



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

## 1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de tecnologia da informação voltada ao desenvolvimento e manutenção evolutiva e adaptativa de sistemas de informação, em regime de Fábrica de Software em Java, PHP, Javascript, PL/SQL, *business intelligence* – BI, plataforma *mobile Flutter e React Native*, com utilização de práticas ágeis visando atender às demandas do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA), de acordo com este Termo de Referência e seus anexos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

### 2.1. Objetivo

2.1.1. Esta contratação visa atender às necessidades de conceituação, definição de arquiteturas, capacitação de equipe técnica, prototipação, especificação dos requisitos, desenvolvimento, implantação, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva e testes de módulos, painéis de análise e sistemas corporativos novos ou existentes no MPMA. A contratação deverá atender às demandas atuais e as porventura impostas;

2.1.2. O apoio ao desenvolvimento de novas soluções viabiliza o contínuo aprimoramento dos processos de trabalho executados pela Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão (PGJMA), pelas Promotorias de Justiça e outras unidades administrativas do MPMA.

2.1.3. Como qualquer instituição comprometida com a eficiência, o MPMA depende de informações de qualidade para a consecução de sua atividade finalística. Destarte, a identificação, classificação, priorização, extração e tratamento destas informações demandam uma complexa base tecnológica encarregada de fornecer e garantir a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade de dados atualizados e completos, que garantam a articulação, o planejamento e a coordenação de ações institucionais, viabilizando sua missão constitucional.

2.1.4. Com as constantes mudanças dos cenários existentes no MPMA e pela complexidade que reveste o tema, a maioria dos aplicativos precisa ser desenvolvido de forma a atender regulamentações e determinações específicas, além de preservar o sigilo e confidencialidade exigidos pela área.

2.1.5. A sociedade brasileira, cenário do exercício da missão constitucional do Ministério Público Brasileiro, vem sofrendo constantes e céleres mudanças, tanto em dimensão quanto em complexidade, refletindo nas consequentes demandas tecnológicas apresentadas, sem que tenha havido tempo para adequação dos sistemas existentes, quer estruturalmente, em seu modelo de gestão, quer no necessário dimensionamento qualitativo e quantitativo de seus quadros técnicos efetivos, que vêm sofrendo substancial redução desde a sua formação original.

2.1.6. Percebe-se o quão crítico seria para o MPMA uma interrupção dos serviços de Tecnologia da Informação no fornecimento de informações necessárias à efetivação das ações e programas existentes.

2.1.7. Para dar garantias ao cumprimento da sua missão constitucional e preservar a sua reputação junto à sociedade brasileira ao mesmo tempo em que contribui para o funcionamento e fortalecimento da coordenação das ações visando a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, os sistemas e os portais do MPMA precisam estar aptos a identificar e responder aos desafios que se apresentem, criar recursos humanos multi-especialistas dedicados e com grande domínio conceitual, para que possam modelar uma solução de sistemas de informação adequada à realidade das demandas, delegando a responsabilidade de análise de requisitos e codificação dos sistemas

"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís – MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

às empresas que possuam agilidade de contratação e gerenciamento de recursos técnicos e humanos altamente qualificados.

2.1.8. A sustentação e manutenção de sistemas do MPMA é realizada internamente pela equipe da Seção de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – SADS. A equipe de desenvolvimento de sistemas conta somente com 3 analistas ministeriais – área desenvolvimento de sistemas, que hoje são responsáveis pela manutenção de 55 sistemas.

2.1.9. Além da manutenção e sustentação destes sistemas, esta exígua equipe também é responsável pelo desenvolvimento de novos sistemas demandados pelas áreas administrativas e finalísticas do MPMA que, depois de entregues, também passarão a ser sustentados pela mesma equipe. Também, é pertinente ressaltar que o MPMA possui alguns sistemas desenvolvidos em decorrência da edição de Resoluções do Plenário do Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP, que determinam que estes devem estar disponíveis em prazos estabelecidos.

2.1.10. A SADS também atua como interveniente nas diversas aquisições de sistemas realizadas pelas áreas do MPMA, participando da elaboração dos Termos de Referência e da fase de planejamento da contratação das soluções, considerando a Resolução n. 283/2024-CNMP e Ato Regulamentar n. 05/2017-GPGJ.

2.1.11. Com a demanda descrita, torna-se inevitável a solicitação por novas soluções de software, ou mesmo a evolução das soluções existentes. Sem perspectivas de crescimento da equipe, a SADS está no limite da sua capacidade operacional e ficará impossibilitada de atender, dentro dos prazos estabelecidos, novas demandas por desenvolvimento ou sustentação de sistemas, incluindo aquelas advindas do CNMP, podendo comprometer a visão de futuro institucional do MPMA, que é consolidar-se na sociedade como instituição de credibilidade, independente, inovadora e transformadora da realidade social.

2.1.12. Para mitigar os riscos advindos da escassez de recursos humanos para a implantação de soluções importantes para o MPMA, é necessário elaborar uma sistemática, dentro da SADS, que permita o atendimento de demandas de sistemas por meio de contratação de empresa técnica especializada.

