Estudos Preliminares

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de softwares.

Sumário

[1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 14) 4](#_Toc63700904)

[1.1 Contextualização 4](#_Toc63700905)

[1.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I) 7](#_Toc63700906)

[1.3 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a) 9](#_Toc63700907)

[1.4 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b) 14](#_Toc63700908)

[1.5 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a) 16](#_Toc63700909)

[1.6 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b) 16](#_Toc63700910)

[1.7 Alternativa no Mercado de TIC (Art. 14, II, c) 16](#_Toc63700911)

[1.8 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d) 16](#_Toc63700912)

[1.9 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e) 17](#_Toc63700913)

[1.10 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f) 17](#_Toc63700914)

[1.11 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III) 17](#_Toc63700915)

[1.12 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV) 24](#_Toc63700916)

[1.12.1 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a) 30](#_Toc63700917)

[1.13 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b) 32](#_Toc63700918)

[1.14 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c) 33](#_Toc63700919)

[1.15 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d) 34](#_Toc63700920)

[1.16 CBO e Convenção Coletiva de Trabalho 38](#_Toc63700921)

[1.17 Requisitos Temporais (Art. 3, V) 39](#_Toc63700922)

[1.18 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f) 39](#_Toc63700923)

[1.19 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g) 40](#_Toc63700924)

[2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art. 15) 40](#_Toc63700925)

[2.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I) 40](#_Toc63700926)

[2.2 Qualificação técnica dos profissionais 41](#_Toc63700927)

[2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II) 42](#_Toc63700928)

[2.4 Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e) 42](#_Toc63700929)

[2.5 Período de Estabilização 44](#_Toc63700930)

[2.6 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b) 45](#_Toc63700931)

[2.7 Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais 45](#_Toc63700932)

[3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16) 45](#_Toc63700933)

[3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I) 45](#_Toc63700934)

[3.2 Parcelamento e Adjudicação do Objeto (Art. 16, II) 46](#_Toc63700935)

[3.2.1 Subcontratação 49](#_Toc63700936)

[3.2.2 Do consórcio: 50](#_Toc63700937)

[3.3 Da amostra 50](#_Toc63700938)

[3.4 Modalidade, Tipo de Licitação e Critérios de Habilitação 50](#_Toc63700939)

[3.4.1 Modalidade, Tipo de Licitação (Art. 18, § 3º, II, j, Resolução 182/2013-CNJ) 50](#_Toc63700940)

[3.4.2 Não aplicação da Lei Complementar n. 123/2006, alterada pela Lei Complementar n. 147/2014. 50](#_Toc63700941)

[3.5 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V) 51](#_Toc63700942)

[3.6 Vigência Contratual (Art. 16, VI) 52](#_Toc63700943)

[3.7 Equipe de Planejamento e Apoio à Contratação (Art. 16, VII e VIII) 54](#_Toc63700944)

[4 ANÁLISE DE RISCOS (Art. 17) 55](#_Toc63700945)

[4.1 Identificação dos Riscos (Art. 17, I) 55](#_Toc63700946)

[5 APROVAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR 60](#_Toc63700947)

[Anexo A 61](#_Toc63700948)

[Lista de Potenciais Fornecedores 61](#_Toc63700949)

[Anexo B 65](#_Toc63700950)

[Contratações Públicas Similares 65](#_Toc63700951)

[Anexo C 72](#_Toc63700952)

[Composição da formação de preços salariais dos profissionais para a equipe de Sustentação de softwares estratégicos – Lote 2 72](#_Toc63700953)

[Anexo D 77](#_Toc63700954)

[Orçamentos 77](#_Toc63700955)

# ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 14)

## Contextualização

O Departamento de Sistemas e Aplicações (DSA) da Coordenadoria de Tecnologia da Informação possui a missão de desenvolver sistemas e aplicações que buscam a melhoria da prestação jurisdicional, com o objetivo de os entregar, com qualidade, aos usuários internos e externos.

É fato que a evolução tecnológica, na medida em que facilita a vida das pessoas pela automação de processos de trabalho, na mesma ou em maior proporção também exige dos profissionais de TIC novas habilidades e competências, em velocidade de apropriação incompatível com a realidade de Instituições Públicas cujo negócio principal não seja TIC, como é o caso do PJMT. Neste contexto, os recursos dos 20 (vinte) servidores efetivos/comissionados e 1 (um) estagiário são direcionados para tutela da inteligência do negócio e, os serviços “técnicos comuns”, permite-se que sejam executados por prestadores de serviço externos, sempre sob supervisão, fiscalização e controle dos primeiros.

Além disso, o PJMT não possui em seu Sistema de Desenvolvimento de Carreiras e Remuneração – SDCR - cargo de provimento efetivo e permanente com atuação específica em Tecnologia da Informação, inviabilizando a construção ou sustentação de sistemas com mão de obra própria.

A crescente informatização e automação de processos de trabalho no âmbito do PJMT, em especial aos processos que suportam a virtualização de demandas judiciais (processo eletrônico), torna-se indispensável a atuação de profissionais da área de Tecnologia da Informação. A apropriação de experiências da iniciativa privada com o apoio de prestadores de serviços especializados em projetos de desenvolvimento e manutenção de softwares, estreita o tempo e esforços necessários para obtenção dos resultados almejados pelo PJMT, levando-se em conta aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização.

A terceirização de serviços vem sendo adotada pelo PJMT, a tempos, com o objetivo de equilibrar a desproporção supramencionada em sua área de tecnologia de informação, abrangendo serviços de logística de distribuição de equipamentos de informática, de manutenção de infraestrutura de cabeamento lógico de canais de comunicação de dados entre seus diversos prédios e comarcas, de service desk (atendimento aos usuários), de análise e desenvolvimento de sistemas, dentre outros.

Atualmente, vigoram os Contratos nº 131/2017, 132/2017 e 48/2019, os quais proveem recursos humanos necessários para que as atividades operacionais de desenvolvimento de sistemas, sustentação de softwares e fábrica de métricas sejam executadas, atendendo toda a instituição.

O Contrato nº 131/2017 é composto de 3 (três) itens, sendo que os itens 1 e 2 tratam do desenvolvimento e manutenção de soluções de softwares corporativos em Java e C#, via Fábrica de Softwares, remota (com remuneração sob demanda em pontos de função). Já o Item 3 dispõe de 29 (vinte e nove) postos de trabalhos de suporte para soluções de softwares estratégicos, atualmente dedicados à sustentação do sistema PJe, com criação de novas funcionalidades e melhorias, em sua grande parte em colaboração com o Conselho Nacional de Justiça-CNJ. Já o Contrato nº 132/2017, possui a finalidade de apoio à contagem de pontos de função do regime de Fábrica de Software do Contrato nº 131/2017. No tocante ao Contrato nº 48/2019, o mesmo se trata de prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de softwares, com práticas ágeis.

Dentre os softwares desenvolvidos, mantidos e sustentados pelo Contrato nº 131/2017 está o Processo Judicial Eletrônico – PJe, principal ferramenta da atividade judicante atualmente, o qual até o final de 2020 foi implantado em todas unidades jurisdicionais da justiça estadual de Mato Grosso.

Durante o período de vigência do Contrato nº 131/2017, o DSA vem buscando qualidade e garantia da continuidade da prestação desses serviços. Apesar disso, a atual fiscalização encaminhou diversas notificações registrando as dificuldades encontradas na prestação dos serviços contratados, sendo alguns dos problemas relatados:

a) Entregas de baixa qualidade, com erros inadmissíveis em ambiente de produção;

b) Descumprimento de prazos na realização dos serviços, afetando diretamente a missão do PJMT;

c) Descumprimento em manter capacidade de pelo menos 90% (noventa por cento) dos postos de trabalho da equipe de sustentação de softwares mensalmente;

d) Alta rotatividade da equipe do projeto;

e) Falta de documentação negocial;

f) Ausência de gestão do conhecimento;

g) Falta de comprometimento para cumprir o cronograma acordado;

h) Pouco envolvimento com o projeto, considerando a alta criticidade das entregas;

i) Equipe técnica reduzida para atendimento da demanda;

j) Recorrência de erros nos scripts;

k) Riscos de vulnerabilidades relacionados às aplicações.

Assim, o DSA considera, então, a necessidade de aprimoramento da gestão contratual, visando dirimir a falta de padronização dos serviços, a baixa qualidade nas entregas dos serviços, o elevado número de descumprimento dos prazos de entregas, bem como sanar as dificuldades identificadas durante as execuções contratuais vigentes.

Em detrimento às violações das obrigações que a Contratada vem cometendo durante a vigência contratual, os Fiscais Demandantes e Técnicos sugeriram aplicação de penalidades quanto: ao não cumprimento com prazos e parâmetros de qualidade dos produtos entregues pela Fábrica de Software, e não cumprimento em manter capacidade de pelo menos 90% (noventa por cento) dos postos de trabalho da equipe de sustentação de softwares mensalmente.

Após argumentos dos Fiscais e Defesa Prévia da Contratada, o Excelentíssimo Senhor Desembargador Presidente determinou aplicação de penalidade de multa de 5% (cinco por cento) calculado sobre o valor total contratado, e dar sequência às tratativas para nova contratação, via procedimento licitatório.

Face a essa determinação e aproveitando o ensejo, o novo processo de contratação deve ser feito também em função de novas necessidades técnicas como, por exemplo, a inclusão de perfis profissionais que atuem na linguagem de programação denominada Python, a qual é essencial para que o PJMT trabalhe com projetos de inteligência artificial (IA), já que na ocasião do certame do atual contrato, tal necessidade não era premente.

Além disso, em decorrência da pandemia do Coronavírus (COVID-19) iniciada em março/2020 e presente até o momento, culminou como consequência a necessidade do trabalho por home office, tanto para órgãos públicos quanto empresas privadas. Nesta vertente, a mão de obra especializada na área de TI sofreu grande impacto, pois os serviços prestados em todos os âmbitos tiveram em sua grande maioria a migração para o meio digital, demandando dos profissionais de desenvolvimento/arquitetura/análise de sistemas contratações imediatas e com condições de remunerações salariais bem atrativas.

Desta maneira, o Contrato n. 131/2017 vivenciou uma redução e rotatividade de bons profissionais, considerando que o mercado passou a um patamar de valorização salarias muito alto, algo que não é possível de reestruturar atualmente nos autos.

Assim, existe a necessidade no seguimento da prestação de serviços terceirizados, de forma a prover a continuidade de implantação e sustentação de sistemas de informação no âmbito deste Poder Judiciário.

Veja que embora os atuais contratos – 131 e 132/2017 - não tenham atingido seus limites de prorrogações sucessivas, a celebração de nova avença, além de determinação expressa da Presidência deste Poder, é forçosa para o aprimoramento de indicadores a serem estipulados pela Equipe de Planejamento da Contratação, objetivando facilitar o processo e o tempo para aferição e cumprimento dos mesmos, visando a melhoria da qualidade de entregas dos softwares e suas manutenções. Para além disso, tem-se, ainda, a primordialidade no acompanhamento do aumento da demanda, mantendo a compatibilidade dos sistemas concomitante à evolução tecnológica, com qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

## Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

A contratação pretendida, qual seja “Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares”, consiste em desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas, (corretiva, evolutiva, perfectiva, adaptativa) e fábrica de métricas. Deverá considerar os seguintes requisitos:

1. **Desenvolvimento e manutenção de softwares para construção de novos sistemas, serviços e componentes informatizados não estruturantes:** objetiva a produção de sistemas de informações novos ou recriação de sistemas legados em novas plataforma tecnológicas, com tarefas tipicamente executadas na forma de um ciclo de desenvolvimento que envolva a modelagem de negócio, a análise e o levantamento de requisitos, a construção/atualização de artefatos de documentação e do código-fonte da aplicação e execução de testes. O desenvolvimento de um novo sistema será sempre considerado para todos os efeitos como um novo projeto, e será objeto de ordem de serviço específica.

Além do desenvolvimento, também ocorrerão as manutenções dos softwares, conforme podemos observar abaixo:

* 1. **Manutenção Corretiva:** consiste na correção de defeitos, na modificação reativa de um produto de software realizada depois de entregue, para corrigir falhas ocorridas ou a não aderência a requisitos preestabelecidos;
  2. **Evolutiva:** é uma extensão do software além de seus requisitos funcionais originais, para atender a alterações de regras de negócio ou necessidades que irão prover mais benefícios, ou seja, é uma modificação do produto de software realizada depois de entregue, para atender requisitos de software novos ou modificados;
  3. **Perfectiva:** corresponde às adequações do sistema à necessidade de melhorias, sem alteração de funcionalidades, sob o ponto de vista do usuário. A finalidade da manutenção perfectiva é promover a melhoria de performance, a manutenibilidade e usabilidade do sistema;
  4. **Adaptativa:** essa manutenção tem o objetivo de acomodar o software às mudanças ocorridas em seu ambiente operacional, sem implicar em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades e/ou regras de negócio. Um exemplo desse tipo de manutenção ocorre quando o ambiente original (CPU, sistema operacional, regras de negócio, características externas ao produto, linguagens de programação, por exemplo) para o qual o software foi desenvolvido sofre mudanças.

1. **Sustentação e manutenção de sistemas, serviços e componentes informatizados não estruturantes, dos softwares estratégicos:** objetiva manutenção corretiva, evolutiva, perfectiva e adaptativa de sistemas de informação novos ou legados. Tais manutenções são definidas como:
   1. **Manutenção Corretiva:** consiste na correção de defeitos, na modificação reativa de um produto de software realizada depois de entregue, para corrigir falhas ocorridas ou a não aderência a requisitos preestabelecidos;
   2. **Evolutiva:** é uma extensão do software além de seus requisitos funcionais originais, para atender a alterações de regras de negócio ou necessidades que irão prover mais benefícios, ou seja, é uma modificação do produto de software realizada depois de entregue, para atender requisitos de software novos ou modificados;
   3. **Perfectiva:** corresponde às adequações do sistema à necessidade de melhorias, sem alteração de funcionalidades, sob o ponto de vista do usuário. A finalidade da manutenção perfectiva é promover a melhoria de performance, a manutenibilidade e usabilidade do sistema;
   4. **Adaptativa:** essa manutenção tem o objetivo de acomodar o software às mudanças ocorridas em seu ambiente operacional, sem implicar em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades e/ou regras de negócio. Um exemplo desse tipo de manutenção ocorre quando o ambiente original (CPU, sistema operacional, regras de negócio, características externas ao produto, linguagens de programação, por exemplo) para o qual o software foi desenvolvido sofre mudanças.

Os serviços de sustentação e de manutenção compreendem não apenas a modificação do código propriamente dita, mas sim todas as atividades necessárias para entender e registrar em maiores detalhes a mudança, identificar a melhor solução, e implementar as alterações para atender a manutenção solicitada na Ordem de Serviço.

A prestação do serviço de sustentação e de manutenção pressupõe a responsabilidade pelo recebimento, análise, solução, implementação e implantação de todas as intervenções necessárias para manter o funcionamento dos sistemas de acordo com os parâmetros definidos na contratação.

1. **Fábrica de métricas e Qualidade de software:** Realizar contagens indicativas, estimativas e detalhadas do tamanho funcional dos softwares, em Pontos de Função. Validar contagens e apoiar a Contratante no registro, atualização, classificação e geração de relatórios sobre as informações de mensuração de soluções de software nas contagens e validações de contagens realizadas.Apoio à definição de aferição de qualidade de softwares e aos indicadores de qualidade. Efetuar testes nas soluções de software de maneira a garantir total aderência aos padrões técnicos e funcionais do projeto, e, também, efetuar testes nas soluções de software para identificação de desvios de segurança de código.

## Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a)

Por se tratar de serviços - Desenvolvimento de Sistemas, Manutenção e Sustentação de Softwares e Fábrica de Métricas e de Qualidade de Software - a presente contratação terá de se adaptar ao cenário do órgão Contratante, sendo que as soluções disponíveis no mercado para tanto são:

1. **Alternativas para o Desenvolvimento, Sustentação e Manutenção de softwares para construção de novos sistemas, serviços e componentes informatizados não estruturantes:**

**Solução 01:** Execução direta por servidores do quadro próprio do Órgão.

**Modelo 01** - Execução das atividades com o quadro atual de servidores efetivos/comissionados do Departamento de Sistemas e Aplicações, entretanto este modelo é impraticável, visto que:

1. O quantitativo de servidores se mostra totalmente insuficiente, em quantidade e, daí, via de consequência, em qualidade também, para abarcar as atividades operacionais existentes nesta área.

O quadro atual de recursos humanos próprios do Departamento de Sistemas e Aplicações é composto por 20 (vinte) servidores, sendo 8 (oito) efetivos, 9 (nove) comissionados e 2 (dois) cedidos. Destes, 10 (dez) atuam nas atividades de planejamento e gestão, estando os demais no apoio a implantação de sistemas e apoio administrativo.

1. O Tribunal de Justiça de Mato Grosso não possui concurso público para a carreira de Técnico Judiciário ou Analista Judiciário com formação em Tecnologia da Informação e Comunicação, portanto, os servidores efetivos lotados no DSA possuem múltiplos cursos de formação, não sendo específico na área afeta;
2. Consoante Art. 13, da Resolução nº 211/2015 do CNJ, e seu Anexo – Força de Trabalho de TIC, o qual demonstra o cálculo para determinar o quantitativo mínimo de servidores do quadro permanente, a Coordenadoria de Tecnologia da Informação do TJMT deveria ter aproximadamente 131 servidores efetivos, 71 entre comissionados e terceirizados, totalizando cerca de 202 pessoas. Ocorre que se tem, somente, 8 (oito) efetivos e 9 (nove) comissionados.
3. Assim, considerando que as atribuições dos cargos e carreiras da estrutura de pessoal do TJMT não coadunam com as diretivas legais do CNJ, bem como que solução pretendida se encontra disponível no mercado para contratação, cumpre-nos o papel de analisar tais alternativas em prioridade à adoção da estratégia de execução direta.

**Modelo 02** - Ampliação do quadro de servidores efetivos. Neste caso, o impedimento ocorre pelos seguintes fatores:

1. O último concurso público permitiu a lotação de 6 novos servidores na CTI, contudo, com formação na área de Administração, suprindo as necessidades de demandas de cunho estratégico, porém não as de cunho técnico e operacional;
2. Aguardar novo concurso específico para a área de TIC. Contudo, não há previsão de nenhum concurso público nos próximos meses para o PJMT. Além disso, as demandas recebidas pelos usuários internos e externos possuem prazos exíguos e não tem como aguardar realização de concurso público.

**Solução 02:** Execução Indireta – Contratação de serviços de desenvolvimento de sistemas no modelo de dedicação exclusiva de mão de obra.

Abaixo, os modelos de remunerações para a terceirização dos serviços, com as características de cada um:

**Execução Indireta (Terceirização dos Serviços)**

**Modelo de remuneração 01:** Contratação de postos de trabalho. Neste modelo de contratação emprega-se a alocação de postos de trabalho, em que os técnicos, em quantidade determinada, são inseridos no órgão para prestar os serviços. Entretanto pela Instrução Normativa nº 04/2014[[1]](#footnote-1), a regra é não contratar por postos de trabalho alocados, salvo nos casos justificados mediante a comprovação obrigatória de resultados compatíveis com o posto previamente definido (art. 15, § 3º). O pagamento é realizado mensalmente sem aferição de alcance de métricas de resultados.

**Modelo de remuneração 02:** Contratação de postos de trabalho com remuneração vinculada ao cumprimento de níveis de serviços e medição de resultados.

Neste modelo de contratação, os serviços de TIC são baseados em postos de trabalho com a mensuração de resultados estipulados através de tarefas que não podem ser estimadas dentro de um catálogo de serviços. Com a utilização desse modelo é possível acompanhar a prestação de serviços, identificar deficiências e não conformidades que prejudiquem a qualidade, e, consequentemente, definir ajustes necessários aos processos de trabalho.

O pagamento é realizado mensalmente, somente após a aferição de resultados, ou seja, um modelo de contratação que prioriza a adoção de regime de execução com base em unidade de medida que permita a quantificação do serviço a ser contratado, e a posterior medição dos resultados proporcionados pela Contratada.

**Modelo de remuneração 03:** Contratação de serviços de desenvolvimento de sistemas baseados em métrica mensurável.

Métricas de software são indicadores resultantes de atividades de medição do processo de desenvolvimento de software que muito auxiliam no gerenciamento de projetos. A partir desse parâmetro, pode-se identificar a quantidade de esforço, de custo e das atividades que serão necessárias para a realização do projeto.