2.1.13. Dessa forma propomos a contratação de uma fábrica de software para: Desenvolvimento de sistemas ou módulos novos; Desenvolvimento de novas funcionalidades em sistema ou módulo existente; Migração de sistemas legados; Desenvolvimento de rotinas de integração de dados entre sistemas e bases; Desenvolvimento de rotinas de extração, transformação e carga de dados; Desenvolvimento de Painéis de Análise Gerencial; e, Implantação.

## 2.2. Motivação

2.2.1. A Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação (CMTI) do MPMA, através de seu plano de ação, prevê a adoção de mecanismos de governança nas áreas de serviços de desenvolvimento de software, produção e hospedagem de sistemas, bem como na gestão de contratos.

2.2.2. A competência de prover os serviços de Tecnologia da Informação no MPMA é da CMTI. As informações de negócio sustentadas pela infraestrutura de TI, caso fiquem indisponíveis, impactarão diretamente em vários processos executados no MPMA, o que prejudicará o andamento das atividades de proteção dos direitos sociais.

2.2.3. Além de apoiar a CMTI na manutenção dos sistemas já existentes, há também a necessidade de apoio à equipe de servidores técnicos nos projetos demandados à fábrica de software. Assim, a capacidade de produção de sistemas com segurança e com o acompanhamento devido aumentará significativamente,



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

dando celeridade ao atendimento de demandas e ao tempo de resposta deste setor com relação a sistemas demandados pela instituição.

2.2.4. Atualmente, o MPMA possui necessidade de implantação de sistema integrado para gestão administrativa, preferencialmente utilizando software público e/ou software livre, visando principalmente a gestão eletrônica de documentos com certificação digital, o protocolo eletrônico, a visibilidade e rastreabilidade de processos, a gestão do patrimônio e almoxarifado, ensino à distância (EAD moodle), a gestão de contratos e convênios, a gestão financeira e a gestão de recursos humanos, com guarda de seu inteiro teor e controle de acesso via web e aplicativos mobile (Android e iOS), bem como painéis de análise gerencial para a administração.

2.2.5. A sustentação e manutenção de sistemas do MPMA é realizada internamente pela equipe da Seção de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – SADS da CMTI do MPMA. A equipe de desenvolvimento de sistemas da SADS conta com 3 Analistas Ministeriais – Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que hoje são responsáveis pela manutenção de 55 (cinquenta e cinco) sistemas.

2.2.6. Além da sustentação destes sistemas, a reduzida equipe da SADS também é responsável pelo desenvolvimento de novos sistemas demandados pelas áreas administrativas e finalísticas do MPMA que, depois de entregues, também passarão a ser sustentados pela mesma equipe.

### **2.3. Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação**

2.3.1. Garantia da continuidade dos negócios do MPMA por meio de melhorias, apoio técnico e manutenções das soluções de software existentes.

2.3.2. Suporte aos negócios do MPMA por meio do aumento de capacidade da Tecnologia da Informação no atendimento e execução das solicitações das áreas de negócios pelo desenvolvimento e melhoria de soluções de software.

2.3.3. Alinhamento estratégico com as iniciativas do MPMA, garantindo a entrega de valor para que as áreas finalísticas consigam atingir seus objetivos específicos.

2.3.4. Redução de impactos para as áreas de negócios decorrentes de defeitos das soluções de software ou da restrição de capacidade de atendimento de demandas e incidentes.

2.3.5. Maior controle sobre a qualidade das soluções de software e, conseqüentemente, do provimento e guarda das informações.

2.3.6. Flexibilidade no atendimento às solicitações das áreas de negócios por meio da alocação e consumo de pontos de função já contratados.

2.3.7. Melhor execução dos projetos seguindo boas práticas de melhoria de processo de software e de gestão de projetos, monitorado por práticas e ferramentas de verificação e validação do produto e dos processos.

2.3.8. Melhoria dos processos internos de fiscalização e gestão de CONTRATO de fábrica de software, a partir dos levantamentos feitos durante a prestação dos serviços do contrato n. 026/2016, n. 027/2020 e n. 26/2022, com a agregação de atividades de apoio ao desenvolvimento de sistemas, notadamente as que versam sobre o aprimoramento da qualidade dos produtos e processos, como teste e qualidade, arquitetura de software, segurança, gerência de configuração e de mudanças.

2.3.9. Melhoria da qualidade dos serviços prestados pela CMTI aos clientes, com adoção das melhores práticas de mercado incorporadas à rotina diária da unidade, com processos definidos e padronizados para testes, gerenciamento de configuração e mudança, medição e mensuração.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 2.3.10. Ampliação da capacidade operacional de execução de serviços correlatos (projeto, evolução e sustentação de sistemas).
- 2.3.11. Unificação de artefatos documentais e metodologia utilizada em cada sistema;
- 2.3.12. Unificação de bibliotecas, linguagens e demais padrões tecnológicos;
- 2.3.13. Promover a padronização de arquitetura de serviços, aprimorar a qualidade da informação e propiciar o aumento da integração de informações entre os sistemas;
- 2.3.14. Utilização de tecnologias com maior especificidade técnica em projetos que possuam requisitos diferenciados;
- 2.3.15. Identificar, mensurar, analisar, tratar, monitorar e reduzir continuamente os riscos dos projetos de desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- 2.3.16. Melhorar a qualidade e a tempestividade do desenvolvimento de software através de um modelo de contratação orientado a entregas com definição de critérios de aceitação e níveis mínimos de serviço.
- 2.3.17. Aumentar a capacidade de entrega de soluções de software pela SADS/CMTI;
- 2.3.18. Melhorar os procedimentos internos de gestão e controle de demandas em relação ao desenvolvimento de software.

#### 2.4. Metodologia de Estimativa do Volume de Ponto de Função

2.4.1. O volume de Pontos de Função a ser contratado foi baseado em estudo do quantitativo utilizado dos sistemas adaptados, mantidos e construídos pelo MPMA durante a vigência dos últimos contratos celebrados e seus aditivos, além da previsão do total necessário para manutenção evolutiva e construção de novos sistemas ou módulo de sistemas atuais.

#### 2.5. Resultados a Serem Alcançados com a Contratação

2.5.1. Serão gerados os seguintes benefícios com a contratação:

- a) Maior vazão e agilidade no atendimento a demandas por desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados, através da expansão da capacidade de produção desses serviços.
- b) Rapidez na customização, tratativa e no acesso à informação;
- c) Redução do esforço humano;
- d) Redução de redundância e de inconsistência de informações;
- e) Compartilhamento de dados;
- f) Aplicação automática de restrições de segurança;
- g) Disponibilização da informação no tempo necessário;
- h) Redução de problemas de integridade;
- i) Adequação legal da forma de contratação de serviços de TI às normas vigentes na Administração Pública;
- j) Fornecimento de suporte, ferramentas e serviços que auxiliem os gestores e fiscais de contratos no planejamento, controle de prazos, custos, qualidade, dentre outros;
- k) Suporte ao desenvolvimento de projetos de forma eficiente e eficaz.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## 2.6. Justificativa da Solução

2.6.1. O MPMA é uma unidade do Ministério Público Brasileiro, instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art.127, CF/88). No plano infraconstitucional, a Instituição encontra-se regulamentada pelas Leis Ordinárias nº 8.625/1993 (Lei Orgânica Nacional do Ministério Público), Lei Complementar nº 75/1993 (Lei Orgânica do Ministério Público da União) e, no âmbito estadual, por suas respectivas Leis Orgânicas, em face da repartição de competências legislativas definida pela Constituição da República (artigos 24, §3º, e 128, § 5º).

2.6.2. Segundo o art. 129 da Constituição Federal são funções institucionais do Ministério Público:

- Promover, privativamente, a ação penal pública;
- Zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados na Constituição, promovendo as medidas necessárias a sua garantia;
- Promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;
- Promover a ação de inconstitucionalidade ou representação para fins de intervenção da União e dos Estados, nos casos previstos nesta Constituição;
- Defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas;
- Expedir notificações nos procedimentos administrativos de sua competência, requisitando informações e documentos para instruí-los;
- Exercer o controle externo da atividade policial.
- Requisitar diligências investigatórias e a instauração de inquérito policial, indicados os fundamentos jurídicos de suas manifestações processuais;
- Exercer outras funções que lhe forem conferidas, desde que compatíveis com sua finalidade, sendo-lhe vedada a representação judicial e a consultoria jurídica de entidades públicas.

2.6.3. Sendo a CMTI o setor responsável pela prospecção, identificação, priorização, adequação, criação e manutenção de todo o ferramental tecnológico que viabiliza a execução destas funções, fica justificada a opção pela solução proposta para garantir o cumprimento destas atribuições em conformidade com o princípio da eficiência e dentro dos limites legais estabelecidos pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que estabelece no Art. 20, inciso II, alínea d, o limite global de 2% (dois por cento) da receita corrente líquida, bem como o limite prudencial para despesas com pessoal.

2.6.4. Garantir Sistemas de Informação que suportem a atuação do Ministério Público, através da implantação de sistemas que atendam às necessidades Institucionais com foco na segurança da informação, comunicação de dados e inovação tecnológica, de forma a permitir o acesso às informações entre as diversas áreas de atuação, em sintonia com o Planejamento Estratégico do Ministério Público do Maranhão.

## 2.7. Alinhamento Estratégico

2.7.1. O projeto integra o Planejamento Estratégico Institucional – PEI 2021-2029: Prover soluções tecnológicas integradas e inovadoras, através da governança de TI: busca a definição de papéis e responsabilidades, gerenciamento de competências técnicas de TI e desenvolvimento de conhecimentos e

"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"

Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís – MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

habilidades dos servidores de TI, além de suporte dos processos de negócio e provimento de soluções tecnológicas integrados, por meio da inovação.

2.7.2. Ademais, a demanda encontra-se no Planejamento Anual de Contratação 2022-2023 da PGJMA.

## 2.8. Descrição da solução

### 2.8.1. Descrição

2.8.1.1. Prestação de serviços técnicos de desenvolvimento, evolução, adaptação e manutenção de módulos, sistemas e portais, alguns deles considerados estratégicos e/ou críticos, no regime de fábrica de software em Java, PHP, Javascript, PL/SQL, *business intelligence* – BI, plataforma *mobile Flutter e React Native*, a serem requisitados mediante ordens de serviço, na forma de serviços continuados, remotos e/ou presenciais, pagos pelo resultado recebido (entregas completas), durante o prazo de 5 anos.