A literatura técnica e as práticas de mercado e análise de contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração nos permitem identificar considerável número de métricas aplicáveis à engenharia de software, tais como:

1. Métrica Unidade de Serviço Técnico (UST): Neste modelo, a Contratante dispõe de Catálogo de Serviços, com as especificações das ofertas/produtos/serviços com classificações de complexidade e tempo de execução. De acordo com a classificação realizada, cada oferta de serviço possui uma respectiva quantidade de Unidade de Serviço Técnico (UST), adotando-se a metodologia de construção de Instrumentos de Medição de Resultados – IMR. Assim, para adoção do IMR, é preciso que exista critério objetivo de mensuração, preferencialmente pela utilização de ferramenta informatizada, que possibilite à Administração verificar se os resultados contratados estão sendo realizados nas quantidades e qualidades exigidas, adequando o pagamento aos resultados efetivamente obtidos.

b) Métrica Pontos de Função (PF): largamente utilizada na atualidade, mede o tamanho funcional de projetos de software. Tem ampla parametrização por instituições internacionais e independe da metodologia e da plataforma das aplicações. Essa medida está diretamente relacionada aos requisitos de negócio que o software se destina a abordar, ou seja, busca medir o que o software faz e não como ele foi construído.

**Solução 03:** Aditivo da solução atualmente implantada, qual seja a de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software.

Como já informado no Item 1.1, atualmente a Área Demandante possui um contrato ativo para o serviço de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares, estruturado da seguinte forma:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contrato** | **Vigência atual** | **Limite final de prorrogação** | **Volume em Pontos de Função/ Postos de Trabalho** |
| 131/2017 (Datainfo) | 21/03/2021 | 21/11/2022 | 7.640 |
| 131/2017 (Datainfo) | 21/03/2021 | 21/11/2022 | 29 profissionais |

Convém ressaltar que a empresa do atual contrato não está conseguindo cumprir o quantitativo mínimo de profissionais, sendo assunto de várias notificações e sugestões de penalidades, de forma que a continuidade com essa avença não seria uma solução adequada a necessidade deste Poder. Com a pandemia do Coronavírus, agravou muito.

1. **Alternativas para o serviço de Fábrica de Métricas e Qualidade de Software:**

**Solução 01:** Execução direta por servidores do quadro próprio.

Como dito alhures, o PJMT não possui concurso público para a carreira de técnico judiciário ou analista judiciário com formação em Tecnologia da Informação e Comunicação, portanto os servidores para o DSA possuem múltiplos cursos de formação, não sendo específico na área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Para realização de auditoria nas medições dos projetos de softwares medidos por ponto de função, o mesmo consiste na avaliação de requisitos do usuário por um analista de pontos de função, e sua interpretação na aplicação de regras definidas pela norma utilizada (SISP, NESMA, COSMIC ou IFPUG em geral), sendo que o servidor necessitaria ter certificações/cursos destas normas. O TJMT não possui servidores com essa especialização.

**Solução 02:** Execução Indireta – Contratação de serviços de fábrica de métricas e qualidade de softwares no modelo de dedicação exclusiva de mão de obra.

Para isto, seria a contratação da fábrica de métricas através da avaliação dos pontos de função originados da equipe do desenvolvimento de sistemas (Lote 1), trazendo visibilidade para o órgão do quão confiáveis estão sendo as medições, e se possuem problemas no processo de produção do software. Além disso, a contratação apoiaria a definição de aferição de qualidade de softwares e indicadores de qualidade, efetuando- se testes, de maneira a garantir total aderência aos padrões técnicos e funcionais do projeto.

**Solução 03:** Ampliação da solução atualmente implantada.

Como já informado no Item 1.1, atualmente a área demandante possui um contrato ativo para o serviço de fábrica de métricas, estruturado da seguinte forma:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contratos** | **Vigência Atual** | **Limite de Prorrogação** | **Volume em Pontos de Função** |
| 132/2017 (Fatto) | 21/03/2021 | 21/11/2022 | 22.920 |

## Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

Após pesquisa na Internet, foram encontrados os Pregões Eletrônicos a seguir especificados e constantes do Anexo B deste Estudo Preliminar:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código UASG** | **Órgão** | **Pregão** | **Objeto** | **Modelo de Prestação** |
| 200109 | Polícia Rodoviária Federal | Pregão Eletrônico n. 05/2020 | Contratação de serviços de tecnologia da informação em regime de fábrica na área de teste e qualidade de sistemas de informação. | Fábrica de Software – Pontos de Função |
| 90006 | Justiça Federal de Primeiro Grau no Ceará | Pregão Eletrônico n. 19/2019 | Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de Tecnologia da Informação para atender necessidades da Justiça Federal no Ceará (JFCE), | Fábrica de Software – Pontos de Função |
| 925814 | Tribunal de Justiça do Tocantins | Pregão Eletrônico n. 91/2019 | Contratação de serviço técnico especializado, continuado, na modalidade de fábrica de software para sustentação, desenvolvimento e melhorias dos Sistemas de Informação do Tribunal de Justiça do Tocantins | Fábrica de Software – Pontos de Função |
| 150002 | Ministério da Educação | Pregão Eletrônico n. 11/2019 | Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, manutenção e sustentação de soluções de software – de acordo com as especificações, as métricas e os padrões de desempenho e de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Educação | Fábrica de Software – Pontos de Função |
| 925125 | Tribunal de Justiça do Maranhão | Pregão Eletrônico n. 16/2019 | Serviços continuados técnicos em desenvolvimento de sistemas e novos módulos dos softwares atuais e documentação, para atender as demandas do Tribunal de Justiça do Maranhão | Fábrica de Software – Pontos de Função |
| 200005 | Ministério da Justiça | Pregão Eletrônico n. 04/2018 | Contratação de empresa para o fornecimento de solução de software e de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, também chamadas Fábricas de Software. | Fábrica de Software – Pontos de Função |

Realizou-se pesquisa em Tribunais de Justiça de médio porte, para análise da metodologia de contratações praticadas. Observou-se que os Tribunais da Bahia, Ceará, Goiás, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Pará, Pernambuco e Santa Catarina possuem quadro de carreira efetiva advindo de concurso público específico para a área de Analista de Sistemas, diferentemente da realidade vivenciada por este Órgão. Alguns pregões por eles realizados originaram contratos de fábrica de software, no entanto são processos antigos que podem não corresponder a atual realidade no nosso órgão. A título de conhecimento, segue abaixo os pregões/contratos destes Tribunais de Justiça de médio porte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Órgão** | **Pregão** | **Contrato** | **Objeto** |
| Tribunal de Justiça do Ceará | Pregão Eletrônico n. 10/2016 | Contrato nº 22/2017. | Contratação de empresa especializada em Tecnologia da Informação, na modalidade de Fábrica de Software, para prestação de serviços necessários para desenvolvimento, evolução, manutenção, instalação, configuração e documentação de software para atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (TJCE). |
| Tribunal de Justiça de Goiás | Adesão ARP 01/2016 Ministério da Defesa do Exército Brasileiro | Contrato nº 01/2017. | Contratação de empresa especializada para a realização de serviços continuados para o desenvolvimento do sistema do Processo Judicial Digital (PJD), compreendendo a execução, sob demanda, de tarefas de continuação do desenvolvimento, manutenção (corretiva, adaptativa ou evolutiva), documentação e treinamento, em regime denominado fábrica de Software (FSW), mediante ordem de Serviços (OS) dimensionadas pela métrica de Contagem de pontos de Função (CPF) |
| Tribunal de Justiça do Pará | Pregão Eletrônico n. 56/2015 | - | Contratação de serviços para implementação do modelo de gestão por competências, como meio para o desenvolvimento institucional do Poder Judiciário do Estado do Pará – PJPA. |
| Tribunal de Justiça do Pernambuco | - | Contrato nº 46/2017. | Serviços de desenvolvimento, manutenção, documentação e testes de sistemas e aplicativos web. |
| Tribunal de Justiça de Santa Catarina | Pregão Eletrônico n. 382/2015 | Contratos nº 253 e 254/2015 | Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, de documentação, de manutenção evolutiva, preventiva, corretiva e adaptativa de sistemas em tecnologia M/CACHÉ de propriedade do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina |

## Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

As soluções de outros órgãos para serviços abordados neste Estudo Preliminar estão citadas no item 1.3

Não há contexto em que se possa considerar a continuidade das atividades desta Coordenadoria sem a contratação pretendida, já que realizar o serviço internamente, sem terceirização, é totalmente impraticável nas atuais condições, dado o quadro reduzido de servidores da Coordenadoria de Tecnologia da Informação – Departamento de Sistemas e Aplicações-DSA e incompatibilidade entre as atividades desempenhadas.

Com relação à mão-de-obra, o quadro de servidores efetivos/comissionados do DSA, apesar de ter aumentado nos últimos anos, ainda não é suficiente para o atendimento de uma alta demanda como a definida neste Estudo. Ainda que o DSA dispusesse de quadro próprio suficiente para o atendimento da demanda aos usuários de TIC, as atribuições dos servidores não englobam atividades técnicas típicas de atendimento aos usuários, o que torna incompatível o modelo.

 Além disso, há de se considerar também a orientação Político-Administrativa Brasileira –Decreto 9.507/2018- que determina à Administração Pública que as tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle, bem como as atividades de alto nível devam ficar sob a responsabilidade de servidores do quadro permanente do órgão, sendo que as tarefas acessórias e complementares devem ser, sempre que possível executadas de forma indireta.

## Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)

A solução a ser contratada diz respeito à contratação de serviços de desenvolvimento, sustentação e manutenções de sistemas, e não uma solução de software.

## Alternativa no Mercado de TIC (Art. 14, II, c)

Não há alternativa no mercado de TIC além das já explicitadas neste Estudo Preliminar, no item 1.3.

## Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)

É cediço que o modelo nacional de interoperabilidade definido pelas equipes técnicas dos órgãos (STF - CNJ - STJ - CJF - TST - CSJT - AGU e PGR), de acordo com as metas do Termo de Cooperação Técnica nº 58/2009-CNJ, visa estabelecer os padrões para o intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados, entre os diversos órgãos de administração de justiça, além de servir de base para a implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual.

Nesse contexto, sempre que possível, de acordo com o desenvolvimento do sistema e sustentações/manutenções deverá observar as políticas, premissas e especificações técnicas definidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário.

## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)

Inicialmente, salutar a explanação da conceituação da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil: É uma cadeia hierárquica de confiança, que enseja a emissão de certificados digitais para a identificação virtual do cidadão.

Inaplicável ao caso em comento, pois a demanda está relacionada à contratação de serviços, o qual não apresenta relação direta com sistema de chaves públicas.

## Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)

Tal modelo, instituído pela Resolução nº 91/2009-CNJ, apresenta os requisitos que os documentos digitais produzidos pelo Judiciário e os sistemas informatizados de gestão documental deverão cumprir no intuito de garantir a segurança e a preservação das informações, assim como a comunicação com outros sistemas.

O serviço de desenvolvimento e sustentação de sistemas deverá ser realizado em consonância, quando couber, com as orientações premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus).

## Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

Os custos da contratação que se pretende abrangem Fábrica de Software via Pontos de Função, Postos de Trabalho com mensuração de resultados e Fábrica de Métricas e de Qualidade. Abaixo, seguem as análises de custos:

* **Fábrica de Software:** os custos serão aqueles referentes ao pagamento dos serviços realizados e entregues pela empresa contratada, conforme níveis de qualidade a serem definidos e estabelecidos contratualmente. A métrica para tanto é a de Pontos de Função, nas linguagens Java, C# e Python.

O quantitativo mensurado para cada linguagem está estimado sob demanda, para a vigência do contrato que será de 20 (vinte) meses.

Os serviços serão demandados mediante abertura de ordem de serviço, e, após o recebimento definitivo do serviço, o Fiscal Técnico autorizará a Contratada a faturar o item de acordo com a quantidade de Pontos de Função executados.

A quantidade estimada de pontos de função não possui garantia de consumo mínimo para Fábrica de softwares.

* **Sustentação de softwares estratégicos**: se pretende que ocorra via Postos de Trabalho com mensuração de resultados.

O mesmo é comercializado no mercado de TIC por meio de pagamentos mensais, a partir do valor da proposta vencedora da licitação. O valor a ser pago está atrelado ao atingimento de níveis de serviço exigidos contratualmente, de modo que deve ocorrer uma avaliação mensal para ajustar o valor a ser pago de acordo com o atingimento, ou não atingimento, das metas exigidas. Ressalta-se que os valores aqui são baseados em Acordos de Convenção Coletiva.

Apesar do custo estar diretamente ligado aos níveis de serviço exigidos, o insumo principal serviço é a mão-de-obra. Os principais custos da empresa contratada serão direcionados para o pagamento dos profissionais que prestarão os serviços.

Para a demonstração dos custos da contratação pretendida, o Anexo C – Composição da formação de preços salariais dos profissionais para a equipe de sustentação de software - evidencia como chegou-se no valor da remuneração dos profissionais, baseada em diversas fontes conceituadas de guias salariais e contratações públicas similares.

Evidências da contratação atual mostram considerável rotatividade de profissionais, causada pelo valor salarial ora praticado, que possivelmente não se mostre adequada para o nível de qualificação exigido, ante o que demonstrou a pesquisa de mercado. Essa rotatividade se deve, em parte, na flexibilidade que as empresas nacionais estão concedendo em virtude da pandemia que estamos vivendo mundialmente, de forma que os profissionais trabalhem remotamente de suas residências, ainda que prestem serviços para as regiões sul e sudeste, as quais, sabidamente, apresentam uma remuneração bem mais vantajosa quando comparada à de nosso estado e do contrato.

Desta forma, visando mantença de profissionais nos contratos deste Poder, a fim de se evitar rotatividade deles, fato que causa desaceleração de serviços, necessária contratação de excelentes e mais qualificados perfiz, além de experiência em atendimento técnico, com as melhores práticas de funcionamento no ambiente de desenvolvimento de sistemas de TIC, alinhada às metodologias atuais de gerenciamento de serviços de TIC e certificações para cada perfil específico.

Sabe-se que profissionais melhores capacitados e, portanto, mais raros no mercado atual, demandam um salário superior, ou, caso contratados com os salários praticados atualmente, permaneceriam na empresa por um curto período e logo receberiam propostas salariais superiores, aumentando a rotatividade, efeito que se pretende diminuir com esta contratação.

Como dito acima, esta necessidade é fruto de análise da operação do Contrato nº 131/2017, o qual mostra alta rotatividade de profissionais, principalmente no último ano, revelando problemas diretos para a sustentação dos softwares estratégicos, em especial ao Processo Judicial Eletrônico-PJe, como demora no tempo de adaptação do profissional aos processos de trabalho.

Durante todo o ano de 2020 e até o momento, a taxa de rotatividade gira em torno de 107% (cento e sete) por cento, de modo que todos os cargos já sofreram desistência de profissionais. Assim, a estipulação de valores salariais mínimos na contratação se mostra necessária para manter profissionais a contento com os serviços a serem prestados ao PJMT.

Dito isso, é certo que foi necessário proceder com melhorias nos perfis profissionais, classificando-os com níveis sênior e pleno, do mesmo modo que as empresas de grandes portes atuam. Neste modelo, conseguimos garantir a gestão de multiespecialista, os quais desempenharão funções de acordo com seu conhecimento e experiência, contribuindo para um processo de gestão de desenvolvimento corporativo com mais robustez e inovação.

Este serviço exige alto grau de qualificação do profissional para que se obtenha resultado tempestivo, com qualidade e aderente às necessidades das áreas de negócio. Em contrapartida, percebe-se que aplicação de glosas e sanções nem sempre se mostram eficazes para obter a regular prestação do serviço.

Pelo exposto, acredita-se que eventual mantença ou redução destes pisos salariais traria risco à regular prestação do serviço em tela, por resultar na alocação de técnicos, acaso conseguisse, já que a atual contratada sequer consegue deixá-los ocupados, com qualificação insuficiente e/ou em alta rotatividade de profissionais capacitados.

Ademais, cabe lembrar que a adequada prestação de serviços complexos como o objeto da contratação do presente requer investimento na ambientação do profissional terceirizado que consiste, principalmente, na passagem de conhecimentos acerca da realidade do órgão. Veja que nesse aspecto, a rotatividade de pessoas neste tipo de contratação é inoportuna também para o Contratante, que tem dispêndio de tempo e custos com a admissão do profissional e, quando começa a dar resultados, se evade da contratação.

Pertinente ao custo de deslocamento/viagem técnica, estipulou-se um custo de 1 % (um por cento) sobre o valor total da contratação a ser utilizado durante a vigência contratual, para viagens a serem realizadas ao Conselho Nacional de Justiça-CNJ, visitas técnicas a outros órgãos públicos ou outras demandas que surgirem, somente para Postos de Trabalho.

Quanto às horas extras, estabeleceu-se um custo de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação, a serem utilizadas em demandas excepcionais, com autorização prévia do Fiscal Técnico, somente para Postos de Trabalho.

**Fábrica de Métricas e Qualidade:** os custos serão aqueles referentes ao pagamento dos serviços realizados e entregues pela empresa contratada, conforme níveis de qualidade a serem definidos e estabelecidos contratualmente.

A métrica para tanto é a de Pontos de Função, dividida em Mensuração e Aferição de Contagem, e Qualidade de Software.

O quantitativo mensurado está estimado sob demanda, para a vigência do contrato que será de 20 (vinte) meses. Os serviços serão demandados mediante abertura de ordem de serviço, e, após o recebimento definitivo do serviço, incluindo aí a Contagem de Pontos de Função por outra empresa, o Fiscal Técnico autorizará a Contratada do serviço de Fábrica de Software, a faturar o item de acordo com a quantidade de Pontos de Função executados.

A quantidade estimada de pontos de função não possui garantia de consumo mínimo para Fábrica de Métricas.

Os valores unitários e total referentes à toda solução constam da tabela abaixo.

Consoante o serviço de cada item, poderão ser utilizados mão de obra presencial ou remota. Quando se tratar de trabalho remoto, o mesmo não implicará para o Contratante com custos de licenciamento de softwares, equipamentos como computadores, monitores e periféricos.

A recusa dos serviços de Requisitos de Garantia e seu refazimento, durante o período de vigência contratual, em caso de não atendimento à entrega dos produtos/serviços, é de inteira responsabilidade da Contratada, sem qualquer novo custo para o TJMT.

Por se tratar de contratação múltipla, ou seja, 2 (duas) formas distintas, ter-se-á:

- Execução de serviços sob demanda por contagem de Ponto de Função (Fábrica de Software – desenvolvimento de softwares e Fábrica de Métricas e de Qualidade), onde os pagamentos serão realizados consoante os pontos de função utilizados nas ordens de serviços e autorizados pelo Fiscal Técnico para faturamento;

- Execução de serviços mensalmente para o serviço de Sustentação de Softwares - postos de trabalho com mensuração de resultados, cujo pagamento será realizado todos os meses conforme o alcance das métricas dos indicadores alcançados.

O custo total da demanda está limitado ao valor global da contratação.

No Anexo D, constam a estimativa dos custos totais da demanda que está baseada em orçamentos privados, contratações públicas similares, Acordos de Convenção Coletivas, Guias Salarias e etc, levando-se em consideração a estimativa de pontos de função, bem como o quantitativo de Postos de Trabalho para a execução dos serviços de sustentação de softwares deste PJMT:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 1 – Fábrica de Software** | | | | | | | | | |
| **LOTE** | **Item** | **Descrição** | | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** | **Valor unitário R$** | **Valor total R$ (20 meses)** |
| **LOTE**  **1** | 1 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Java | | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 2.000 Pontos de Função | Sob demanda | **R$ 532,34** | **R$ 1.064.480,00** |
| 2 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem C# | | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 4.800 Pontos de Função | Sob demanda | **R$ 521,20** | **R$ 2.501.760,00** |
| 3 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Python | | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 1.200 Pontos de Função | Sob demanda | **R$ 528,17** | **R$ 633.804,00** |
| **TOTAL LOTE 1** | | | | | | | | | **R$ 4.200.044,00** |
| **LOTE 2 - Sustentação de Softwares Estratégicos** | | | | | | | | | |
| **Lote** | | **Cargo/Perfil** | **Salário** | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** | **Valor unitário R$** | **Valor total R$ (20 meses)** |
| **LOTE 2** | | Gerente de Projetos | R$ 10.000,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 1 | Mensal | **R$ 23.005,13** | **R$ 460.102,60** |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 10.500,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 3 | Mensal | **R$ 24.108,45** | **R$ 1.446.507,00** |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 8.500,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal | **R$ 19.695,15** | **R$ 1.575.612,00** |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.300,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal | **R$ 17.047,18** | **R$ 1.363.774,40** |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 9.200,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 8 | Mensal | **R$ 21.239,82** | **R$ 3.398.371,20** |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.200,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 6 | Mensal | **R$ 16.826,52** | **R$ 2.019.182,40** |
| Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.200,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal | **R$ 12.413,23** | **R$ 993.058,40** |
| Analista de qualidade | R$ 4.800,00 | Serviço  Presencial/remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 6 | Mensal | **R$ 11.530,58** | **R$ 1.383.669,60** |
| TOTAL COM HORA EXTRA E DESLOCAMENTOS | | | | 36 | | **R$ 13.398.694,26** | |
| **LOTE 3 – Fábrica de Métricas e Qualidade de Software** | | | | | | | | | |
| **LOTE** | **Item** | **Descrição** | | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** | **Valor unitário R$** | **Valor total R$ (20 meses)** |
| **LOTE 3** | 4 | Mensuração de Contagem | | Serviço  Remoto | Pontos de função | 2.625 Pontos de Função | Sob demanda | **R$ 11,67** | **R$ 30.633,75** |
| 5 | Aferição de Contagem e Qualidade de Software | | Serviço  Remoto | Pontos de função | 6.125 Pontos de Função | Sob demanda | **R$ 96,34** | **R$ 590.082,50** |
| **TOTAL LOTE 3** | | | | | | | | | **R$ 620.716,25** |

\*A empresa vencedora do Lote 3 não pode ser a mesma que a do Lote 1.

## Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

Como dito alhures, o Departamento de Sistemas e Aplicações- DSA desta Coordenadoria de Tecnologia da Informação não dispõe de quadro permanente de servidores deste PJMT para o desempenho das funções embarcadas nos contratos atuais. Consequentemente, a solução de execução direta por servidores do quadro próprio não é alternativa factível em nenhum dos itens do presente Estudo, quais sejam: serviço de desenvolvimento de sistemas, sustentação de sistemas e fábrica de métricas.

Das soluções apresentadas no Item 1.3 – Soluções Disponíveis no Mercado, segue abaixo as ponderações sobre cada uma delas bem como sobre a solução escolhida.

**Alternativas para o Desenvolvimento, Sustentação e Manutenção de softwares para construção de novos sistemas, serviços e componentes informatizados não estruturantes:**

Conforme já explanado, a solução de execução direta por servidores do quadro próprio do PJMT não é possível.

A ampliação da solução atualmente implantada não é alternativa viável, já que o aditivo contratual não supre as atuais necessidades, nem de quantitativo e nem qualitativo - mais uma especialidade - qual seja Python. Além disso, tem-se decisão do Exmo. Sr. Des. Presidente deste Sodalício para novo procedimento licitatório, ante a ineficaz execução contratual atual, ademais a atualização dos salários dos profissionais de TI motivado pela pandemia mundial.

Quanto a execução indireta – Terceirização dos Serviços - segue abaixo os modelos de remunerações 01 e 03 da alternativa A constante do tópico 1.3, que não se mostram condizentes com nosso cenário de desenvolvimento, sustentação e manutenção de sistemas:

**Modelo de remuneração 01:** Contratação por postos de trabalho (homem-hora). Neste modelo de contratação emprega-se a alocação de postos de trabalho, sem a medição de resultados. Ou seja, será pago o valor integral dos salários independentemente se os postos estão trabalhando a contento ou não. Esta opção não se mostra vantajosa, visto que o TJMT pagaria pelos postos, porém sem a mensuração de seus resultados. Isto poderia nos acarretar em alto risco gerencial, pois poderíamos ter mão de obra ociosa, haja vista a dificuldade em avaliar os resultados, já que não teríamos como mensurar o que está sendo produzido pelos profissionais.

**Modelo de remuneração 03:** Contratação de serviços de desenvolvimento de sistemas baseados em métrica mensurável

Métricas de software são indicadores resultantes de atividades de medição do processo de desenvolvimento de software que muito auxilia no gerenciamento de projetos. A partir desse parâmetro, pode-se identificar a quantidade de esforço, de custo e das atividades que serão necessárias para a realização do projeto.

A literatura técnica e as práticas de mercado e análise de contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração nos permitem identificar considerável número de métricas aplicáveis à engenharia de software, tais como:

1. Métrica Unidade de Serviço Técnico (UST): Neste modelo, a CONTRATANTE fornece o Catálogo de Serviços, especificando as ofertas com classificações de complexidade e tempo de execução. De acordo com a classificação realizada, cada oferta de serviço possui uma respectiva quantidade de Unidade de Serviço Técnico (UST), adotando-se a metodologia de construção de Instrumento de Medição de Resultados – IMR. Assim, para adoção do IMR, é preciso que exista critério objetivo de mensuração, preferencialmente pela utilização de ferramenta informatizada, que possibilite à Administração verificar se os resultados contratados estão sendo realizados nas quantidades e qualidades exigidas, adequando o pagamento aos resultados efetivamente obtidos.

A adoção dessa métrica exige que todos os resultados/produtos sejam prévia e claramente identificados e que seja conhecida a exata proporção dos elementos operativos necessários para produzir cada resultado/produto – pois trata-se de uma abordagem de custos necessariamente integrada.

Ocorre, porém, que não há uniformidade no mercado quanto à identificação de quais seriam todos os resultados/produtos de desenvolvimento de software em Unidade de Serviço Técnico, havendo grande variação entre os Editais pesquisados, assim como a relação de custos entre mão-de-obra e outros materiais sofre forte variação entre diferentes tipos de arquitetura, linguagem de programação e prazos para execução.

Nos contratos com utilização de UST, foram encontradas as seguintes deficiências:

* + Não representa padrão de mercado ou acadêmico;
  + Não é normatizada;
  + Medida abstrata para conseguir mensuração com precisão.

Consoante Súmula 269 do Tribunal de Contas da União, esta não é uma metodologia recomendada para desenvolvimento e sustentação de softwares.

Esse modelo de contratação de serviços com remuneração unicamente por uso da métrica de Unidades de Serviço Técnico (UST), mostra-se ineficiente pois não gera resultados ou produtos aferíveis pela Contratante. A Contratada recebe exclusivamente pela quantidade de incidentes e problemas resolvidos, sem se preocupar com a melhoria de sua eficiência na prestação dos serviços.

Portanto, este modelo não é condizente com a necessidade do PJMT.

**Alternativas para o serviço de Fábrica de Métricas:**

Mais uma vez, conforme já delineado, a solução de execução direta por servidores do quadro próprio do PJMT não é possível. Referente a solução de ampliação da solução atualmente implantada, a mesma já foi justificada o porquê não será utilizada no item 1.3 - aditivo contratual não supre as atuais necessidades, nem de quantitativo e nem qualitativo - mais uma especialidade - qual seja Qualidade de Software. Quanto a execução indireta – Terceirização dos Serviços, este é o modelo usual de mercado, o qual este PJMT já utiliza e que se pretende a manutenção do mesmo.

**Abaixo, um resumo analítico das métricas identificadas:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Métrica** | **Vantagens** | **Desvantagens** |
| Posto de Trabalho - Homem-hora | - Define custo com pessoal  - Maior flexibilidade em relação a mudanças de escopo de projetos | - Alto risco gerencial  - Risco de ineficiência (lucro x incompetência)  - Dificuldade em avaliar resultados |
| Postos de trabalho com a remuneração vinculada ao cumprimento de níveis de serviços com medição de resultados. | - Define custo com pessoal;  - Maior flexibilidade em relação a mudanças de escopo de projetos;  - Prazos cumpridos com maior rapidez com a equipe alocada na contratante;  - Avaliação de resultados através dos níveis mínimos de serviços estabelecidos;  - Pagamento condicionado aos entregáveis. | - Risco gerencial.  - Custo mais abrangente; |
| Unidade de Serviço Técnico UST | - Compreende a complexidade.  - Permite remunerar segundo o esforço de desenvolvimento.  - Atende mais adequadamente a realidades específicas, possibilitando a edição de um catálogo de serviços altamente personalizado. | - Não compreende aspectos indiretos, como qualidade e funcionalidades.  - Não é orientada à qualidade.  - Baixa padronização de itens de serviço.  - Necessidade de desenvolvimento de catálogo de serviços complexo.  - Apresenta maior dificuldade para integração a métodos ágeis. |
| Ponto de Função | - É baseada na visão do usuário (funcionalidade).  - Independe da linguagem, da plataforma e da metodologia.  - Permite avaliar e medir a variação entre o que foi requisitado e o que efetivamente foi entregue.  - Permite avaliar produtividade e qualidade.  - Permite estimar o tamanho funcional de software, possibilitando a comparação entre diferentes soluções. | - Exige atenção quanto a itens não mensuráveis.  - Exige maior controle das medições para evitar divergências.  - Requer profissional adequadamente capacitado para realizar as estimativas e medições. |

Preliminarmente calha esclarecer que a contratação que se pretende visa a substituição de contratos já existentes no TJMT - Contratos n. 131/2017 e 132/2017 - os quais terão seus términos de vigência nos próximos meses, cujos objetos possuem similitude com a nova contratação que se almeja fazer.

A escolha do modelo de contratação, além de já utilizado na contratação anterior, foi norteada pelo aconselhamento da empresa Gartner - mundialmente conhecida por prestar consultoria e desenvolver tecnologias relacionadas à introspecção necessária para que seus clientes decidam qual é a solução mais recomendável a ser adquirida.

A métrica Pontos de Função (PF) é uma medida de tamanho funcional de projetos de software, considerando as funcionalidades implementadas, sob o ponto de vista do usuário. Tamanho funcional é definido como tamanho do software derivado pela quantificação dos requisitos funcionais do usuário. A métrica é independente da metodologia e tecnologia utilizadas, levando em consideração a visão do usuário.

As regras de contagem de pontos de função são publicadas pelo *International Function Point Users Group* (IFPUG) no Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função (CPM). No âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal) há ainda o Roteiro de Métricas de Software do SISP (http://www.sisp.gov.br/metricas/wiki/roteirometricas).

Além desses pontos, é essencial que as atividades inerentes ao ciclo de vida de desenvolvimento de software devam estar incluídas na métrica de pagamento em função dos resultados e produtos entregues, abstendo-se a Administração do pagamento por atividades já incluídas no escopo dos serviços aferidos pela métrica, como levantamento de requisitos e reuniões.

No que diz respeito à precificação do Ponto de Função, os especialistas nessa área acreditam que isso varia de acordo com o volume, as entregas e a complexidade do trabalho exigido para construir as funcionalidades de software, porém, o padrão técnico e os níveis de qualidade definidos pelo cliente são os fatores que exercem maior peso sobre a formação do preço – fatores esses que nem sempre tem relação com o tamanho funcional.

Quanto ao modelo de contratação que se pretende, híbrido, ou seja, com a execução do serviço por meio de Fábrica de Software e de contratação de postos de trabalho com a remuneração vinculada ao cumprimento de níveis de serviços com medição de resultados para a sustentação de softwares estratégicos, se dá em virtude da conveniência e oportunidade ao Tribunal de Justiça de Mato Grosso em continuar a contratar sustentação para permitir maior e melhor controle da gestão dos trabalhos estratégicos de desenvolvimento e de manutenção de software nas linguagens já utilizadas, bem como privilegiar a eficiência e o resultado à medida em que a fábrica de software trabalha sob demanda, com possibilidade de controle e avaliação das entregas, sem imputar ao Poder Judiciário gastos com espaço físico e equipamentos para a equipe alocada ao projeto.

Cabe ressaltar que as atividades de desenvolvimento, sustentação e manutenção de softwares, apesar de proporcionarem um serviço de natureza continuada para o TJMT, não fazem parte do rol de atribuições dos cargos de servidores (SDCR) do Tribunal de Justiça, sendo, portanto, passível de terceirização.

Desta forma, o modelo de terceirização é adequado ao escopo da contratação pretendida, com definições das formas de mensuração do desempenho da contratada na prestação do serviço para o Lote 1, Lote 2 e Lote 3.

Quanto ao Lote 1 – Fábrica de Software, no modelo de contratação sob demanda, o Contratante realiza uma estimativa de todas as potenciais demandas e contrata o serviço com base no preço unitário da unidade de serviço definida (nesse projeto, o ponto de função), podendo a demanda efetiva variar até o limite máximo estabelecido e sem que haja compromisso de consumo mínimo dos serviços estimados. Os atendimentos serão formalizados por meio de Ordem de Serviço – OS com período a ser definido de acordo com o projeto a ser executado, com a composição e qualificação mínimas exigidas e será remunerada pelos pontos de função mediante atendimento dos indicadores de instrumento de medição de resultados- IMR previstos no instrumento convocatório. Ou seja, caso haja descumprimento do IMR, haverá desconto no valor ofertado pela Contratada, de acordo com as regras estabelecidas no Termo de Referência/Edital.

Além disso, para a fábrica de software, ainda que ela desempenhe um trabalho de forma quase total remota, busca-se que a empresa vencedora do certame disponibilize ao menos 4 (quatro) profissionais dedicados localmente, sendo os perfis 2 (dois) Analistas de Sistemas Sênior e 2 (dois) Analistas de Qualidade para atuar direta, exclusiva e presencialmente nas demandas do TJMT para com a fábrica de software, de forma a potencializar o relacionamento entre necessidade e desenvolvimento.

Em síntese, “para o Lote 2 – Sustentação de Softwares Estratégicos” - o modelo de contratação prevê que a empresa contratada proverá equipe de desenvolvimento de 36 (trinta e seis) perfis profissionais para a prestação do serviços, os atendimentos serão formalizados por meio de Ordem de Serviço – OS com período a ser definido de acordo com o projeto a ser executado, com a composição e qualificação mínimas exigidas e será remunerada pelos postos de trabalho mediante atendimento dos indicadores de instrumento de medição de resultados- IMR previstos no instrumento convocatório. Ou seja, caso haja descumprimento do IMR, haverá desconto no valor ofertado pela Contratada, de acordo com as regras estabelecidas no Termo de Referência/Edital.

Em virtude da pandemia do Coronavírus (COVID-19), como já dito alhures, houve um aquecimento do mercado dos profissionais de tecnologia da informação. Com o isolamento social todas as atividades demandadas estão sendo realizadas por meio de trabalho remoto. Com a rotatividade desencadeada pelas ofertas de salários atrativos no mercado, algo que não é possível ajustar nos contratos terceirizados de forma célere, será incluso no Termo de Referência uma cláusula para, a critério da contratante, a empresa possa realizar até 40 % (quarenta por cento) das vagas do referido lote, para que os colaboradores trabalhem essencialmente de maneira remoto. Somente os cargos de Gerente de Projetos e Analista de Sistemas Sênior e Pleno que não poderão constar nas atividades remotas.

No tocante ao serviço do Lote 3 - Fábrica de Métricas e Qualidade de Softwares, o Contratante realiza uma estimativa de todas as potenciais demandas e contrata o serviço com base no preço unitário da unidade de serviço definida (nesse projeto, o ponto de função), podendo a demanda efetiva variar até o limite máximo estabelecido e sem que haja compromisso de consumo mínimo dos serviços estimados. Os atendimentos serão formalizados por meio de Ordem de Serviço – OS com período a ser definido de acordo com a análise de métrica/qualidade a ser executado, com a composição e qualificação mínimas exigidas e será remunerada pelos pontos de função mediante atendimento dos indicadores de instrumento de medição de resultados- IMR previstos no instrumento convocatório. Ou seja, caso haja descumprimento do IMR, haverá desconto no valor ofertado pela Contratada, de acordo com as regras estabelecidas no Termo de Referência/Edital. Além do mais, a empresa vencedora não poderá ser a mesma do Lote 1 – Fábrica de Softwares, por conflito claro de interesses. O Lote 3 destina-se apoiar o parco quadro de servidores no tamanho funcional dos softwares criados e aprimorados pela Fábrica de Softwares, em claro desígnio de proteção do erário, já que se paga pelo tamanho funcional produzido pelo Lote 1.

No âmbito do procedimento licitatório essa estratégia é denominada “empreitada por preço unitário”, onde se contrata a execução de um serviço por preço certo de unidades determinadas (alínea “b” no inc. VII do art. 6º da Lei n° 8.666/1993).

Com a utilização desse modelo, é possível acompanhar a prestação de serviços, identificar deficiências e não conformidades que prejudiquem a qualidade e, consequentemente, definir ajustes necessários aos processos de trabalho e implementar ações para a melhoria contínua.

Além disso, para cada lote deverá ser disponibilizado um Preposto, que será responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao contratante, quanto às questões legais, administrativas, técnicas e operacionais. O Preposto não necessita ficar *in loco* em tempo integral no prédio do PJMT. No entanto, deverá estar acessível em qualquer dia e horário, de forma presencial ou através de videoconferência, ou número telefônico em regime de sobreaviso, para esclarecer dúvidas e encaminhar procedimentos para a solução de problemas.

Aplicando maior rigor na contratação almejada, estima-se obter um corpo técnico com melhor desempenho, podendo prestar continuidade aos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares do PJMT.

A implementação de novos critérios de aceitação dos serviços prestados, com os indicadores de instrumento de medição de resultados a serem atendidos, ou seja, melhores práticas de gestão de softwares culminarão em entregas de softwares de maior qualidade, com a redução de riscos no que tange à insatisfação do cliente bem como a interrupção e indisponibilidade de sistemas.

Por fim, a contratação permitirá que o PJMT exerça uma Gestão de TIC mais eficiente e contribuirá de maneira decisiva para a qualidade da prestação jurisdicional, já que os usuários poderão beneficiar-se dos recursos computacionais de modo mais seguro e produtivo.

Diante do exposto e considerando a importância do desenvolvimento, sustentação e manutenção de softwares de TIC aos sistemas de informação, aliada à atual inexistência de quadro de servidores de TIC neste TJMT, torna-se essencial para o adequado funcionamento desse ambiente a contratação dos serviços continuados de desenvolvimento, sustentação e manutenção de softwares, bem como fábrica de métricas.

### Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

A solução escolhida, qual seja “Prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de softwares através de Fábrica de Software, sustentação de softwares estratégicos, bem como Fábrica de Métricas e Qualidade de Software”, visa ampliar as entregas de sistemas dentro dos níveis de satisfação dos usuários e de qualidade, com maior precisão no fornecimento de serviços que serão atualizados em diversas linguagens de programação.

Para o Lote 1 serão os serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas em 3 (três) tipos de linguagens de programações, na forma presencial e remota, sob demanda, limitada aos quantitativos descritos no Anexo D –Orçamento, sem garantia de consumo mínimo, durante o período de 20 (vinte) meses.

Para o Lote 2 serão os serviços técnicos de sustentação de sistemas estratégicos, na forma presencial e/ou remota, mensal, limitada aos quantitativos descritos no Anexo C – Composição da formação de preços salariais dos profissionais para a equipe de Sustentação de softwares estratégicos, durante o período de 20 (vinte) meses.

Para o Lote 3 será o serviço de apoio à contagem de pontos de função e qualidade de software, em regime de fábrica de métricas, na forma remota, sob demanda, limitada aos quantitativos descritos no Anexo D – Orçamento, sem garantia de consumo mínimo durante o período de 20 (vinte) meses.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 1 – Fábrica de Software** | | | | | | |
| **LOTE** | **Item** | **Descrição** | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** |
| **LOTE**  **1** | 1 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Java | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 2.000 Pontos de Função | Sob demanda |
| 2 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem C# | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 4.800 Pontos de Função | Sob demanda |
| 3 | Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Python | Serviço remoto/  Presencial | Pontos de função | 1.200 Pontos de Função | Sob demanda |
| **LOTE 2 - Sustentação de Softwares Estratégicos** | | | | | | |
| **Lote** | | **Cargo/Perfil** | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** |
| **LOTE 2** | | Gerente de Projetos | Serviço  Presencial/Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 1 | Mensal |
| Arquiteto de Sistemas | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 3 | Mensal |
| Analista de Sistemas Sênior | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal |
| Analista de Sistemas Pleno | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal |
| Desenvolvedor Sênior | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 8 | Mensal |
| Desenvolvedor Pleno 2 | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 6 | Mensal |
| Desenvolvedor Pleno 1 | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 4 | Mensal |
| Analista de qualidade | Serviço  Presencial/ Remoto | Postos de trabalho com mensuração de resultados | 6 | Mensal |
| TOTAL | | | 36 | |
| **LOTE 3 – Fábrica de Métricas e Qualidade de Software** | | | | | | |
| **LOTE** | **Item** | **Descrição** | **Tipo** | **Unidade** | **Qtd** | **Pgto** |
| **LOTE 3** | 4 | Mensuração de Contagem | Serviço  Remoto | Pontos de função | 2.625 Pontos de Função | Sob demanda |
| 5 | Aferição de Contagem e Qualidade de Software | Serviço  Remoto | Pontos de função | 6.125 Pontos de Função | Sob demanda |

**LOTE 1 – Fábrica de Software**

**ITEM 1 - Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Java**

Serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, na modalidade “fábrica de software”, na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, por preço unitário, remunerados segundo a métrica de Ponto de Função (PF), sem garantia de consumo mínimo, na linguagem de programação Java, para 2.000 (dois mil) pontos de função.