2.8.1.2. O serviço de desenvolvimento e evolução de sistemas tipicamente compreenderá atividades que envolvem:

- Participação em reunião com usuários ou área de negócio, além de discussões técnicas e/ou alinhamento de processos e técnicas com áreas correlatas tais como infraestrutura e projetos;
- Levantamento e gerência de requisitos;
- Análise e projeto lógico;
- Construção, testes e implantação, majoritariamente desenvolvidos sob processo ágil de desenvolvimento baseado em SCRUM.

### 2.8.2. Tipos de demanda

#### 2.8.2.1. Análise de sistemas

2.8.2.1.1. O serviço de análise de sistemas contempla todos os sistemas corporativos em uso na CONTRATANTE, bem como o apoio ao desenvolvimento de novos sistemas. O serviço em comento será dividido conforme adiante:

- a) Apoiar a elaboração e validar artefatos de sistemas;
- b) Elaborar e manter atualizada a documentação dos portais e sistemas legados;
- c) Analisar os processos de negócio e elicitar requisitos;
- d) Efetuar e validar contagens de Pontos de Função pela metodologia IFPUG, utilizando o roteiro constante no Anexo I, o roteiro de métricas de software do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática) de forma complementar ao manual do IFPUG;
- e) Elaborar documentos técnicos referentes ao desenvolvimento dos sistemas;
- f) Participar de reuniões e elaborar Atas referentes ao desenvolvimento dos sistemas;
- g) Realizar testes de sistemas desenvolvidos visando à garantia da qualidade;
- h) Apoiar a análise de impacto tecnológico, de custo (em pontos de função) e prazo para implementação de evolução dos sistemas;
- i) Realizar controle e acompanhamento de cronograma, recursos e atividades em projetos.
- j) Capacitar os usuários na utilização dos sistemas e portais.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.8.2.2. Desenvolvimento de Novas Funcionalidades

2.8.2.2.1. Refere-se à criação de novas funcionalidades de software do tipo nova transação, novo relatório, novo módulo, novo subsistema, novas APIs, temas e plugins para Wordpress e Moodle, novos aplicativos Android e iOS, seja em Flutter ou React Native, novo sistema, novos sites ou páginas dinâmicas ou ainda à conversão para PHP de softwares já existentes em outra linguagem de programação, além de novas rotinas de integração de dados, business intelligence – BI (Qlik Sense, PowerBI, ou similar), de ETL (extração, carga e transformação) e construção de novos painéis de análise.

2.8.2.3. Manutenção Simples / Manutenção Evolutiva

2.8.2.3.1. Também denominado de projeto de melhoria, refere-se à alteração das características de funcionalidades de software já codificado, desde que não caracterizado como manutenção corretiva. Classificam-se em:

a) Adequações Perfectivas – representam alterações no software para melhorar desempenho, facilidade de manutenção e outros atributos do software; e

b) Adequações Adaptativas – correspondem às mudanças no software direcionadas à necessidade de acomodar modificações no ambiente (alterações arquiteturais, tecnológicas, de regras de negócio ou ainda de requisitos técnicos).

2.8.2.4.1. É de responsabilidade da CONTRATADA, que a realiza sem ônus para a CONTRATANTE e sem a necessidade de solicitação formal, nos produtos de software ou soluções desenvolvidas pela CONTRATADA, com a respectiva atualização dos artefatos e da documentação correlata. Serão consideradas preventivas, manutenções que visam evitar falhas e interrupções em serviços em execução. Caso a análise de impacto indique risco de comprometimento das atividades dos usuários, a CONTRATANTE terá que ser informada. A CONTRATADA deverá apresentar um cronograma de manutenções preventivas com roteiro, de modo a englobar a análise de todos os sistemas em funcionamento na Instituição ao longo da vigência contratual.

2.8.2.5. Manutenção Corretiva e Garantia

2.8.2.5.1. É de responsabilidade da CONTRATADA, que a realiza sem ônus para a CONTRATANTE e sem a necessidade de solicitação formal. Consiste na correção de defeitos encontrados nos produtos de software ou soluções desenvolvidos pela CONTRATADA, com a respectiva atualização dos artefatos e da documentação correlata. Para fins deste CONTRATO, entende-se por defeito o funcionamento inadequado de sistemas incluindo, entre outras coisas:

- a) Funcionamento do sistema em desacordo com a especificação;
- b) Erros de recuperação e/ou consolidação de dados;
- c) Erros em cargas ou extrações de dados;
- d) Erros de cálculo;
- e) Erros no conteúdo de sistemas, portais ou sites;
- f) Problemas na arquitetura do sistema;
- g) Baixo desempenho do sistema em relação aos estabelecidos na demanda;
- h) Funcionamento descontínuo do sistema;
- i) Recusa de usuários;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- j) Defeitos em documentação; e,
- k) Outros defeitos identificados e reconhecidos como tal.