**ITEM 2 - Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem C#**

Serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, na modalidade “fábrica de software”, na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, por preço unitário, remunerados segundo a métrica de Ponto de Função (PF), sem garantia de consumo mínimo, na linguagem de programação C#, 4.800 (quatro mil e oitocentos) pontos de função.

**ITEM 3 - Desenvolvimento e manutenção de softwares na linguagem Python**

Serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, na modalidade “fábrica de software”, na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, por preço unitário, remunerados segundo a métrica de Ponto de Função (PF), sem garantia de consumo mínimo, na linguagem de programação Python, 1.200 (um mil e duzentos) pontos de função.

**Lote 2 - Sustentação de Softwares Estratégicos**

**Sustentação de softwares estratégicos**

Serviços técnicos especializados de sustentação de soluções de softwares estratégicos, na modalidade “postos de trabalho com mensuração de resultados”, na forma de serviços continuados presenciais e/ou remotos, para 36 (trinta e seis) profissionais.

**LOTE 3 – Fábrica de Métricas e Qualidade de Software**

**ITEM 4- Mensuração de Contagem**

Serviços técnicos especializados em contagens de tamanho funcional detalhadas em ponto de função, nos sistemas desenvolvidos pela Fábrica de Software, não presenciais, por preço unitário, remunerados segundo a métrica de Ponto de Função (PF) sem garantia de consumo mínimo sob demanda, para 2.625 (dois mil seiscentos e vinte e cinco) pontos de função.

**ITEM 5- Aferição de Contagem e Qualidade de Software**

Serviços técnicos especializados em contagens detalhadas em ponto de função e em apoio à definição de aferição de qualidade de softwares e aos indicadores de qualidade, em ponto de função, consoante a mensuração do Item 5 somada a aferição de qualidade, não presenciais, por preço unitário, remunerados segundo a métrica de Ponto de Função (PF) sem garantia de consumo mínimo sob demanda para 6.125 (seis mil cento e vinte e cinto) pontos de função.

## Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

Atender as metas do Planejamento Estratégico Participativo (PEP), Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações do PJMT (PETIC):

**PEP 4.1:**

**Tema:** Melhoria da infraestrutura e Serviços de TI.

**Objetivo Estratégico:** Garantir a confiabilidade, integridade e disponibilidade das informações, serviços e sistemas.

**Iniciativa Estratégica:** Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos para desenvolvimento de sistemas de informação.

**Projeto:** Melhoria da infraestrutura e Serviços de TI.

**Justificativa:** Assegurar a continuidade e excelência dos serviços prestados pela equipe técnica do Departamento de Sistemas e Aplicações – Coordenadoria de Tecnologia da Informação.

**PDTI:**

05 – Objetivo Estratégico do PETIC – Aprimorar os padrões tecnológicos dos sistemas de informação.

**Plano Anual de Contratações de TIC - 2021:** Esta ação está prevista no Plano de **Anual** Contratações de TIC 2021, item E.2 / Essencial.

**Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações do PJMT - PETIC** –

**Objetivos Estratégico:** Aprimorar os padrões tecnológicos dos sistemas de informação.

**Descrição do objetivo:** Promover ações para melhoria dos sistemas de informação, com adoção de padrões arquiteturais e metodológicos, garantindo integração e interoperabilidade.

**Plano Plurianual -PPA** - Esta ação está prevista no Plano Plurianual 2020-2023, conforme CIA: 0004734-50.2019.8.11.0000, aprovado, por unanimidade, pelo Tribunal Pleno, em 11 de julho de 2019.

## Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

Os benefícios diretos que se almejam com tal contratação são:

* Assegurar a sustentabilidade dos serviços do PJMT que envolvem a infraestrutura de informática, na mantença dos sistemas no âmbito de sua arquitetura e desenvolvimento;
* Melhorar a qualidade das entregas dos sistemas aos usuários;
* Melhorar o cumprimento de sua missão institucional da CTI, qual seja: “Propiciar soluções em Tecnologia da Informação para que o Judiciário Mato-Grossense cumpra sua função institucional”, através do fornecimento de soluções informatizadas às suas áreas de negócio;
* Possibilitar a integração de diferentes plataformas tecnológicas, gerando informações que contribuam para o aperfeiçoamento do planejamento estratégico e para celeridade do processo decisório;
* Permitir que os servidores do quadro efetivo do PJMT realizem atividades de alto nível como as relacionadas ao planejamento, coordenação, supervisão, controle e melhoria do processo de desenvolvimento e sustentação dos produtos do PJMT.

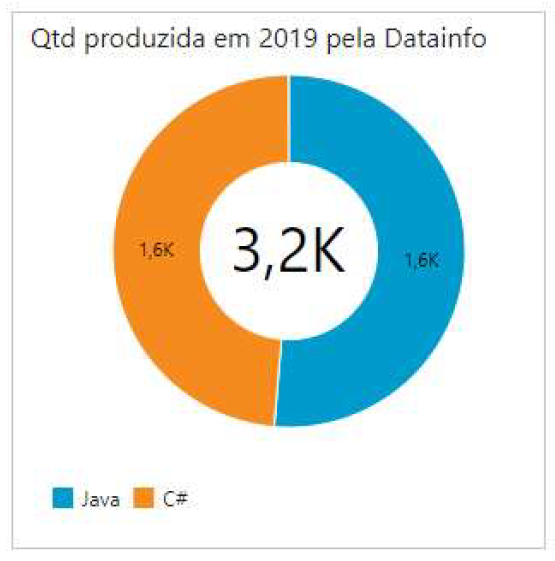
## Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

O volume de serviço estimado para o desenvolvimento, sustentação e manutenção de sistemas foi baseado no levantamento produzido pelo Departamento de Sistemas e Aplicações (DSA), o qual considerou o desenvolvimento e a manutenção de sistemas realizados no ano de 2019, acrescido a evolução do sistema PJe, e de chamados aos softwares estratégicos que estão na fila para atendimento, aguardando solução.

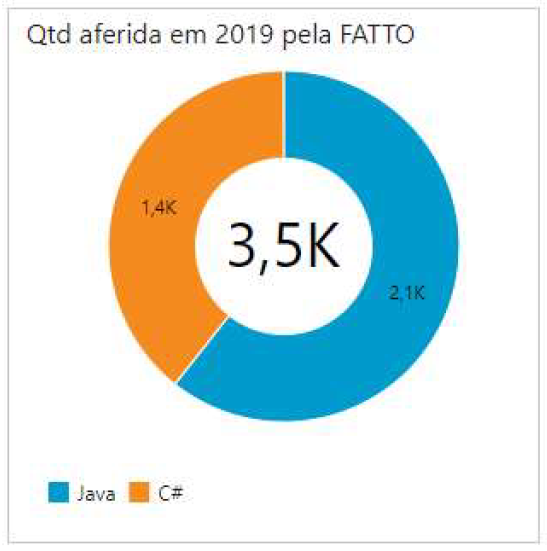
**Quanto ao consumo de pontos de função (PF),** no ano de 2019 foram executados pela fábrica de software, Contrato nº 131/2017, um total aproximado de 3.200 (três mil e duzentos) pontos. Enquanto isso, para a fábrica de métricas, Contrato nº 132/2017, foram consumidos um total de 3.500 (três mil e quinhentos) pontos de função, conforme gráficos a seguir. Para a referida contratação almeja-se um aumento de 50% no consumo das fábricas, visto que este aumento não onerará em custos e ganhará economia ao PJMT uma vez que são pagos apenas os serviços executados, não havendo a necessidade de desprendimento fixo financeiro.

No Contrato atual da Fábrica de Softwares, foram estimados para os 20 (vinte) meses de vigência 7.640 (sete mil, seiscentos e quarenta) Pontos de Função a serem utilizados nas linguagens de programação JAVA e C#. Contudo, nos primeiros vinte meses, além de novo modelo de serviços, a empresa Contratada vem descumprindo os prazos na realização da entrega dos produtos, recorrência de erros nos scripts, resultando em pouca execução dos Pontos de Função. Por esta razão, em virtude das adequações a serem realizadas na contratação que se pretende, como já dito alhures, está sendo considerando este aumento de 50% (cinquenta) por cento no quantitativo dos itens dos lotes.

**Consumo de Ponto de Função pela Fábrica de Software no ano de 2019 por linguagem:**



**Consumo de Ponto de Função pela Fábrica de Métricas no ano de 2019 por linguagem:**



Aplicando um aumento de 50% (cinquenta por cento) no consumo de Pontos de Função, elevaríamos o consumo anual para 4.800 (quatro mil e oitocentos) pontos, arredondados, para Fábrica de Software, e 5.250 (cinco mil duzentos e cinquenta) pontos para Fábrica de Métricas. Deste total, calcularemos a vigência contratual de 20 (vinte) meses, perfazendo o montante de 8.000 (oito mil) pontos de função para Fábrica de Software e 8.750 (oito mil setecentos e cinquenta) pontos de função para a Fábrica de Métricas/Qualidade, a serem contratados.

**Quanto à distribuição deste total de pontos para fábrica de software:** Como demonstrado no gráfico, no ano de 2019 foram consumidos exatos 1.525 (um mil quinhentos e vinte e cinco) pontos de função na linguagem C# e 1.644 (um mil seiscentos e quarenta e quatro) pontos de função na linguagem Java. Com a elevação deste volume em 50% e a inclusão de uma nova tecnologia, almeja-se a distribuição do volume calculado nas três linguagens contratadas, sendo:

• 25% (vinte e cinco por cento) na linguagem Java;

• 60% (sessenta por cento) na linguagem C#;

• 15% (quinze por cento) na linguagem Python;

Ou seja, os pontos deverão ser distribuídos na seguinte proporção:

• 2.000 (dois mil) pontos de função na linguagem Java;

• 4.800 (quatro mil e oitocentos) pontos de função na linguagem C#;

• 1.200 (um mil e duzentos) pontos de função na linguagem Python;

A distribuição desta forma se dá em virtude das ferramentas já trabalhadas pelo PJMT as quais estão distribuídas nas linguagens Java e C#. Ademais, queremos avançar para a linguagem Python uma vez que esta é a linguagem utilizada nas ferramentas de IA (inteligência Artificial), o que nos possibilitará contribuir com o Conselho Nacional de Justiça- CNJ em seu laboratório denominado “Inova PJe”, Instituído pela Portaria nº 25 de 19/02/2019;

Salienta-se que a majoração de pontos de função se dá em face da necessidade de se executar melhor o contrato, já que o atual não contempla uma das especialidades, qual seja Python, além da premissa de que a demanda não para de aumentar.

Outro ponto a ser ajustado é em relação ao serviço da fábrica de métricas e qualidade de software. Como a intenção é incrementar o serviço para que esta, além da contagem de tamanho funcional, também nos preste serviços de aferição de qualidade fora distribuída a quantidade de PF a ser contratado em dois itens, sendo eles:

* Mensuração de contagem;
* Aferição de Contagem e Qualidade de Software;

A distribuição sugerida se dará da seguinte maneira:

* 30% para Mensuração de contagem;
* 70% para Aferição de Contagem e qualidade de software;

Total em Pontos de Função:

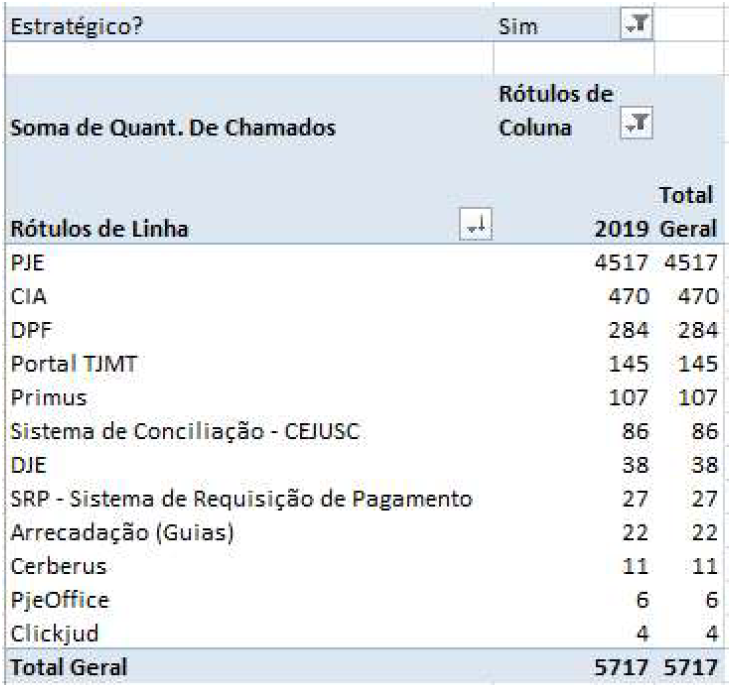
* 2.625 PF para Mensuração de contagem;
* 6.125 PF para Aferição de Contagem e qualidade de software;

Importante salientar, para o cálculo estimado de pontos de função para as Fábricas de Software e de Métricas, não utilizou-se as demandas do ano de 2020 em detrimento do problemas ocorridos no Contratual atual às violações das obrigações que a Contratada vem cometendo durante a vigência contratual, os Fiscais Demandantes e Técnicos sugeriram aplicação de penalidades quanto: ao não cumprimento com prazos e parâmetros de qualidade dos produtos entregues pela Fábrica de Software, o que afeta também a verificação pela Fábrica de Métricas.

Após argumentos dos Fiscais e Defesa Prévia da Contratada, o Excelentíssimo Senhor Desembargador Presidente determinou aplicação de penalidade de multa de 5% (cinco por cento) calculado sobre o valor total contratado, e dar sequência às tratativas para nova contratação, via procedimento licitatório.

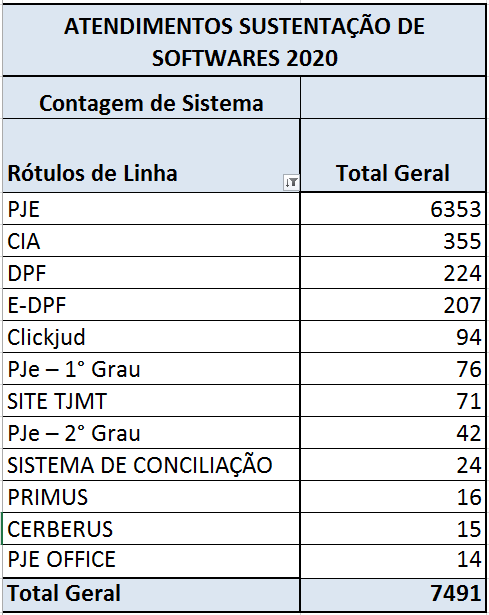
A utilização dos números de atendimento de 2020 não corresponderiam a real necessidade da demanda do Departamento de Sistemas e Aplicações.

**Quanto à alocação de postos de trabalho para a sustentação de produtos estratégicos,** temos que, em um levantamento realizado, a quantidade de chamados atendidos pela equipe técnica do DSA relacionados a apenas produtos estratégicos, somam um total de 5.717 (cinco mil setecentos e dezessete) somente no ano de 2019, conforme quadro abaixo:

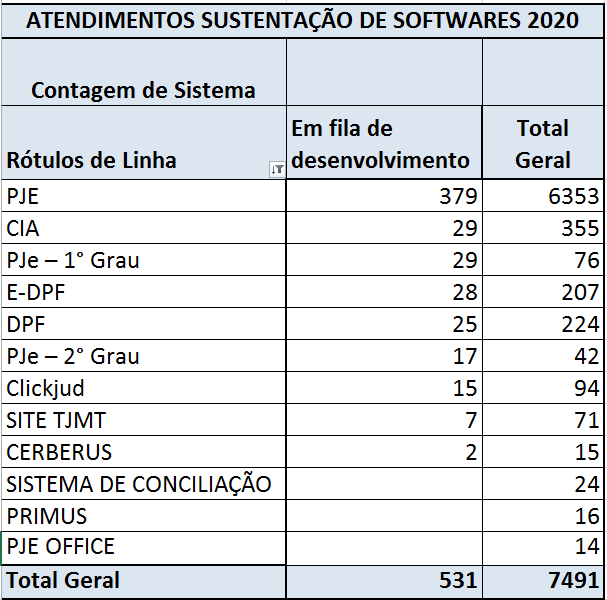


Importante destacar que no Contrato 131/2017, atualmente, contamos com um quadro de apenas 29 colaboradores, os quais se desdobram para o atendimento destas demandas. Além de realizar tais atendimentos, esses colaboradores realizam também o acompanhamento e a evolução do sistema PJe a nível nacional, pois o TJMT é considerado uma das fábricas de softwares do CNJ para o produto, conforme Termo de Cooperação 043/2010-CNJ de 29/03/2010.

Devido à expansão do sistema PJe nas comarcas do Estado, hoje em 100% das unidades, aumentou também o volume de atendimento no ano de 2020, como pode ser verificado na relação abaixo:



Ademais, é importante destacar que além do volume de atendimentos realizados, encontram-se represados no DSA o volume de 531 (quinhentos e trinta e um) chamados de produtos estratégicos, contabilizados apenas no ano de 2021, que ainda estão na fila de desenvolvimento, aguardando solução.



Diante dos dados apresentados, para melhor atendimento das demandas classificadas como estratégicas ao PJMT, bem como maior eficiência, celeridade e qualidade nas entregas, sugerimos o reequilíbrio do quadro, permitindo a seguinte composição:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cargo/Perfil** | **Quantidade Mínima** |
| Gerente de Projetos | 1 |
| Analista de Sistemas Sênior | 3 |
| Analista de Sistemas Pleno | 4 |
| Arquiteto de Sistemas | 4 |
| Desenvolvedor Sênior | 8 |
| Desenvolvedor Pleno 2 | 6 |
| Desenvolvedor Pleno 1 | 4 |
| Analista de Qualidade | 6 |
| TOTAL | 36 |

Desta forma, considerando a capacidade disponível do DSA para gerenciar projetos de novos sistemas corporativos e para realizar a fiscalização contratual, entende-se que o quantitativo de perfis mencionados irá atender o volume de serviço para o período de vigência contratual, de forma que toda demanda prevista será contratada.

## CBO e Convenção Coletiva de Trabalho

Para fins de auxiliar as estimativas de custos da contratação, elaborou-se a seguinte tabela relacionando os perfis profissionais sugeridos para a contratação (conforme Tabela 2) e uma indicação de possível CBO – Confederação Brasileira de Orientação, considerando perfis profissionais similares aos que atuarão na contratação em análise:

**Tabela 03 – CBO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cargo/Perfil** | **CBO** |
| Gerente de Projetos de TI | 1425-20 |
| Arquiteto de Sistemas | 2124-25 |
| Analista de Sistemas | 2124-05 |
| Desenvolvedor | 2124-05 |
| Analista de Qualidade | 2124-05 |

Para todos os perfis profissionais apresentados neste Estudo Preliminar, a Convenção Coletiva de Trabalho utilizada para a categoria pode ser encontrada no link abaixo. Trata-se da Convenção de 2018/2019:

https://www.fecomerciomt.org.br/storage/conventions/12/5de969c06a92e.pdf

## Requisitos Temporais (Art. 3, V)

Os contratos atuais referentes aos serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Softwares, e Fábrica de Métricas - Contratos TJMT nº 131/2017 e 132/2017 - firmados com as empresas DataInfo Tecnologia e Fatto Consultoria de Sistemas, estão vigentes até março/2021, mas passíveis de renovação.

Desta feita, por se tratar de um serviço continuado, as novas empresas deverão estar aptas a iniciar a prestação de serviços assim que o certame que se pretende for concluído, consoante o Plano de Transição contratual, a fim de evitar a descontinuidade do serviço.

Com a assinatura dos Contratos pelo Contratante e Contratado, deverá ser realizada reunião de alimento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e em seus Anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca do objeto. Nessa reunião, a Contratada deverá apresentar formalmente o seu Preposto, e o Fiscal Técnico fica apto a solicitar a execução dos serviços.

A execução/entrega dos serviços deverá ocorrer conforme estabelecido no IMR.

No Termo de Referência constará o detalhamento, através do cronograma de execução, dos principais eventos relevantes que ocorrerão durante a execução contratual.

## Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

**Infraestrutura tecnológica:** Atualmente o PJMT já dispõe da prestação de serviço objeto deste Estudo Preliminar, não havendo necessidade de adequação ou readequação de infraestrutura tecnológica.

Atualmente o PJMT já dispõe da prestação de serviço objeto deste Termo de Referência, não havendo necessidade de adequação ou readequação de infraestrutura tecnológica.

Houve a inclusão de 7 (sete) profissionais no Lote 2, no qual a infraestrutura tecnológica atual comportará. Além disso, caso a contratada entenda necessário na execução dos serviços a adoção de novos componentes e /ou ferramentas diferentes das adotadas no ambiente tecnológico do Contratante, os custos relativos à aquisição e licenciamentos desses caberão exclusivamente à Contratada, sem ônus adicional ao Contratante.

**Infraestrutura elétrica:** Atualmente o PJMT já dispõe da prestação de serviço objeto deste projeto, não havendo necessidade de adequação ou readequação de infraestrutura elétrica.

**Logística** **de** **implantação/execução**: Os serviços do Lote 1 serão prestados pela Contratada de maneira presencial e/ou remota. Os serviços do Lote 2 serão prestados de maneira presencial e/ou remota. Já os serviços do Lote 3 serão prestados de maneira remota.

**Espaço físico e mobiliário**: Atualmente o PJMT já dispõe da prestação de serviço objeto deste Estudo Preliminar, sendo que a adequação ou readequação de espaço físico e mobiliário será mínima e pequena, já que a contratação que se pretende é bastante similar à atual. Tal adequação ou readequação será providenciada pelo PJMT, inclusive quanto a alta disponibilidade de acesso aos ambientes do TJMT por meio de VPN - Rede Virtual Privada.

**Impacto Ambiental**: Não haverá impacto ambiental nesta contratação.

## Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)

Para o período de vigência contratual de 20 (vinte) meses, os valores serão os apresentados abaixo, correspondentes a cada lote:

**Lote 1:**R$ 4.200.044,00 (quatro milhões, duzentos mil e quarenta e quatro reais).

**Lote 2:** R$ 13.398.694,26 (treze milhões, trezentos e noventa e oito mil, seiscentos e noventa e quatro reais e vinte e seis centavos).

**Lote 3:** R$ 620.616,25 (seiscentos e vinte mil, seiscentos e dezesseis reais e vinte e cinco centavos).

# SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art. 15)

## Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)

1. **Recursos materiais**: Todos os recursos materiais necessários para a prestação dos serviços do Lote 2 deverão ser fornecidos pelo Contratante e já são os comumente utilizados pelos profissionais do DSA, tais como microcomputador, impressora, mesa, cadeira e ferramentas de software necessárias para o desenvolvimento das tarefas.

Insumos como toner de impressão, papel, entre outros, poderão ser fornecidos desde que sua utilização seja restrita e relacionada aos serviços prestados, ficando vedado o uso para fins pessoais ou particulares da contratada.

Para os Lotes 1 e 2, será necessário prover os profissionais de contas de acesso à rede corporativa do PJMT para acesso às consoles administrativas.

Para os Lotes 1, 2 e 3 será necessário prover acesso à *Internet*, via VPN.

Todos esses materiais e recursos já estão disponíveis no ambiente atual do PJMT.

Para o Lote 1 quanto aos serviços remoto e para o Lote 2 - Os custos relativos à aquisição e licenciamento de componentes e/ou ferramentas caberão exclusivamente à Contratada, sem ônus adicional ao Contratante.

1. **Recursos humanos:** A execução dos serviços pela Contratada presume, além do acompanhamento da conformidade legal pelo Fiscal Administrativo e/ou Gestor do Contrato, o acompanhamento técnico da execução das atividades pelo Fiscal Técnico, com o acompanhamento de todos os profissionais do Departamento de Sistemas e Aplicações desta CTI.

## Qualificação técnica dos profissionais

Para a realização dos serviços de “Prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de softwares através de Fábrica de Software, sustentação de softwares estratégicos, bem como Fábrica de Métricas e Qualidade de Software.”, a Contratada deverá disponibilizar profissionais capacitados, certificados, qualificados e experientes conforme requisitos constantes do Termo de Referência, sem custos adicionais para o Contratante, sendo indispensável a apresentação de documentação original que comprove as exigências até o dia de início da execução do contrato. Tal documentação deve ser juntada nos autos dos contratos.

Na comprovação da qualificação técnica dos profissionais deverá ser fornecida as documentações acerca dos requisitos de qualificação, escolaridade, experiência profissional e certificações ao Fiscal do contrato, sendo indispensável a juntada da documentação nos autos.

No início da execução do contrato a Contratada deverá fornecer as comprovações acerca dos requisitos de qualificação, escolaridade ou experiência dos profissionais que executarão o objeto exigido neste Termo de Referência para todos os lotes/itens, o quais deverão ser juntados nos autos do contrato. Serão exigidos os seguintes documentos comprobatórios:

* + - 1. Para a comprovação de conclusão dos cursos e/ou certificações exigidas: cópia de certificados ou diplomas. No caso dos cursos de nível médio e/ou superior poderá ser apresentado o diploma ou o certificado de conclusão.
      2. Especificamente para a comprovação de certificação dos profissionais, a Contratada terá 60 (sessenta) dias úteis, após o início da prestação dos serviços para apresenta-las, em função dos prazos necessários para o recebimento da documentação pelos profissionais;
      3. Para a comprovação de experiência: apresentação de carteira profissional ou declaração expedida por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo os períodos em que o profissional desempenhou o cargo exigido, ou atestado da empresa na qual o profissional tenha prestado serviço, incluindo a descrição das atividades realizadas e o tempo da prestação do serviço;

As certificações apresentadas devem estar válidas. Caso uma certificação não seja mais válida, será aceita nova certificação que substituirá à anterior;

## Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)

Se, por qualquer eventualidade, a empresa deixar de executar os serviços contratados, será necessária a aplicação de penalidades cabíveis, além de efetivar nova contratação com fornecedor diverso, pois os efeitos serão críticos em caso de interrupção contratual, tais como ausência do desenvolvimento e sustentação aos sistemas internos e externos utilizados pelos servidores, colaboradores, Juízes, Desembargadores, advogados dentre outros, gerando indisponibilidade de acesso aos serviços e sistemas prestados pelo TJMT, além de atrasos na solução de problemas identificados pelos usuários que são repassados pelas equipes especialistas.

## Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

* + 1. **Encerramento contratual:** Pelo menos 12 (doze) meses antes do final de vigência do contrato de serviço, este Poder Judiciário deverá elaborar novo projeto que viabilize nova contratação, a fim de manter a funcionalidade dos serviços descritos neste Estudo, vez que contratação de alta complexidade.
    2. **Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação:** Não se aplica.
    3. **Transferência de conhecimentos:**
* As Contratadas deverão elaborar em 120 (cento e vinte) dias e executar em 90 (noventa) dias corridos antes da data de encerramento do contrato o Plano de Transição para a transferência integral e irrestrita dos conhecimentos e das competências necessárias e suficientes para promover a continuidade dos serviços.
* O Contratante poderá estabelecer prazo inferior a 90 (noventa) dias corridos em caso de rescisão contratual.
* A data de início de execução do Plano de Transição será determinada pelo Contratante. A sua duração não poderá ultrapassar 90 (noventa) dias corridos.
* O Plano de Transição dos Serviços deve ter como modelo e tratar, no mínimo, dos seguintes tópicos:
  + - 1. Identificação dos profissionais da Contratada que irão compor a equipe de transferência de conhecimentos, bem como os seus papéis e as suas responsabilidades;
      2. A Contratante se reserva no direito de envolver profissionais terceiros na equipe de transferência de conhecimento caso o repasse seja necessário à nova execução contratual.
      3. Cronograma geral do repasse, identificando para cada serviço ou tipo de serviços: as etapas e as atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários, quando aplicável.

O cronograma será avaliado pelo fiscal técnico do contrato e poderá ser complementado nas primeiras reuniões para sua aprovação;

* + - 1. Estratégia de acompanhamento do encerramento contratual;
      2. Descrição da forma de entrega, ao Contratante, de todos os dados em poder da Contratada, tais como requisitos levantados e analisados, bem como insumos de reuniões, atas e documentos;
      3. Relação das Ordens de Serviço canceladas automaticamente em razão do encerramento do contrato, com relatório detalhado da parte dos serviços executados, para seu devido pagamento.
* Para as Ordens de Serviço que estejam suspensas ao final do contrato, o cancelamento será automático.
* Não haverá cancelamento de Ordens de Serviço de Garantia, que deverão ser executadas em sua plenitude.
  + 1. **Revogação de perfis de acesso e eliminação de caixas postais:** Todas as caixas postais e perfis de acesso criados em função da prestação do serviço contratado serão revogados e/ou bloqueados após o término da vigência contratual, em até 10 (dez) dias. O DSA manterá, para fins de auditoria, registro dos acessos efetuados pelos profissionais da Contratada, bem como das mensagens de correio eletrônico relativas às caixas postais corporativas utilizadas para a prestação dos serviços durante 90 (noventa) dias após o término de vigência contratual.

## Período de Estabilização

O período de estabilização compreende os primeiros 180 (cento e oitenta) dias após o início da execução dos serviços do contrato, durante os quais os resultados esperados nos indicadores e nos níveis de serviços e de qualidade exigidos serão implementados gradualmente, de modo a permitir à Contratada realizar a adequação de seus serviços e alcançar, ao término desse período, o desempenho requerido em contrato. Essa flexibilização, porém, será restrita aos limites destacados abaixo:

1. Para o 1º (primeiro) mês de execução: não será necessário atingir nível mínimo de indicadores/níveis de serviço e de qualidade exigidos.
2. Para o 2º (segundo) mês de execução: atingir, no mínimo, 60% (sessenta por cento) dos resultados esperados nos indicadores/níveis de serviço e de qualidade exigidos;
3. Para o 3º (terceiro) mês de execução: atingir, no mínimo, 70% (setenta por cento) dos resultados esperados nos indicadores/níveis de serviço e de qualidade exigidos;
4. Para o 4º (quarto) mês de execução: atingir, no mínimo, 80% (oitenta por cento) dos resultados esperados nos indicadores/níveis de serviço e de qualidade exigidos;
5. Para o 5º (quinto) mês de execução: atingir, no mínimo, 90% (noventa por cento) dos resultados esperados nos indicadores/níveis de serviço e de qualidade exigidos;
6. Do 6º (sexto) mês de execução em diante, a Contratada deverá atingir 100% (cem por cento) dos resultados esperados nos indicadores/níveis serviço e de qualidade exigidos.

Caso haja prorrogação da vigência contratual, não haverá novo período de estabilização.

A qualquer tempo, no decorrer da vigência do contrato, os indicadores e respectivas metas de qualidade de serviço poderão ser revistos, com anuência das partes, mediante evidências que justifiquem sua revisão, desde que não haja influência no cálculo do pagamento mensal.

## Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

Para que o conhecimento técnico relativo aos sistemas desenvolvidos ou mantidos pela Contratada seja preservado no âmbito do PJMT, o corpo técnico de servidores do Departamento de Sistemas e Aplicações deverá acompanhar e supervisionar as atividades locais e os códigos dos sistemas produzidos, garantindo adequação das técnicas utilizadas na produção às boas práticas consagradas pelas disciplinas de engenharia de software, documentando-as.

A supervisão e aceite técnicos favorecerão a absorção do conhecimento e técnica utilizados nos sistemas produzidos pela Contratada, bem como a documentação e padronização de procedimentos utilizados, principalmente nas manutenções dos códigos dos sistemas críticos para o PJMT.

Preferencialmente, devem ser realizados procedimentos de transferência de conhecimento periódicos, com o intuito de evitar que se crie um *gap* significativo entre os conhecimentos produzidos na execução contratual e a atualização tecnológica da equipe técnica e dos gestores, no que lhes concerne.

A Contratada deverá assinar Termo de Confidencialidade em que reconhecerá que, em razão da prestação de serviços ao PJMT, tem acesso a informações que pertencem ao PJMT, que devem ser tratadas como sigilosas.

A contratada fica proibida de veicular ou comercializar quaisquer produtos gerados relativos ao objeto da prestação dos serviços, sem a prévia autorização do Contratante.

## Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais

Em conformidade com o art. 111, da Lei nº 8.666, de 1993, devem ser preservados os direitos autorais e intelectuais dos produtos gerados durante a vigência do Contrato, porquanto são do Contratante todos os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais associados ao material produzido em suas dependências, nas seguintes condições:

* + - 1. Nos quesitos desenvolvimento e sustentação de softwares, ambos são documentos com informações de propriedade permanente e direitos exclusivos do Poder Judiciário do Estado de Mato Grosso, sendo terminantemente proibido qualquer forma de compartilhamento, distribuição ou publicação.

# ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16)

## Natureza do Objeto (Art. 16, I)

A contratação objeto deste Estudo Preliminar constitui solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, composta por serviços, de necessidade contínua para garantia do pleno funcionamento da mantença do desempenho das atividades essenciais do PJMT.

Justifica-se como continua a demanda já que perene e essencial, visto que abrange os serviços de desenvolvimento e sustentação de softwares, podendo interferir diretamente na qualidade dos serviços de TIC oferecidos aos seus usuários, em especial do PJe, colocando em risco o funcionamento das atividades e sistemas fornecidos pelo PJMT.

## Parcelamento e Adjudicação do Objeto (Art. 16, II)

O objeto deste Termo de Referência constitui 3 (três) lotes distintos, (um Lote para atendimento da Fábrica de Software, um Lote para atendimento da Sustentação dos Softwares Estratégicos, e um Lote para a Fábrica de Métricas e Qualidade de Software): o primeiro Lote com 3 (três) itens, o segundo Lote composto por 36 profissionais e o terceiro Lote com 2 (dois) itens;

Tal agrupamento dos itens em lotes se dá em face da indivisibilidade técnica de cada solução;

Cumpre ponderar que, ao decidir pelo procedimento do julgamento das propostas em licitações, cujos objetos constituem-se bens divisíveis, que podem ser apartados em itens, bem como diversos itens podem ser agrupados em lotes, a Administração lançando-se do poder discricionário que tem, definiu que para o certame objetivado houvesse um vencedor por lote, contendo os itens agrupados, além de itens avulsos, não descurando do interesse público, que demanda ser otimizado;

A rigor, o agrupamento de itens num mesmo lote não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado, apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens (conforme Anexo A - Lista de potenciais fornecedores do Estudo Preliminar), resultando em considerável ampliação da competitividade, gerando, consequentemente, inúmeras repercussões positivas num processo de licitação pública, dentre estas a de aumentar a probabilidade de a Administração Pública firmar contrato/ata de registro de preços mais vantajoso, haja vista que ela recebe mais propostas, beneficiando a eficiência em contratos administrativos;

Corroborando o entendimento supramencionado, o Tribunal de Contas da União decidiu pelo indeferimento de pedido de divisão do objeto licitado em itens, por considerar que a reunião do objeto em um único lote, desde que devidamente justificada pela área demandante ou pelo pregoeiro, afasta a possibilidade de restrição indevida à competitividade. (Acórdão 1.167/2012 - TC 000.431/2012-5 - TCU - Plenário - Relator: José Jorge);

Dessa forma, verifica-se que o entendimento do Tribunal de Contas da União tem sido o de que a divisão do objeto em itens distintos deve ser auferida sempre no caso concreto, devendo ser aplicada a opção mais vantajosa para a Administração Pública, desde que não haja restrição à competitividade e que, em caso de agrupamento, este último esteja devidamente justificado;

Portanto, ao se licitar por lote com vários itens, deve o administrador analisar a viabilidade técnica e econômica de dividir-se o objeto licitatório, pois segundo Justen Filho: "a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento";

Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que: "a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão. Já a viabilidade econômica significa que o parcelamento deve trazer benefícios para a Administração licitante, proporcionando um aumento da competitividade e uma consequente diminuição dos custos para a execução do objeto. No entanto, para uma real noção da viabilidade econômica do parcelamento, é preciso ter em mente a redução de custos proporcionada pela economia de escala";

Sobre o tema, vale ainda citar a obra “Temas Polêmicos sobre Licitações e Contratos”, vários autores, da editora Malheiros, na página 74, o seguinte trecho: “(...) em geral, a economia de escala é instrumento fundamental para diminuição de custos. Quanto maior a quantidade a ser negociada, menor o custo unitário, que em decorrência do barateamento do custo da produção (economia de escala na indústria), quer porque há diminuição da margem de lucro (economia de escala geralmente encontrada no comércio)”;

Assim posto, o agrupamento dos itens no Lote 1 levou em consideração questões técnicas, bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo a ampla competividade, uma vez que existe no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os serviços na forma em que estão agrupados neste Estudo;

Este agrupamento encontra guarita ainda em deliberações do TCU sobre a matéria, tais como a decisão que: "A aquisição de itens diversos em lotes deve estar respaldada em critérios justificantes", adotando o entendimento do acórdão 5260/2011, de 06/07/2011, que decidiu que "Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si ";

Assim, o agrupamento dos itens justifica-se pela necessidade de manter o desenvolvimento e manutenção de softwares concomitantes, ou seja, para que o funcionamento dos serviços ora licitados ocorra sem percalços, necessário é que seja a mesma empresa fornecedora, sob pena de dificuldade de execução e, até mesmo, aumento dos custos, pois a composição dos itens em cada lote tem a finalidade de formar um todo unitário;

Para o **Lote 1:** Em caso assemelhado à contratação em tela, o Acórdão 1099/2008 do TCU sustentou que o desenvolvimento e as manutenções adaptativas, perfectivas e evolutivas não devem ser parcelados, pois quem tem melhores condições para prestar o serviço de manutenção será a Contratada que a desenvolveu, já que os conhece a fundo, incentivando que sejam feitos sistemas com qualidade, que tenham baixo índice de incidentes e melhor manutenibilidade, não havendo, por isto, razões bastantes para o parcelamento;

Entende-se que eventual parcelamento do objeto em itens apesar de teoricamente possível, traria risco de majorar o custo por pontos de função/posto de trabalho, ante redução de ganhos de escala não compensados por efetivo aumento de competição no certame;

A justificativa de não parcelamento encontra guarida também no Art. 12º, § 2º, I, da Instrução Normativa 01/2019 SLTI/MPOG, onde se encontra estabelecido que “realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução”, como é o caso;

Nesta exegese seguiram a Polícia Rodoviária Federal, a Justiça Federal de Primeiro Grau no Ceará, o Ministério da Educação, o Tribunal de Justiça do Tocantins, o Tribunal de Justiça do Maranhão e o Ministério da Justiça, que contrataram recentemente objeto semelhante sem parcelá-lo (vide Anexo B do Estudo Preliminar);

Para o **Lote 2:** Trata-se da sustentação de softwares estratégicos do PJMT, composta por 36 (trinta e seis) profissionais que tratam de um conjunto de atividades inter-relacionadas, formado por manutenções corretiva, evolutiva, perfectiva e adaptativa em sistemas estratégicos do PJMT. Isto quer dizer que a disponibilidade e continuidade desses serviços são garantidas por equipes técnicas de diferentes áreas de conhecimento tecnológico que devem interagir com objetivo único: manter os serviços de softwares funcionando, em total disponibilidade, principalmente o PJe.

Para reduzir o tempo entre as interfaces dos processos de manutenções, é fundamental a unificação desses conhecimentos por empresa de comprovada expertise para as responsabilidades de garantia de funcionamento dos serviços disponibilizados aos usuários do PJMT, não sendo apropriado o parcelamento do objeto do Lote 2 que será contratado.

Devido ao nível de integração desses serviços, a execução fracionada, prestada por diferentes fornecedores, certamente acarretará incompatibilidades, demoras e, principalmente, graves riscos na mantença da disponibilidade dos softwares estratégicos, que prejudicarão o suporte aos usuários e, consequentemente, à prestação jurisdicional.

Para o **Lote 3:** O serviço de apoio à contagem de pontos de função, em regime de fábrica de métricas deve ser contratado em lote separado;

O lote é constituído de dois itens que possuem interdependência entre si: o primeiro trata-se de serviços técnicos especializados em contagens de tamanho funcional em ponto de função, nos sistemas desenvolvidos pela Fábrica de Software (Lote 1) e o segundo serviços técnicos especializados em contagens detalhadas em ponto de função e em apoio à definição de aferição de qualidade de softwares e aos indicadores de qualidade. Ou seja, são serviços que necessitam ser prestados pela mesma contratada, visando a aferição de modo completo e integro, não havendo problemas no apoio a ser prestado.

O serviço de apoio à contagem de pontos de função, em regime de fábrica de métricas, não pode ser executado pelo mesmo fornecedor da fábrica de software por claro conflito de interesses. Este destina-se a apoiar o parco quadro de servidores na aferição do tamanho funcional dos softwares criados e aprimorados pela fábrica de software, em claro desígnio de proteção do erário, já que se paga pelo tamanho funcional produzido pela fábrica de software;

Embora haja necessidade imperiosa de separação da contratação em 3 (três) lotes distintos devido à incompatibilidade de finalidade dos serviços de desenvolvimento de software (fábrica de software) e os serviços de apoio à contagem de pontos de função, não há como se admitir a execução de um serviço sem o outro, porquanto ambos são complementares à finalidade precípua de produção de software para a Administração;

Absurda a hipótese de se contratar serviço de apoio à aferição dos pontos de função, e, sem a contratação dos serviços de desenvolvimento, não se ter o que medir;

O não parcelamento do Lote 1 em itens, nos termos do art. 23, §1º, da Lei n. 8.666/1993, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, devendo a adjudicação ocorrer pelo menor preço global do Lote 1, previamente ao menor preço individual de cada item.