#### 2.8.2.6. Manutenção Cosmética Localizada

2.8.2.6.1. Consiste de alteração de interface de usuário que não implique alteração das regras de negócio e que seja realizada de forma localizada, isto é, pela intervenção em um único arquivo ou em um pequeno conjunto de arquivos. Tal manutenção pode ser exemplificada da forma que se segue:

- Fontes de letra, cores, logotipos, mudanças de botões, alteração na posição de campos e texto na tela;
- Mudanças de texto em mensagens do sistema, título de um relatório ou labels de uma tela de consulta;
- Mudanças de texto estático em e-mail enviado pelo sistema;

#### 2.8.2.7. Migração de dados

2.8.2.7.1. No desenvolvimento de novos projetos ou evoluções, poderá ser necessário o estabelecimento de um projeto de migração de dados.

2.8.2.7.2. Apurações especiais: Consiste na preparação de roteiros de execução em linguagem SQL, ou outra adequada ao caso, destinados às extrações de dados não cobertas pelos relatórios do sistema, à correção de inconsistências nos dados mantidos pelo sistema e não realizáveis por meio das interfaces de usuário disponíveis (ou cujo volume inviabilize a sua execução de forma manual), ou à inserção de dados não automatizada no sistema.

### 2.8.3. Etapas das demandas

2.8.3.1. O desenvolvimento de sistemas de informação, sítios e portais será dividido em etapas, compostas por artefatos definidos nas Ordens de Serviços (OS) a critério da CONTRATANTE. Diversos perfis de trabalho concorrem para a fabricação de um software, criando artefatos que se complementam na composição da solução final. Esses perfis são agrupados nas principais etapas:

#### 2.8.3.2. Levantamento de requisitos

2.8.3.2.1. Etapa inicial do projeto que tem como objetivo realizar levantamentos detalhados sobre o que o sistema de informação, sítio e portal deverão fazer. Serão levantados os processos de negócio e os requisitos funcionais e não funcionais, a partir das informações constantes da Ordem de Serviço.

2.8.3.2.2. Será obtido o consentimento inicial entre os envolvidos, os riscos e estimativas de custos e de duração. Resultará na especificação das características operacionais do sistema ou módulo (função, dados e comportamento). Artefatos de saída:

- a) Documento de Definição de Requisitos:
  - 1. Fluxo de Processo de Negócio;
  - 2. Requisitos Funcionais;
  - 3. Requisitos Não-Funcionais;
  - 4. Glossário.
- b) Regras de negócio;
- c) Protótipo Não Funcional;
- d) Modelo Conceitual de Dados;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- e) Atas de Reunião;
- f) Planilha de Contagem de Ponto de Função;
- g) Termo de Entrega da Etapa.

2.8.3.3. Análise

2.8.3.3.1. Etapa que tem como objetivo entender os requisitos dos clientes e usar esse entendimento para conduzir o desenvolvimento do projeto e da implementação. Artefatos de saída:

- a) Casos de uso;
- b) Regras de apresentação;
- c) Protótipo Não Funcional Navegável;
- d) Modelo Lógico de Dados;
- e) Ata de Reunião;
- f) Termo de Entrega da Etapa;
- g) Diagrama de Casos de Uso;
- h) Diagrama de Transição de Estados;
- i) Diagrama de Atividades.

2.8.3.4. Projeto

2.8.3.4.1. Etapa que tem como objetivo elaborar um plano detalhado do projeto, o qual se possa levar adiante para implementação. Artefatos de saída:

- a) Diagrama de Classe do Projeto;
- b) Modelo de Interação (Diagrama de Sequência e de Colaboração);
- c) Documento de Arquitetura;
- d) Protótipo para prova de conceito;
- e) Modelo Físico de Dados;
- f) Ata de Reunião;
- g) Termo de Entrega da Etapa;
- h) Diagrama de Objetos
- i) Diagrama de Componentes
- j) Diagrama de Implantação
- k) Diagrama de Pacotes

2.8.3.5. Implementação

2.8.3.5.1. Etapa onde serão concentrados os esforços para a codificação de versões operacionais dos produtos até a versão final a ser implantada no ambiente de produção da CONTRATANTE. Resultarão na geração, implementação e integração dos componentes projetados para o sistema ou módulo. Artefatos de saída:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- a) Códigos-Fonte;
- b) Classes de Testes Unitários;
- c) Roteiros de Testes Funcionais Automatizados;
- d) Roteiros de Testes de Desempenho Automatizados;
- e) Scripts de Carga de Dados;
- f) Plano de Implantação;
- g) Help On-line;
- h) Manual do Usuário;
- i) Manual técnico;
- j) Ata de Reunião;
- k) Termo de Entrega da Etapa.

#### 2.8.3.6. Teste

##### 2.8.3.6.1. Teste Integrado

2.8.3.6.2. Entende-se como Teste Integrado aquele realizado através da navegação de forma progressiva e ordenada pelas telas ou estruturas internas do software onde seus elementos são combinados e testados para avaliação das suas interações;

2.8.3.6.3. O Teste Integrado poderá ocorrer em ambiente de desenvolvimento e/ou homologação da CONTRATANTE, se for de interesse desta, a fim de verificar o funcionamento da aplicação em ambiente semelhante ao de produção, e assim, antecipando problemas que viriam a ocorrer após a implantação.