Assim posto, resta claro que o agrupamento dos itens em lote, na forma como foram expressos nesta presente demanda, não é opcional, mas sim, estritamente necessário;

Assim, conclui-se que a adjudicação do Lote 3 contendo a Fábrica de Métricas e Qualidade de Software somente deva ocorrer conjugada à adjudicação do Lote 1, que é o que contém os serviços de desenvolvimento. De outro norte, caso seja frustrada apenas a contratação da Fábrica de Métricas e Qualidade de Software, a execução contratual do lote dos serviços de desenvolvimentos também se dará fracassada;

Portanto, como o projeto se trata de contratação, a adjudicação se dará por menor preço global de cada lote, previamente ao menor preço individual de cada item, com modo de disputa aberto e fechado.

### Subcontratação

Não será permitida a subcontratação.

Deve-se reconhecer que, em uma abordagem conceitual rigorosa, dificilmente existiria uma situação em que a totalidade absoluta da prestação de serviços/fornecimento de produtos possa ser executada por uma única empresa sem recorrer a terceiros em nenhuma de suas etapas: transporte, fabricação de componentes etc.

Ainda que para a contratação aqui pretendida não trate de entrega de produtos, a afirmação acima cabe a título exemplificativo.

Cabe frisar que o serviço de garantia técnica deverá ser prestado por profissionais da própria Contratada, com atendimento aos requisitos constantes neste instrumento.

Para efeito deste Estudo Preliminar, não será adotada esta abordagem conceitual rigorosa, rigorosa, bastando que a prestação de serviços direta ao PJMT (desenvolvimento, manutenção e customização), ainda que necessite recorrer a terceiros para obter os insumos necessários. Além disso, não há como permitir a transferência da obrigação contratual à terceiro, pois se assim fosse, estar-se-ia, *in casu*, admitindo a execução do núcleo do objeto contratado, culminando na subcontratação total, vedada pelo TCU.

### Do consórcio:

A divisão da solução não é tecnicamente viável e existem fornecedores para toda ela, não sendo necessário, portanto, a aceitação da participação de consórcios.

## Da amostra

Para a contratação ora pretendida, não será necessária amostra da solução.

## Modalidade, Tipo de Licitação e Critérios de Habilitação

### Modalidade, Tipo de Licitação (Art. 18, § 3º, II, j, Resolução 182/2013-CNJ)

A contratação da solução ora pretendida é oferecida por diversos fornecedores no mercado de TIC, vez que apresenta características padronizadas e usuais. Assim, trata-se de serviço comum e, portanto, licitação via Pregão, em sua forma eletrônica, pelo tipo menor preço global de cada lote, previamente ao menor preço individual de cada item, e modo de disputa aberto e fechado.

### Não aplicação da Lei Complementar n. 123/2006, alterada pela Lei Complementar n. 147/2014.

Nos termos do art. 48, III da Lei Complementar n. 123, de 2006 (atualizada pela LC n. 147/2014), a Administração deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. Por essa razão, parcela de até 25% (vinte e cinco por cento) dos quantitativos divisíveis deverão ser destinados exclusivamente a ME/EPP/COOP beneficiadas pela LC n. 123/2006. Essas “cotas reservadas” deverão ser definidas em função de cada item separadamente ou, nas licitações por preço global, em função do valor estimado para o grupo ou o lote da licitação que deve ser considerado como um único item (art. 9º, inciso I do Decreto n. 8.538, de 2015).

Para tanto, o art. 10, incisos I, II e IV do Decreto nº 8.538, de 2015 excepciona algumas hipóteses, quais sejam: I - não houver o mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como microempresas [...] capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório; II - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e as empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, justificadamente; (...) IV - o tratamento diferenciado e simplificado não for capaz de alcançar, justificadamente, pelo menos um dos objetivos previstos no art. 1º. (grifo nosso).

Considera-se “não vantajosa a contratação” quando: I - resultar em preço superior ao valor estabelecido como referência; ou II - a natureza do bem, serviço ou obra for incompatível com a aplicação do benefício (Decreto nº 8.538, de 2015, art. 10, parágrafo único). (grifo nosso).

Dito isso, veja-se que como não há a possibilidade de divisão ou fragmentação dos itens pertencentes ao Lotes 1, 2 e 3 em partes para que ocorra a participação exclusiva para ME e EPP, consoante aos argumentos elucidados no Item 3.2 Parcelamento do Objeto, de onde se verifica que os itens possuem interdependência entre si. Seu parcelamento traria prejuízo na disponibilidade e conferência dos serviços.

Além disso, os valores totais de cada lote/item são superiores a cifra de R$ 80.000,00, razão pela qual não cabe o benefício da exclusividade.

Diante do explanado acima conclui-se que não há óbice quanto à aplicação da Lei Complementar 123/2006. Entretanto não é possível a divisão ou fragmentação dos lotes em partes para que ocorra a participação para ME/EPP.

## Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)

Para os Lotes 1 e 3:

* Unidade Orçamentária-UO: 3.3.90.40 – Serviço de Tecnologia de Informação e Comunicação – Pessoa Jurídica.

Unidade Orçamentária: 03.601 Funajuris.

Unidade Gestora –UG: 0002

Fonte: 240/640

Elemento de Despesa: 3.3.90.40.4.1

Ação (P/A/OE): 3233- Aprimoramento da informatização dos processos judiciários e administrativos.

Programa: 529 – Aprimoramento do suporte e da gestão organizacional no Poder Judiciário.

Para o Lote 2:

* Unidade Orçamentária-UO: 33.90.37 – Locação de Mão-De-Obra.

Unidade Orçamentária: 03.601 Funajuris

Unidade Gestora –UG: 0002

Fonte: 240/640

Elemento de Despesa 3.3.90.37.000

Ação (P/A/OE): 3233- Aprimoramento da informatização dos processos judiciários e administrativos.

Programa: 529 – Aprimoramento do suporte e da gestão organizacional no Poder Judiciário.

A contratação será somente para a 2ª instância.

## Vigência Contratual (Art. 16, VI)

A vigência de todos os contratos se darão da seguinte maneira:

1. Os contratos terão vigência de 20 (vinte) meses, podendo ser prorrogados, nos termos do artigo 57, II, da Lei n.8.666/93.
2. A data de início do contrato ocorrerá quando da assinatura de ambas as partes, a qual será objeto de Certidão aposta pela Coordenadoria Administrativa – Departamento Administrativo nos autos.
3. A prestação dos serviços se dará da seguinte maneira:
   * + A escolha do prazo de 20 (vinte) meses de vigência baseia-se na premissa que contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação/manutenção de softwares requer curva significativa de aprendizados e adaptações.

* Além disso, no custo administrativo de um processo licitatório, já que quanto maior o número de procedimentos, maior o gasto da administração, considerando contratações de serviços continuados, como o que aqui se trata.
  + - O prazo dilatado permitirá obtenção de ganho de escala e consequentemente melhores preços para a Administração;
* Maior atratividade do certame pelo mercado, por meio de uma maior diluição dos custos por durante o lapso temporal do contrato, favorecendo a Administração em termos de economicidade e ampliação da competitividade.
* Seguindo esta lógica, a jurisprudência do Tribunal de Contas da União sustenta a possibilidade da fixação do prazo de vigência estendido com a finalidade de obter preços e condições mais vantajosos para a Administração, (Acórdão 3.320/2013-Segunda Câmara):

*“O prazo de vigência de contratos de serviços contínuos deve ser estabelecido considerando-se as circunstâncias de forma objetiva, fazendo-se registrar no processo próprio o modo como interferem na decisão e quais suas consequências. Tal registro é especialmente importante quando se fizer necessário prazo inicial superior aos doze meses entendidos como regra pelo TCU. Há necessidade de se demonstrar o benefício decorrente do prazo estabelecido (Acórdão 3320/2013-Segunda Câmara).”*

* Um prazo contratual exíguo implicaria na constante dedicação de recursos humanos especificamente para processos de Planejamento da Contratação, considerando que os trabalhos de renovação/prorrogação são deflagrados com pelo menos 180 dias de antecedência (em atendimento à recomendação do Tribunal de Contas da União esposada no Acórdão nº 728/2008 – 1ª Câmara).
* Ademais, os estudos técnicos preliminares visando a contratação deste tipo de objeto requerem prazo maior do que o usual em virtude de, ainda, se tratar de certame com alto risco de execução contratual inadequada.

## Equipe de Planejamento e Apoio à Contratação (Art. 16, VII e VIII)

Para a composição da Equipe de Apoio e Gestão da Contratação, foram feitas as seguintes indicações, conforme Portaria nº 628/2020-PRES:

* Integrante demandante (art. 12, §5º, inciso III da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Danilo Pereira da Silva |
| Matrícula | 5545 |
| E-Mail | [danilo.silva@tjmt.jus.br](mailto:danilo.silva@tjmt.jus.br) |
| Área (Departamento/Setor) | Diretor do Departamento de Sistemas e Aplicações |
| Assinatura |  |

* Integrante demandante substituto (art. 12, §5º, inciso III da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Renato Antonio Nasser Paquer |
| Matrícula | 43092 |
| E-Mail | Renato.paquer@tjmt.jus.br |
| Área (Departamento/Setor) | Departamento de Sistemas e Aplicações |
| Assinatura |  |

* Integrante técnico (art. 12, §6º, da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Renato Antonio Nasser Paquer |
| Matrícula | 43092 |
| E-Mail | Renato.paquer@tjmt.jus.br |
| Área (Departamento/Setor) | Departamento de Sistemas e Aplicações |
| Assinatura |  |

* Integrante técnico substituto (art. 12, §6º, da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Eudes Taylor de Mattos Junior |
| Matrícula | 26179 |
| E-Mail | eudes.junior@tjmt.jus.br |
| Área (Departamento/Setor) | Departamento de Sistemas e Aplicações |
| Assinatura |  |

* Fiscal e Integrante administrativo (art. 12, §7º, da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Marco Antonio Molina Parada |
| Matrícula | 5548 |
| E-Mail | [marco.parada@tjmt.jus.br](mailto:marco.parada@tjmt.jus.br) |
| Área (Departamento/Setor) | Coordenadoria Administrativa |
| Assinatura |  |

* Fiscal e Integrante administrativo substituto (art. 12, §7º, da Resolução 182/CNJ)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Anderson Domingues Augusto |
| Matrícula | 10082 |
| E-Mail | [anderson.augusto@tjmt.jus.br](mailto:anderson.augusto@tjmt.jus.br) |
| Área (Departamento/Setor) | Coordenadoria Administrativa |
| Assinatura |  |

# ANÁLISE DE RISCOS (Art. 17)

## Identificação dos Riscos (Art. 17, I)

Os riscos identificados encontram-se enumerados nas tabelas abaixo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( x) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 01** | | Definição do objeto da contratação sem o devido aprofundamento técnico nos Estudos Preliminares | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixo ( x ) Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Contratação de solução aquém das necessidades do PJMT; | | | |
| 2 | Possível impugnação do processo licitatório; | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Buscar documentos (Estudos Preliminares, Termo de Referência e Contratos) de outros órgãos que contratam objeto semelhante. | | Equipe de Planejamento. | |
| 2 | Fazer análise de todas as possíveis soluções técnicas com possibilidade de atender a demanda do PJMT. | | Integrante Técnico. | |
| 3 | Fazer estudo com base em contratações públicas similares e os requisitos de negócio do PJMT. | | Equipe de Planejamento. | |
| 4 | Definir objeto da contratação com o máximo de informação disponíveis, alinhado às necessidades da área demandante. | | Equipe de Planejamento. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Rever análise técnica do objeto da contratação, considerando apontamentos de impugnações. | | Integrante Técnico. | |
| 2 | Em caso de solução insuficiente, iniciar processo de nova contratação. | | Integrante Demandante. | |
| 3 | Medidas administrativas cabíveis quanto à contratação já efetivada. | | Integrante Administrativo. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( x) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 02** | | Não aprovação dos artefatos do planejamento da contratação. | | Grau do risco  (ALTA) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Atraso na publicação do edital, podendo inviabilizar a contratação; | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Reunir com autoridades superiores para sensibilização e aprovação dos artefatos. | | Equipe de Planejamento | |
| 2 | Estabelecer procedimentos para que se acompanhe a elaboração dos artefatos, evitando envios e devoluções do processo. | | Integrante Demandante | |
| 3 | Monitorar o tempo de permanência do processo em cada Coordenadoria e/ou Diretoria. | | Integrante Demandante | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Priorizar a ação de acompanhamento e construção do projeto, através de força conjunta entre os departamentos: administrativo e sistemas e aplicações. | | Integrante Demandante e Técnico | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( x) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 03** | | Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações | | Grau do risco  (ALTA) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixo ( ) Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Continuar com o Contrato atual que não está atendendo as necessidades da área demandante/técnica. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Elaborar o planejamento da contratação considerando soluções similares em outros órgãos. | | Equipe de Planejamento. | |
| 2 | Definição dos critérios com respaldo na jurisprudência dos órgãos de controle. | | Equipe de Planejamento. | |
| 3 | Verificar o teor de impugnações e recursos em contrações similares. | | Equipe de Planejamento. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Alocar integralmente os servidores responsáveis e que elaboraram o planejamento da contratação para dar respostas e, consequentemente, mitigar as causas que originaram a suspensão do processo licitatório. | | Integrantes Demandante e Técnico | |
| 2 | Mitigar e eliminar as causas que obstruem o processo licitatório. | | Equipe de Planejamento | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( x) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor ( ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 04** | | Orçamento da contratação mal estimado | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixo ( ) Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Encerrar a licitação com valores inexequíveis, impedindo a adjudicação do processo. | | | |
| 2 | Licitação Deserta ou fracassada | | | |
| 3 | Contratação de solução com valores acima do mercado / Sofrer sanções por parte de órgãos fiscalizadores. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Realizar pesquisa de preço envolvendo todos os participantes de mercado. | | Equipe de Planejamento. | |
| 2 | Utilizar ferramentas de pesquisa de preço público (painel de preços). | | Equipe de Planejamento. | |
| 3 | Especificar o objeto na pesquisa de preço de forma adequada, conforme especificação da solução pretendida na contratação. | | Equipe de Planejamento. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Em caso de suspensão por preço inexequível, realizar pesquisa de preço adequada, para nova publicação de edital. | | Equipe de Planejamento | |
| 2 | Em caso de valores acima do mercado, negociar com a empresa Licitante. | | Pregoeiro | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( x ) Planejamento de Contratação e Seleção do fornecedor ( ) Execução contratual** | | | | |
| **Risco 05** | | Redução ou corte no orçamento. | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alto | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | O volume orçamentário sofrer redução e a contratação ser executada num patamar financeiro inferior ao necessário para atender todas as demandas do PJMT ou, na pior das hipóteses, não ocorrer a contratação, ficando os serviços atualizados conforme demanda da área técnica e sem novos serviços, como o desenvolvimento com a linguagem Python. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Negociação do Comitê Gestor de TIC com a Presidência no tocante a defesa da aprovação integral do orçamento proposto pela CTI para a nova contratação. | | Equipe de Planejamento e Comitê Gestor de TIC. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Priorização da demanda junto aos gestores das áreas de negócio, para tentar intermediar a não redução. | | Integrante demandante. | |
| 2 | Necessidade de replanejamento da contratação, e sua respectiva readequação frente ao serviço que não será contratado. | | Integrante demandante e Comitê Gestor de TIC. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor ( x ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 06** | | Contratada ficar impossibilitada de prestar os serviços contratados devido a não manutenção das condições habilitatórias. | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa ( ) Média ( x) Alto | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Os serviços elencados neste projeto serem suspensos. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Estudo de mercado quanto à qualificação da empresa a ser contratada. | | Equipe de Planejamento | |
| 2 | Exigir documentação fiscal e econômica que respalde a saúde financeira da empresa a ser contratada. | | Equipe de Planejamento / Contabilidade | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Sugerir aplicação de todas as sanções previstas em contrato. | | Integrante  Técnico. | |
| 2 | Iniciar processo de contratação emergencial para contratação de nova empresa para prestação dos serviços. | | Integrante Demandante. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( x ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 07** | | Execução dos serviços de forma precária ou abaixo da qualidade prevista | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa ( x) Média ( ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Atraso na prestação de serviços finalísticos. | | | |
| 2 | Insatisfação dos usuários dos recursos tecnológicos. | | | |
| 3 | Perda de tempo, recursos humanos e financeiros aplicados. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Revisão pormenorizada das cláusulas edilícias, especialmente no que tange o Índice de Medição de Resultados e Obrigações da Contratada. | | Equipe de Planejamento | |
| 2 | Exigência de qualificação técnica necessária e adequada ao correto desenvolvimento do projeto. | | Coordenador de Tecnologia da Informação | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Fortalecer o acompanhamento dos níveis de serviço/indicadores estabelecidos. | | Fiscal Técnico | |
| 2 | Sugerir aplicação de penalidades previstas no Termo de Referência/Contrato. | | Fiscal Técnico | |
| 3 | Intensificar a comunicação com a Contratada. | | Fiscal Técnico | |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( x) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 8** | | Insatisfação dos Fiscais Demandantes e Usuários Demandantes em relação aos produtos entregues | | Grau do risco  (ALTA) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Serviços/produtos entregues sem a qualidade devida | | | |
| 2 | Serviços/produtos entregues fora dos prazos definidos | | | |
| 3 | Perda de credibilidade dos resultados apresentados. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Aprimorar o acompanhamento técnico das atividades previstas nas Ordens de Serviço emitidas. | | Fiscal Demandante e Fiscal Técnico | |
| 2 | Aprimorar a conferência das informações de habilitações técnicas | | Fiscal Demandante e Fiscal Técnico | |
| 3 | Garantir que testes sejam feitos antes da entrega dos produtos aos usuários demandantes. | | Fiscal Técnico e Gerentes. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Melhorar a especificação dos requisitos técnicos, de modo a representar todas as situações necessárias para o desenvolvimento e manutenção adequada dos produtos. | | Fiscal Demandante e Fiscal Técnico | |
| 2 | Sugerir aplicação de penalidades previstas no Termo de Referência/Contrato quanto ao atraso na entrega do produto. | | Fiscal Técnico | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( x ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 9** | | Empresa não ter interesse na renovação do contrato dentro do período de 60 (sessenta) meses ou Falência da Contratada. | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Interrupção dos serviços/produtos. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Manter bom relacionamento com a empresa. Edital e Termo de Referência claros para que a empresa não se sinta prejudicada durante a execução do contrato. | | Fiscal Técnico | |
| 2 | Acompanhar a manutenção dos requisitos de habilitação da empresa durante a execução do contrato. | | Fiscal Técnico | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | O PJMT proceder contratação imediata emergencial nos moldes permitidos na Lei nº 8.666/1993. | | Equipe de Planejamento da Contratação | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( x ) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 10** | | Defasagem de conhecimento tecnológico dos profissionais. | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa (x ) Média ( ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Insatisfação dos clientes do PJMT com softwares de baixa qualidade. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Exigência, no Termo de Referência, de qualificação para todos os prestadores de serviços. | | Fiscal Técnico | |
| 2 | Fixação de limites salariais mínimos para os profissionais. | | Fiscal Técnico | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Fortalecer o acompanhamento dos níveis de serviço/indicadores estabelecidos. | | Equipe de Planejamento da Contratação | |
| 2 | Verificar se a Contratada está promovendo as capacitações de seus profissionais de modo que eles tenham condições de se aperfeiçoar tecnicamente à medida das evoluções tecnológicas da infraestrutura do PJMT. | | Equipe de Planejamento da Contratação | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTE À FASE**  **( ) Planejamento de Contratação e Seleção do Fornecedor**  **( x) Gestão do Contrato** | | | | |
| **Risco 11** | | Sobrecarga dos servidores do Departamento de Sistemas e Aplicações responsáveis pela fiscalização técnica do contrato. | | Grau do risco  (MÉDIO) |
| Probabilidade | | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta | | |
| Impacto | | ( ) Baixa () Média ( x ) Alta | | |
| **Id.** | **Dano** | | | |
| 1 | Acompanhamento deficiente da execução das Ordens de Serviços. | | | |
| 2 | Comprometimento dos objetivos definidos na Ordem de Serviços. | | | |
|  | **Ação Preventiva** | | **Responsável** | |
| 1 | Realizar acompanhamento aproximado, especialmente das principais demandas do TJMT. | | Fiscal Técnico e Gerentes do departamento. | |
|  | **Ação de Contingência** | | **Responsável** | |
| 1 | Alocar demais servidores do quadro para auxiliar o fiscal técnico na condução e gestão das atividades demandas à contratada. | | Fiscal Técnico e Gerentes do departamento. | |

# APROVAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR

Cuiabá, 27 de abril de 2022.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danilo Pereira da Silva**  Integrante Demandante |  | **Renato Antonio Nasser Paquer**  Integrante Técnico |  | **Marco Antonio Molina Parada**  Integrante Administrativo |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Renato Antonio Nasser Paquer**  Integrante Demandante Substituto |  | **Eudes Taylor de Mattos Júnior**  Integrante Técnico Substituto |  | **Anderson Domingues Augusto**  Integrante Administrativo Substituto |

# Anexo A

Lista de Potenciais Fornecedores

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de softwares.

| **Item** | **Fornecedor** |
| --- | --- |
| **1** | **Nome: Ábaco Tecnologia de Informação LTDA**  **Sítio: http://www.abaco.com.br/**  **Telefone: (65) 3617-0777**  **E-mail: douglas.dias@abaco.com.br**  **Contato: Douglas Dias** |
| **2** | **Nome: Algar Tecnologia e Consultoria S. A.**  **Sítio: http://www.algartech.com.br/**  **Telefone: (61) 3246-3100**  **E-mail: janainabr@algartecnologia.com.br**  **Contato: Janaína Barbeitos Ribeiro** |
| **3** | **Nome: Basis**  **Sítio:** [**https://www.basis.com.br/**](https://www.basis.com.br/)  **Telefone:** [**61 3306-2001**](tel:+55%2061%203306-2001)  **E-mail: comercial@basis.com.br** |
| **4** | **Nome: Cast Informática.**  **Sítio:** **http://**[**www.cast.com.br**](http://www.cast.com.br)  **Telefone: (61) 3429-7362**  **E-mail:** [**adriano.lima@cast.com.br**](mailto:adriano.lima@cast.com.br) **e comercial@** **cast.com.br**  **Contato: Adriano Lima** |
| **5** | **Nome: Central IT Tecnologia da Informação Ltda.**  **Sítio: http://**[**www.centralit.com.br**](http://www.centralit.com.br)  **Telefone: (61) 3030-4027**  **E-mail: comercial@centralit.com.br** |
| **6** | **Nome:**  **CIMCORP COMERCIO E SERVICOS DE TECNOLOGIA DE INFORMATICA**  **Sítio:** **http://grupocimcorp.com/pt/**  **Telefone: (11) 2899-6000**  **E-mail: roberto.silva@quintess.com** |
| **7** | **Nome:**  **CPD Informática**  **Sítio:** **http://www.cpd.com.br/**  **Telefone: (61) 2104-3200**  **E-mail: contato@cpd.com.br**  **Contato:** **Cleide** |
| **8** | **Nome: CRP comercio de equipamentos e suprimentos de informática**  **Sítio: https://www.crptecnologia.com.br/**  **Telefone: (63) 3212-1952**  **E-mail:** [**comercial@crptecnologia.com.br**](mailto:comercial@crptecnologia.com.br)  **Contato: Ricardo ou Diogo** |
| **9** | **Nome: COMERCIAL LENA LTDA - LENATEC**  **Sítio: http://www.lenatec.com.br/v2/main/index.asp**  **Telefone: (27) 2123 0700**  **E-mail: contato@lenatec.com.br**  **Contato:** **Márcio** |
| **10** | **Nome: CTZ CONSULTORIA E INFORMATICA LTDA**  **Sítio: https://www.ctz.com.br**  **Telefone: (51) 3026-2722**  **E-mail:** [**licitacao@ctz.com.br**](mailto:licitacao@ctz.com.br) |
| **11** | **Nome: DIGISYSTEM SERVICOS ESPECIALIZADOS LTDA**  **Sítio: http://www.digisystem.com.br/**  **Telefone: 11 3528-3000**  **E-mail:** [**comercial@digisystem.com.br**](mailto:comercial@digisystem.com.br) |
| **12** | **Nome: DSS SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA**  **Sítio: http://www.dssnet.com.br/**  **Telefone: (65) 3614-8220**  **E-mail: Fernando.bellezzia@dssnet.com.br**  **Contato: Fernando Bellezzia** |
| **13** | **Nome: EFICACIA ORGANIZACAO LTDA**  **Sítio:** [**http://efor.com.br/**](http://efor.com.br/)  **E-mail: cida@efor.com.br**  **Telefone: (61) 3039 1717** |
| **14** | **Nome: ENGESOFTWARE TECNOLOGIA S/A**  **Sítio: https://www.engesoftware.com.br/**  **Telefone: (61) 3362 5000**  **E-mail:** [**comercial@engesoftware.com.br**](mailto:comercial@engesoftware.com.br) **giuliano.boccucci@engesoftware.com.br**  **Contato: Giuliano Boccucci** |
| **15** | **Nome: EWAVE DO BRASIL INFORMÁTICA**  **Sítio: http://www.ewave.com.br/**  **Telefone: 61-3967-3971**  **E-mail: Thiago.atanazio@gpnet.com.br**  **Contato: cezar.oliveira@ewave.com.br** |
| **16** | **Nome: G&P PROJETOS E SISTEMAS S.A.**  **Sítio: http://www.gpnet.com.br/**  **Telefone: 11 3889-6300**  **E-mail:** [**Thiago.atanazio@gpnet.com.br**](mailto:Thiago.atanazio@gpnet.com.br) **e comercial@** **gpnet.com.br**  **Contato: Thiago Atanazio** |
| **17** | **Nome: GLOBALWEB OUTSOURCING DO BRASIL LTDA**  **Sítio: https://www.globalweb.com.br/outsourcing/**  **Telefone: 11 3304 3200**  **E-mail: contato@globalweb.com.br** |
| **18** | **Nome: HEPTA TECNOLOGIA E INFORMATICA LTDA**  **Sítio: http://www.hepta.com.br/**  **Telefone: (61) 3961-7777**  **E-mail: contato@hepta.com.br** |
| **19** | **Nome: HOMINUS GESTAO E TECNOLOGIA LTDA**  **Sítio: http://www.gt1tecnologia.com.br/site/**  **Telefone: 62 3097-3855**  **E-mail: comercial@gt1tecnologia.com.br** |
| **20** | **Nome: IBROWSE - CONSULTORIA & INFORMATICA LTDA**  **Sítio: http://www.ibrowse.com.br/servicos**  **Telefone: (51) 3458-3160**  **E-mail: licit@ibrowse.com.br** |
| **21** | **Nome: INTEROP INFORMÁTICA LTDA**  **Sítio: http://new.interop.com.br**  **Telefone: (11) 4063-7881**  **E-mail: negocios@interop.com.br** |
| **22** | **Nome: IOS INFORMATICA, ORGANIZACAO E SISTEMAS LTDA**  **Sítio: http://www.ios.com.br/**  **Telefone: 61 3533-0003**  **E-mail: Larissa.costa@ios.com.br**  **Contato: Larissa Costa** |
| **23** | **Nome: JOIN TECNOLOGIA DA INFORMATICA LTDA**  **Sítio: http://www.jointecnologia.com.br/**  **Telefone: (51) 3084-3710**  **E-mail: comercial@jointecnologia.com.br** |
| **24** | **Nome: Lampp-IT**  **Sítio:** [**https://www.lampp-it.com.br/**](https://www.lampp-it.com.br/)  **Telefone: (85) 3017-8080**  **E-mail: licitacoes@lampp-it.com.br** |
| **25** | **Nome:**  **Lanlink**  **Sítio:** **http://www.lanlink.com.br/**  **Telefone: (61) 3329-1105**  **E-mail: Valdinei.zimmer@lanlink.com.br**  **Contato:** **Valdinei Zimmer** |
| **26** | **Nome: LIFE TECNOLOGIA E CONSULTORIA**  **Sítio: https://www.lifecon.com.br/**  **Telefone: (61) 3037-1680** |
| **27** | **Nome: M.I. MONTREAL INFORMATICA S.A**  **Sítio: https://www.montreal.com.br/**  **Telefone: (21) 2291-6116**  **E-mail: rosane.santos@montreal.com.br**  **Contato: Rosane Santos** |
| **28** | **Nome: MIRANTE TECNOLOGIA S/A**  **Sítio: www.mirante.net.br**  **Telefone: (61) 3533 – 0500**  **E-mail: maria.silva@mirante.net.br** |
| **29** | **Nome: Opah**  **Sítio:** [**https://www.opah.com.br/**](https://www.opah.com.br/)  **Telefone: (11) 2806-3849**  **E-mail:** [**falecom@opah.com.br**](mailto:falecom@opah.com.br) |
| **30** | **Nome: PrimeUp**  **Sítio:** [**http://www.primeup.com.br/**](http://www.primeup.com.br/)  **Telefone: (11) 2389-8115**  **E-mail: contato@primeup.com.br** |
| **31** | **Nome: Qintess**  **Sítio:** [**https://www.resourceit.com/**](https://www.resourceit.com/)  **Telefone: (11) 3290-4000**  **E-mail:** [**contato@qintess.com**](mailto:contato@qintess.com) |
| **32** | **Nome: Rperformance Group**  **Sítio:** [**https://www.rperformancegroup.com/**](https://www.rperformancegroup.com/)  **Telefone: (11) 3064 6705**  **E-mail: contato@rperformancegroup.com** |
| **33** | **Nome: SistemaTech Informática**  **Sítio:** [**https://sistematech.com/**](https://sistematech.com/)  **Telefone: (11) 3670-720**  **E-mail: contato@sistematech.com** |
| **34** | **Nome: Stefanini Consultoria e Assessoria em Informática S. A.**  **Sítio:** [**http://stefanini.com/br/**](http://stefanini.com/br/)  **E-mail: falopes1@stefanini.com.br**  **Telefone: (61) 3704-8400** |
| **35** | **Nome: Tecnisys Ltda.**  **Sítio:** **http://www.tenisys.com.br**  **Telefone: (61) 3039-9700**  **E-mail: comercial@tecnisys.com.br**  **Contato: Marco Boaventura** |
| **36** | **Nome: Vert Soluções em TI**  **Sítio:** **http://www.vert.com.br/**  **Telefone: (61) 2103 1016**  **E-mail: comercial@vert.com.br**  **Contato: Sérgio Mamede** |
| **37** | **Nome: Valesk Construções Comercio e Representações LTDA**  **Sítio:** **http://valesk.com.br/site/**  **Telefone: 61 3525-1300**  **E-mail:** [**atendimento@valesk.com.br**](mailto:atendimento@valesk.com.br) |

# 

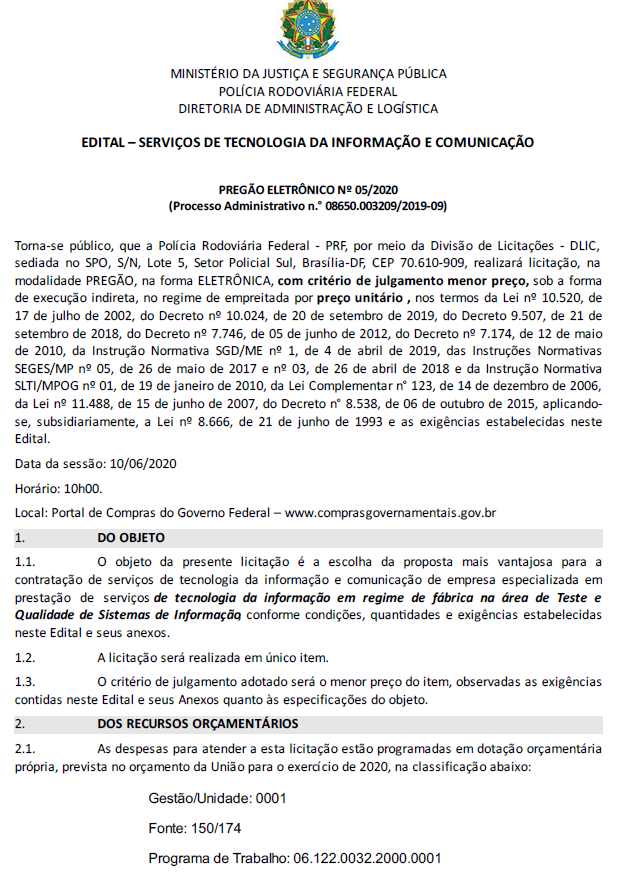
# Anexo B

Contratações Públicas Similares

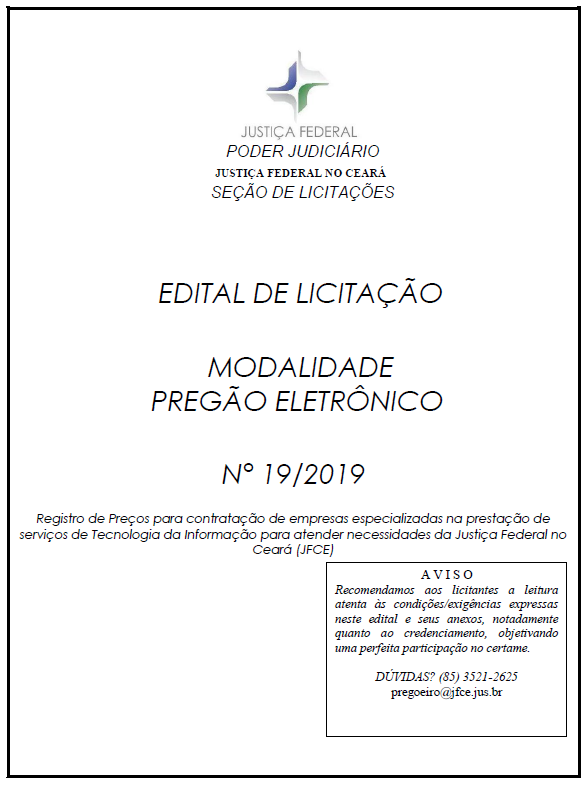
Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de softwares.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código UASG** | **Órgão** | **Pregão** | **Objeto** |
| 200109 | Polícia Rodoviária Federal | Pregão Eletrônico n. 05/2020 | Terceirização TI |
| 90006 | Justiça Federal de Primeiro Grau no Ceará | Pregão Eletrônico n. 19/2019 | Terceirização TI |
| 925814 | Tribunal de Justiça do Tocantins | Pregão Eletrônico n. 91/2019 | Terceirização TI |
| 150002 | Ministério da Educação | Pregão Eletrônico n. 11/2019 | Terceirização TI |
| 925125 | Tribunal de Justiça do Maranhão | Pregão Eletrônico n. 16/2019 | Terceirização TI |
| 200005 | Ministério da Justiça | Pregão Eletrônico n. 04/2018 | Terceirização TI |

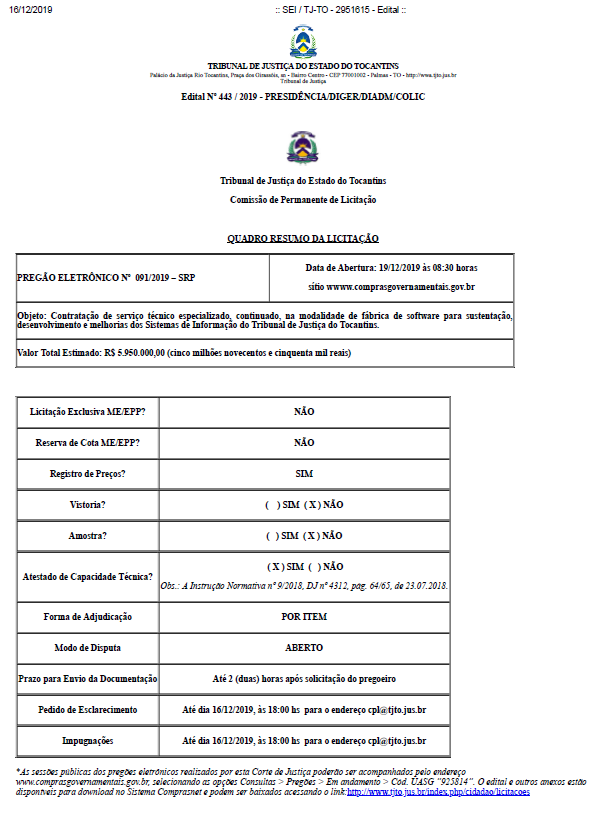
1. **Polícia Rodoviária Federal**



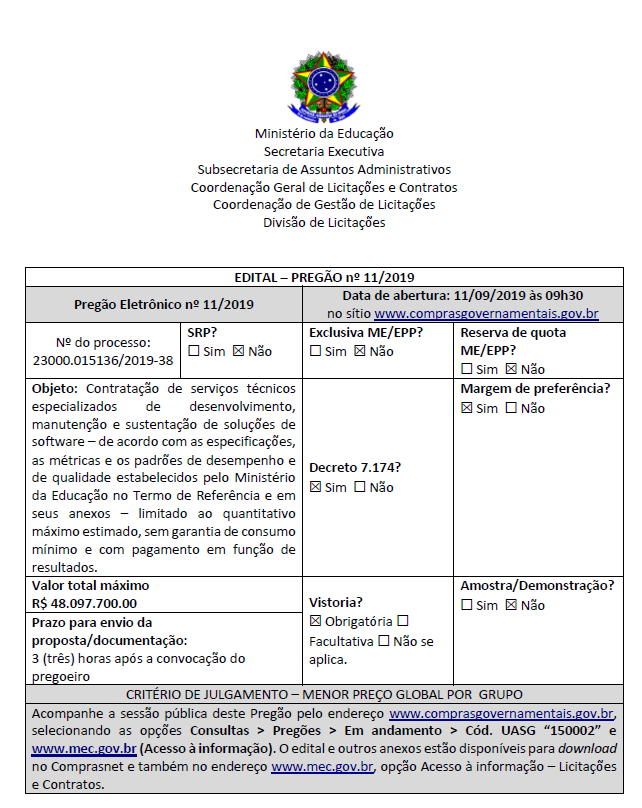
1. **Justiça Federal de Primeiro Grau no Ceará:**



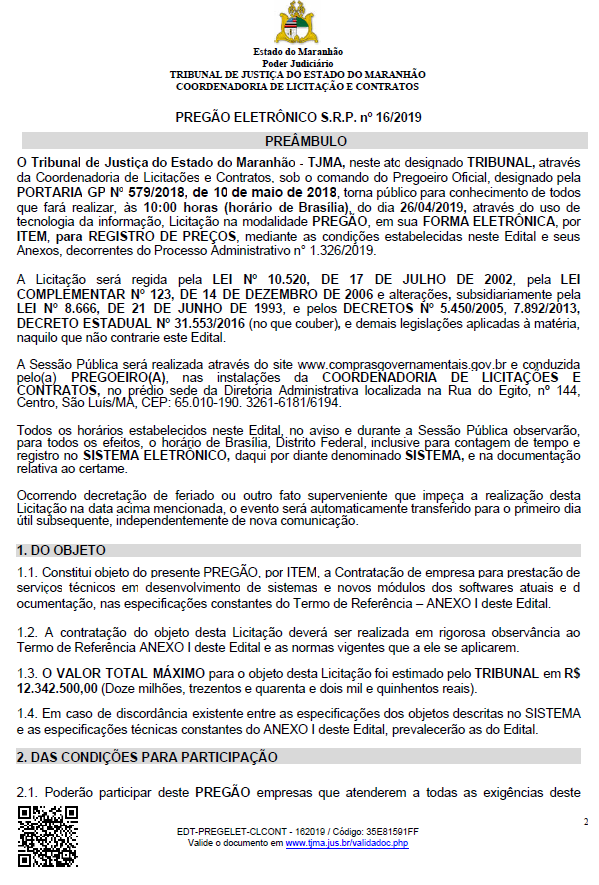
1. **Tribunal de Justiça do Tocantins:**



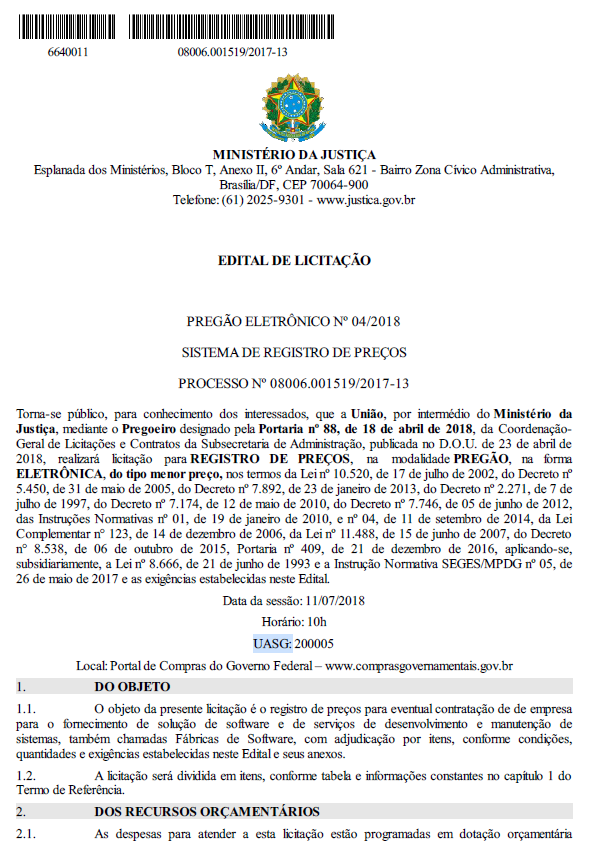
1. **Ministério da Educação:**



1. **Tribunal de Justiça do Maranhão:**



1. **Ministério da Justiça:**



# Anexo C

Composição da formação de preços salariais dos profissionais para a equipe de Sustentação de softwares estratégicos – Lote 2

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de softwares.