##### 2.8.3.6.4. Testes Automatizados

2.8.3.6.4.1 Entende-se como testes automatizados aqueles realizados de forma integrada e gerenciados visando mais qualidade, menos tempo e menos custo;

2.8.3.6.4.2 Os testes automatizados deverão contemplar os Testes Funcionais e Testes Não-Funcionais;

2.8.3.6.4.3 A CONTRATADA deverá entregar junto com os artefatos construídos, toda a documentação contendo as evidências de testes, que servirão de subsídio para as atividades de auditoria do trabalho de teste realizado pela CONTRATADA.

##### 2.8.3.7. Homologação

2.8.3.7.1. Etapa onde será enfatizada a qualidade dos produtos, envolvendo rotinas necessárias para identificar e expor não conformidades. Serão verificados todos os requisitos especificados para o sistema ou módulo. Artefatos de saída:

- a) Relatório de Solução de Ocorrências;
- b) Termo de Homologação do Projeto;
- c) Ata de Reunião;
- d) Termo de Entrega da Etapa.

##### 2.8.3.8. Implantação



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.8.3.8.1. Etapa que visa a instalação da versão final dos produtos no ambiente de produção da CONTRATANTE. Artefatos de saída:

- a) Relatório de Implantação;
- b) Manual de Instalação/Operação;
- c) Ata de Reunião;
- d) Termo de Entrega da Etapa.

2.8.3.9. Transferência de conhecimento

2.8.3.9.1. Nesta etapa todos os conhecimentos técnicos utilizados para a geração dos produtos serão repassados aos técnicos da CONTRATANTE, conforme solicitado por esta, seja pela conclusão de uma ou mais etapas. A transferência de conhecimento, direcionada aos técnicos indicados pela CONTRATANTE, deverá ser focada na solução adotada, de forma que haja transferência do conhecimento das tecnologias utilizadas no desenvolvimento de todos os produtos. Ao final da transferência, todos os analistas da CMTI da CONTRATANTE deverão estar plenamente capacitados e habilitados para assumirem o sistema de informação, sítio e portal. Artefatos de saída:

- a) Relatório de Transferência de Conhecimento;
- b) Ata de Reunião;
- c) Termo de Entrega da Etapa.

2.8.3.10. Estabilização

2.8.3.10.1.1 Etapa onde serão garantidas as manutenções dos produtos em ambiente de produção da CONTRATANTE. Artefatos de saída:

- a) Plano de Manutenção;
- b) Relatório de Solução de Ocorrências;
- c) Ata de Reunião;
- d) Termo de Encerramento do Projeto.

2.8.3.11. Em cada etapa, poderá haver a necessidade natural de revisão e atualização de alguns artefatos construídos nas etapas anteriores. A CONTRATADA deverá manter, dessa forma, os artefatos compatíveis e coerentes com o produto final gerado.

2.8.3.12. A geração de produtos/artefatos poderá ser formalmente dispensada pela CONTRATANTE, a seu critério, quando o tamanho do projeto, a complexidade, a natureza ou outra característica justificar a exceção.

2.8.4. Transição e Encerramento do Contrato

2.8.4.1. Trata-se do Plano de Transição definindo as ações necessárias ao preparo da CONTRATADA para o início efetivo da operação.

2.8.4.2. A transição contratual compreende o período de finalização dos serviços pela CONTRATADA e será definida como o período de 60 dias que antecede o final do contrato.

2.8.4.3. O Plano de Transição será entregue pela CONTRATADA até 15 (quinze) dias após a assinatura do CONTRATO, e deverá ser aprovado pela CONTRATANTE. No Plano constará a estratégia e as ações para



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

absorção dos conhecimentos técnicos necessários a respeito das especificidades do ambiente de trabalho e computacional da CONTRATANTE, bem como de suas normas de segurança, procedimentos da Área de Tecnologia, bases de dados e sistemas preexistentes que guardem relação direta ou indireta com os serviços de desenvolvimento a serem demandados à CONTRATADA, e outras informações pertinentes.

2.8.4.4. Antes do início da transição contratual, a CONTRATADA deverá apresentar e obter aprovação, pelo MPMA, do Plano de Transição, que conterà, no mínimo:

2.8.4.4.1. Relação de todas as ordens de serviços ainda não concluídas e, para cada uma, estratégia de execução com o objetivo de concluí-la antes do encerramento contratual;

2.8.4.4.2. Atividades para garantir a entrega de versões finais dos produtos e da documentação, a transferência final de conhecimentos, devolução de recursos, inclusive crachás, revogação de perfis de acesso e eliminação de caixas postais, dentre outras.

2.8.4.5. A execução do Plano de Transição consiste em realizar todas as ações necessárias ao término sadio do contrato, com a conclusão das ordens de serviço e finalização das pendências contratuais.