Pesquisa de mercado, para o Lote 2, com os salários praticados atualmente para os profissionais especializados na área de desenvolvimento e sustentação de softwares nas áreas de: Gerente de Projetos, Analista de Sistemas Sênior, Analista de Sistemas Pleno, Arquiteto de Sistemas, Desenvolvedor Sênior, Desenvolvedor Pleno 2, Desenvolvedor Pleno 1 e Analista de Qualidade.

A qualificação que se entende necessária ao prestador de serviço deve ser dividida em três partes: conhecimentos técnicos, experiência e competências comportamentais.

As exigências técnicas, incluindo formação acadêmica e certificações requisitadas ao profissional referem-se à tecnologias e metodologias de trabalho necessárias ao desenvolvimento e manutenção de sistemas corporativos do PJMT, considerando as plataformas tecnológicas, a arquitetura de software a ser seguida, níveis de qualidade exigidos e práticas de desenvolvimento em uso neste PJMT~~.~~

As experiências e vivências na área de atuação, somado aos anos de trabalho, detêm uma visão mais ampla do serviço a ser prestado, desenvolvendo competências e habilidades que são traduzidos em maturidade profissional.

Entende-se que as competências comportamentais exigidas como proatividade, trabalho em equipe, eficácia de autogerenciamento, tomada de decisão, capacidade de comunicação entre outros, são essenciais para o desenvolvimento e manutenção de softwares.

A complexidade das plataformas tecnológicas utilizadas para o desenvolvimento e manutenção de sistemas corporativos do PJMT, em conjunto com o alto nível de exigência em termos da qualidade do produto de software construído, implica na exigência de profissional altamente especializado.

Para esta composição, abarcarmos várias fontes confiáveis de preços, como os guias salariais Robert Half, Hays, PageGroup que são reconhecidos a nível nacional, assim como os valores salariais do Sistema Nacional de Emprego – SINE, que se trata de órgão do Governo Federal que reúne os valores das médias salariais, e ainda sites especializados em contratações de vagas de carreiras. Apresentamos, também, contratações públicas similares que apresentam os valores dos perfis profissionais.

Fonte 1 -

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Média Salarial (APINFO-2021) \*** |
| Gerente de Projetos | R$ 13.092,00 |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 9.913,00 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.116,00 |
| Analista Funcional - Equivale ao Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.091,00 |
| Analista Programador C# – Equivale ao Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.996,00 |
| Analista de Qualidade | R$ 5.053,00 |

\*Fonte: <http://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p12sal-br.cfm>

Fonte 2 -

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Média Salarial (Robert Half Guia Salarial 2021)\*** |
| Scrum Master – Equivale ao Gerente de Projetos | R$ 11.400,00 |
| Arquiteto de Software – Equivale ao Arquiteto de Sistemas | R$13.500,00 |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 10.000,00 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.100,00 |
| Desenvolvedor Full-Strack Sênior - Desenvolvedor Sênior | R$ 12.000,00 |
| Desenvolvedor Front-End Pleno - Equivale ao Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.100,00 |
| Analista de Sistemas Júnior – Equivale ao Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.000,00 |
| Analista de Testes Pleno - Analista de Qualidade | R$ 5.700,00 |

\*Fonte: https://www.roberthalf.com.br/guia-salarial

Fonte 3 -

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **TJMT (Contrato 131/2017)\*** |
| Gerente de Projetos | R$ 8.369,61 |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 8.775,77 |
| Analista de Requisitos – Equivale ao Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.436,58 |
| Desenvolvedor | R$ 7.005,55 |
| Analista de Qualidade | R$ 4.772,61 |

\*Fonte: <http://www.tjmt.jus.br/Institucional/G/604>

Fonte 4 -

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **TJMT (Contrato 48/2019)\*** |
| Gerente de Projetos | R$ 8.500,00 |
| Arquiteto de Sistemas | R$8.750,00 |
| Analista de Sistemas | R$ 7.200,00 |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 7.200,00 |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 6.000,00 |
| Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 4.400,00 |
| Analista de Qualidade | R$ 4.700,00 |

\*Fonte: <http://www.tjmt.jus.br/Institucional/G/604>

Fonte 5 -

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Média Salarial (Remuneração PageGroup 2020)\*** |
| Analista de Projetos – Equivale ao Gerente de Projetos | R$ 9.500,00 |
| Arquiteto Sênior – Equivale ao Arquiteto de Sistemas | R$ 12.000,00 |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 8.000,00 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.000,00 |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 10.500,00 |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 8.000,00 |
| Desenvolvedor Junior – Equivale ao Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.500,00 |
| Analista de Qualidade | R$ 4.000,00 |

\*Fonte: https://www.michaelpage.com.br/central-de-conteudo/nossos-insights/estudo-de-remunera%C3%A7%C3%A3o

Fonte 6 –

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **SINE 2021\*** |
| Analista de Projetos – Equivale ao Gerente de Projetos | R$ 8.172,00 |
| Arquiteto de Software – Equivale ao cargo de Arquiteto de Sistemas | R$ 11.464,45 |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 9.290,21 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.432,17 |
| Analista de Qualidade | R$ 5.399,09 |

\*Fonte: [http://www.trabalhabrasil.com.br/media-salarial-para-{funcaomediasalarial](http://www.trabalhabrasil.com.br/media-salarial-para-%7bfuncaomediasalarial))

Fonte 7 –

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Edital Processo Seletivo 001/2020/PJC/MT\*** |
| Analista Desenvolvedor - Equivale ao cargo de Desenvolvedor Sênior | R$ 10.000,00 |

\*Fonte: http://www.pjc.mt.gov.br/arquivos/File/concurso/seletivo.pdf

Fonte 8 –

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **PREGÃO ELETRÔNICO 01/2021 CNJ\*** |
| Analista Programador Java nível Sênior - Equivale ao cargo de Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.728,25 |

\*Fonte: http://www.pjc.mt.gov.br/arquivos/File/concurso/seletivo.pdf

Fonte 9 –

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Pesquisas SITE GLASSDOOR\*** |
| Gerente de Projetos | R$ 9.500,00 |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 9.782,00 |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 8.418,00 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 8.046,00 |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 8.611,00 |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.534,00 |
| Analista de Qualidade | R$ 4.929,00 |

Fonte 10 –

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Guia Salarial Hays 2021 \*** |
| Scrum Master – Equivale ao Gerente de Projetos | R$ 13.000,00 |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 13.500,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Média geral \*** |
| Gerente de Projetos | R$ 13.092,00 + R$ 11.400,00 + R$ 8.369,61 + R$ 8.500,00 + R$ 9.500,00 + R$ 8.172,00 + R$ 9.500,00 + R$ 13.000,00) /8 = **R$** **10.191,70** |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 9.913,00 + R$ 13.500,00 + R$ 8.775,77 + R$ 8.750,00 + R$ 12.000,00 + R$ 11.464,45 + R$ 9.782,00 + R$ 13.500,00 /8 = **R$** **10.960,65** |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 10.000,00 + R$ 8.000,00 + R$ 9.290,21+ R$ 8.418,00 /4 = **R$** **8.927,05** |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.116,00 + R$ 7.100,00 + R$ 7.436,58 + R$ 7.200,00 + R$ 7.000,00 + R$ 7.432,17 + R$ 8.046,00 /7 = **R$** **7.332,96** |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 12.000,00 + R$ 7.200,00 + R$ 10.500,00 + R$ 10.000,00 + R$ 8.611,00) /5 = **R$** **9.662,20** |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.091,00 + R$ 7.100,00 + R$ 7.005,55 + R$ 6.000,00 + R$ 8.000,00 + R$ 7.728,25 + R$ 7.534,00 /7 = **R$** **7.208,40** |
| Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.996,00 + R$ 5.000,00 + R$ 4.400,00 + R$ 5.500,00 /4= **R$ 5.224,00** |
| Analista de Qualidade | R$ 5.053,00 + R$ 5.700,00 + R$ R$ 4.772,61 + R$ 4.700,00 + R$ 4.000,00 + R$ 5.399,09 + R$ 4.929,00) /7 = **R$ 4.936,24** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Média Salarial utilizada para a contratação** |
| Gerente de Projetos | R$ 10.000,00 |
| Arquiteto de Sistemas | R$ 10.500,00 |
| Analista de Sistemas Sênior | R$ 8.500,00 |
| Analista de Sistemas Pleno | R$ 7.300,00 |
| Desenvolvedor Sênior | R$ 9.200,00 |
| Desenvolvedor Pleno 2 | R$ 7.200,00 |
| Desenvolvedor Pleno 1 | R$ 5.200,00 |
| Analista de Qualidade | R$ 4.800,00 |

\* Não utilizou-se o teto encontrado na médias das fontes de preços acima mencionados, em decorrência do limite orçamentário previsto para o Projeto.

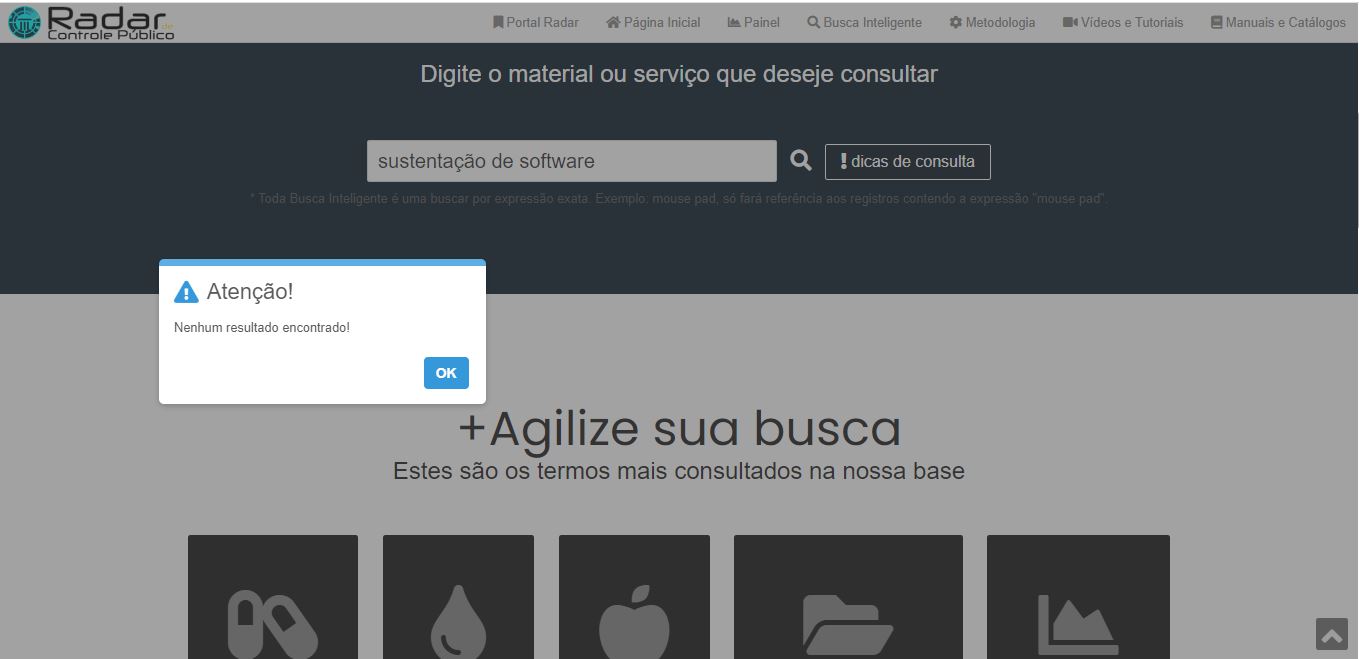
# Anexo D

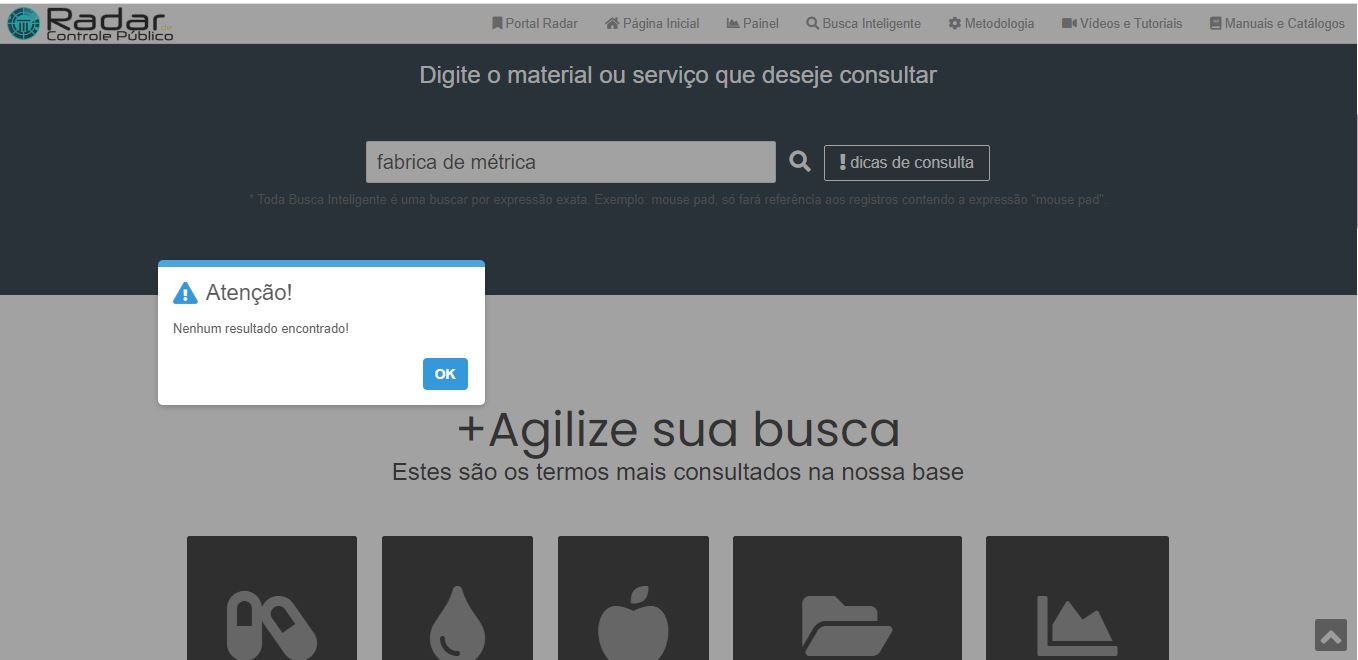
Orçamentos

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e sustentação de softwares.

|  |
| --- |
| **RADAR ELETRÔNICO TCE / MT:** Em pesquisa no Radar Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, quando se busca o assunto: Fábrica de Software, retorna-se resultados de um Pregão Presencial da Prefeitura de Paranatinga n. 9/2018, que pelo período não poderá ser utilizado o preço. Para as buscas de Sustentação de Softwares e Fábrica de Métricas, não gerou nenhum resultado. Anexo o relatório da pesquisa. |
| **CATÁLOGO DE PREÇOS DA SECRETARIA DE GOVERNO DIGITAL:**O objeto que será contratado não está composto no referido catálogo. |
| **PREÇOS PÚBLICOS:** Art 5º, inc. I e II, IN 73/2020: Após pesquisas no gov.br/paineldeprecos, site de busca Google, no site ComprasNet e Banco de Preços localizamos os pregões eletrônicos que originaram as atas de registro de preços e contratos que foram utilizados para a composição de preços, como: Pregão Eletrônico n. 01/2020 e n. 15/2020 da Câmara Legislativa do Distrito Federal, Pregão Eletrônico n. 05/2020 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, Pregão Eletrônico n. 22/2020 da Agência Nacional de Transportes Terrestres, Pregão Eletrônico n. 12/2020 do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Pregão Eletrônico n. 05/2020 do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação e Pregão Eletrônico n. 5/2020 da Polícia Rodoviária Federal, Pregão Eletrônico n. 6/2020 da Agência Nacional de Mineração, Pregão Eletrônico n.25/2020 da Autoridade Portuária de Santos S.A, Pregão Eletrônico n. 19/2020 do Ministério da Justiça e Segurança Pública. Utilizou-se o Contrato n. 131/2017 do Tribunal de Justiça de Mato Grosso. |
| **ORÇAMENTOS PRIVADOS:** Art. 5º, inc. IV, IN 73/2020: Encaminhamos cotação direta para mais de 37 (trinta e sete) empresas/e-mails especializadas no ramo do objeto contratado, efetuamos contato telefônico com os fornecedores listados no Anexo A do Estudo Preliminar, para encaminharem o orçamento solicitado.  Somente as empresas CRP, Fábrica DS, Basis, Deltapoint, Tecnisys, Eficácia e Fatto. responderam com orçamentos correspondente ao nosso objeto.  As outras empresas não responderam aos e-mails enviados e reiterados em 03/11/2020, 11/11/2020 e 19/11/20/20, com prazos de 10 dias e/ou superior para resposta.  As propostas aqui utilizadas contêm a descrição do objeto, CPF / CNPJ do proponente, endereço e telefone de contato, assim como data da proposta.  Além disso, os valores sublinhados em vermelho foram desconsiderados para composição de preços, por estarem muito acima ou muito abaixo em relação dos demais valores apurados. Consoante Art. 2º - I - preço estimado: valor obtido a partir de método matemático aplicado em série de preços coletados, podendo desconsiderar, na sua formação, os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, da IN 73/2020. |
| **OUTROS ORÇAMENTOS:** Art. 5º, inc. III, IN 73/2020: Foram utilizados orçamentos de outras fontes, como sites especializados, dentre outros.  Os recursos necessários para o atendimento do objeto são diretamente proporcionais aos níveis de serviço estabelecidos pelo Contratante e às especificações dos profissionais contratados. A intenção desta contratação é utilizar este modelo de medição do serviço.  Para o Lote 2, o custo que estará diretamente ligado ao valor global da proposta vencedora do certame e aos níveis de serviço exigidos, são os insumos de mão-de-obra. Os principais custos da empresa contratada serão direcionados para o pagamento dos profissionais que prestarão o serviço.  Assim, para facilitar esta análise de custos, nos atemos a vertente dos insumos de mão-de-obra. Entende-se que, estimar o custo total da mão-de-obra do contrato será o suficiente para embasarmos os custos totais da demanda tratada por este Estudo Preliminar.  Portanto, consoante a pesquisa realizada no Anexo C – Composição da formação de preços salariais dos profissionais, procedemos pesquisa de mercado com os salários praticados para os profissionais especializados, incluímos os valores das seguintes fontes:   * APINFO-2021 – Site dos profissionais de TI; * Guia Salarial Robert Half 2021; * Contrato do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso n. 131/2017; * Contrato do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso n. 48/2019; * Guia de Salários PageGroup 2020; * Guia de Salários Hays 2021; * Média salarial do Sistema Nacional de Emprego – SINE 2021; * Edital Processo Seletivo 001/2020/PJC/MT; * Pregão Eletrônico nº 01/2021 CNJ; * Site GLASSDOOR;   Através da média salarial obtida para cada profissional, utilizamos esses valores para a composição dos preços. Com este custo, aplicamos na planilha de estimativa para os profissionais, conforme arquivo utilizado pela assessoria da Maciel Contabilidade. |
| **METODOLOGIA MATEMÁTICA ADOTADA E JUSTIFICATIVA:** Art. 6º, caput, §2º e §3º: Para o Lote 1, itens 1,2, e 3 utilizou-se a média. Não utilizou-se o menor preço e a mediana, pois poderia restar inexequível.  Para o Lote 2 utilizou-se os preços das planilhas estimativas para os profissionais, conforme arquivo utilizado pela assessoria da Maciel Contabilidade.  Para os Lote 3, itens 4 e 5 foram utilizados a média de preço. Não se utilizou a mediana e o menor preço para esses itens por conta das variações dos preços.  Consoante ao conteúdo da Instrução Normativa nº 73/2020 do MPOG, mais especificamente Art. 3 e seus incisos, foi considerada nessa metodologia o preço estimado. |

**Pesquisa RADAR TCE-MT**





1. [↑](#footnote-ref-1)