2.8.4.6. Durante a transição contratual, o MPMA poderá solicitar a elaboração, pela CONTRATADA, de documentos relativos a qualquer aspecto do desenvolvimento de software ou a sistemas específicos, de forma a garantir a retenção do conhecimento pelo órgão.

2.8.4.7. Poderá, também, solicitar o repasse de conhecimentos sobre soluções desenvolvidas no escopo do contrato ao MPMA, inclusive com explicações complementares com a participação dos profissionais envolvidos na definição e desenvolvimento da solução.

2.8.4.8. As ações definidas no Plano de Transição não poderão implicar em custos adicionais para a CONTRATANTE e deverão estar encerradas no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

### 2.8.5. Reunião de Validação das Expectativas

2.8.5.1. Da mesma forma como ocorrido na iniciação da prestação de serviço, deverá ser realizada reunião com o objetivo de: verificar se as expectativas do CONTRATO foram alcançadas, identificar possíveis ocorrências não desejáveis e consolidar lições aprendidas.

2.8.5.2. Deverão participar dessa reunião, no mínimo, o Gestor de CONTRATO da CONTRATANTE, Fiscais de CONTRATO, membro(s) da equipe técnica da CONTRATANTE e o Preposto da CONTRATADA.

2.8.5.3. A reunião realizar-se-á em até 10 (dez) dias úteis antes da data de encerramento da vigência do CONTRATO, conforme agendamento efetuado pelo Gestor do CONTRATO.

## 3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### 3.1. Atendimento a normas e padrões

3.1.1. Os produtos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA e entregues à CONTRATANTE, deverão:

a) Atender às normas de acessibilidade previstas no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – e-MAG – instituído pela Portaria no 03/2007 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI; A aferição desse atendimento será feita através da utilização do Avaliador e Simulador de Acessibilidade a sítios – ASES – disponível no sítio [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br);



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

b) Atender aos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – e-PING, disponíveis no sítio [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br);

c) Atender às recomendações da Cartilha de Usabilidade de sítios e portais do Governo Federal, disponível no sítio [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br);

d) Atender às normas de segurança definidas ou adotadas pela CONTRATANTE para sistemas informatizados;

e) Seguir as boas práticas definidas no PMBOK, ITIL e nas normas ABNT e ISO/IEC relacionadas a Tecnologia da Informação;

f) Ser elaborados, fabricados ou evoluídos de maneira a permitir sua perfeita integração aos sistemas de informação, sítios e portais existentes no ambiente da CONTRATANTE, buscando a eliminação de redundâncias, a integridade das informações e o reuso de objetos, classes e componentes;

### 3.2. Qualidade de Software

3.2.1. Os produtos entregues deverão ainda atender aos seguintes requisitos de qualidade de software definidos na Ordem de Serviço (OS):

**a) Funcionalidade:** desenvolver soluções que atendam às necessidades explícitas e implícitas dos requisitantes com adequação, acurácia e segurança de acesso;

**b) Confiabilidade:** capacidade do produto de software de manter um nível de desempenho e segurança especificados com maturidade, tolerância a falhas e recuperabilidade;

**c) Usabilidade:** desenvolver interface visual simples, intuitiva e voltada para WEB, contemplando a funcionalidade de ajuda ao usuário através de hints nos principais campos das telas e/ou help on-line, e os demais requisitos de acessibilidade, no que couber, previstos no e-Mag; Inteligibilidade, apreensibilidade, operacionalidade, atratividade; ser de fácil entendimento, aprendizagem, uso e controle.

**d) Eficiência:** capacidade do produto de software apresentar desempenho com tempo de resposta aceitável, bem como consumo racional de recursos computacionais;

**e) Manutenibilidade:** Analisabilidade, modificabilidade, estabilidade, testabilidade, baixo acoplamento e alta coesão; códigos-fonte bem estruturados e documentados conforme o padrão de nomenclatura de objetos de banco de dados já adotado pela CONTRATANTE;

**f) Portabilidade:** Adaptabilidade a diferentes plataformas.

### 3.3. Arquitetura, tecnologias e padrões técnicos

3.3.1. Na fabricação dos produtos, a CONTRATADA deverá observar as especificações a seguir indicadas, ou outras a critério da CONTRATANTE:

- a) Desenvolvimento sob os paradigmas:
- orientação a objetos;
  - multicamadas (*API first*);
  - responsivo (*mobile first*);
  - expansão modular desacoplada (*features on plugins / layouts on themes*), em especial, mas não se limitando, às plataformas Wordpress e Moodle;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- b) Linguagem de desenvolvimento PHP versão 8.2 ou superior para novos produtos e PHP 5.3 ou superior para novas funcionalidades em produtos já existentes, de acordo com a versão do produto;
- c) Frameworks PHP de mercado, com preferência a:
- Slim Framework v4 ou posterior;
  - Laravel v7 ou posterior;
  - Silex v2 (manutenção de produtos legados);
  - Symfony 4 ou posterior (quando da migração de produtos Silex);
  - Zend Framework versões 1 e 2 (manutenção de produtos legados);
  - Laminas versão 1.1.1 ou posterior (quando da migração de produtos Zend Framework);
- d) Linguagens Flutter 3.10.0 ou superior e React Native 0.72 ou superior para desenvolvimento de aplicativos mobile para Android e iOS;
- e) Framework Vue.JS versão 2.6 ou posterior para novos produtos e bibliotecas Bootstrap versão 3 ou posterior e jQuery versão 2 ou posterior para manutenção de produtos legados;
- f) Framework RichFaces 4.0 ou superior, integrando as tecnologias Ajax e JSF;
- g) Desenvolvimento JEE versão 7 ou superior;
- h) Padrão JSF 2.2 ou superior;
- i) Desenvolvimento ORACLE 12C ou superior, SQL SERVER 2012 ou superior, PostgreSQL 11 ou superior e MySQL 5.7 ou superior (*procedures, triggers, consultas SQL, Business Intelligence – BI, administração e programação*);
- j) Biblioteca Apache Commons Email e/ou outra baseada na API Swift Mailer ou PHPMailer, para envio de e-mails pelos sistemas;
- k) Tecnologia XML-RPC biblioteca para PHP ou superior, Bibliotecas PHP API e classes wrapper para Serviços populares para a implementação de Web-Services;
- l) Tecnologia SimpleXML do PHP para manipulação de documentos XML;
- m) Utilização dos componentes, classes, objetos e frameworks preexistentes da CONTRATANTE;
- n) Utilização dos padrões de implementação PHP e JAVA da CONTRATANTE, quando pertinente;
- o) Construção dos componentes da camada de persistência de forma independente dos recursos específicos do banco de dados, garantindo o perfeito funcionamento do sistema de informação, sítio ou portal em caso de mudança posterior do SGBD da CONTRATANTE;
- p) Implementação de regras de negócios exclusivamente na camada de negócios da aplicação. Deverá ser evitada a implementação de regras de negócio dentro do banco de dados, exceto quando se tratar de manutenção de software já existente que utilize desta solução;
- q) Os componentes de negócio desenvolvidos deverão ser projetados de forma a permitir, quando possível, o reuso em outros sistemas de informação, sítios ou portais, através de APIs (Application Programming Interfaces);



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- r) Adesão aos requisitos de segurança do MPMA, autenticação de usuário por certificado digital e-CPF e utilização de perfis no controle de acesso às aplicações desenvolvidas. Utilização dos recursos de middleware de autenticação e controle de acesso preexistentes do MPMA, quando por esta indicado;
- s) Adesão aos padrões definidos e utilizados pela CONTRATANTE, caso exista, para estrutura de pacotes, nomenclatura de classes, numeração das versões, telas, leiaute web e de dados, e padrões e convenções para código-fonte, na fabricação do sistema de informação, sítio ou portal.
- t) O trabalho de desenvolvimento deverá ser executado nas instalações da CONTRATADA e o repositório de desenvolvimento obrigatoriamente tem de estar armazenado nas instalações da CONTRATADA, baseado em GIT (Global Information Tracker);
- u) Disponibilização de código fonte versionado de acordo com as homologações, testes e implantações de software realizadas.
- v) Os ambientes de teste, homologação e produção deverão ser instalados e configurados pela CONTRATADA utilizando infraestrutura da CONTRATANTE; w) Utilização de linguagem UML 2.0 ou superior.
- w) Utilização da ferramenta Pentaho Data Integration para processos de extração, carga e transformação de dados rotineiros, não contemplados pelas soluções de BI da instituição;
- x) QlikSense ou PowerBi, para painéis de Análise Gerencial (*Business Intelligence*), incluído as etapas de extração, carga, transformação e construção de *dashboards*, de acordo com a definição da CONTRATANTE;

### 3.4. Compatibilidade com o Ambiente Computacional da CONTRATANTE

3.4.1. Os sistemas de informação, sítios, APIs, temas e plugins Moodle e Wordpress, Aplicativos Android e iOS e portais desenvolvidos deverão ser compatíveis com as seguintes características:

- a) Sistemas Operacionais: Ubuntu 12.04, macOS 10.12 (Sierra), MS Windows 2012 Server, MS Windows XP, MS Windows 7, MS Windows 8 e versões posteriores desses;
- b) Navegadores: Mozilla Firefox 21.0, Google Chrome 27.0, Safari 12, MS-Internet Explorer 9.0 e versões posteriores;
- c) Bancos de Dados: MySQL 5.7, PostgreSQL 11, Oracle 12c, SQL Server 2008/2012 e versões posteriores desses;
- d) Frameworks elencados no subitem 3.3.1, alínea c;
- e) Servidores *web* Apache 2.4.0 e posterior e NGINX 1.16 e posterior;
- f) iOS 12.4 e posterior;
- g) Android 6.1 (Marshmallow) e posterior;

### 3.5. Aspectos Metodológicos

3.5.1. Para a modelagem UML, a modelagem de dados e o gerenciamento de projetos, a CONTRATADA poderá utilizar outras ferramentas desde que os artefatos finais gerados e entregues sejam compatíveis e integráveis com as ferramentas preferenciais acima elencadas. Entenda-se por “compatíveis e integráveis” os artefatos entregues que não requeiram intervenção manual para ajustes, adequações e/ou configurações por parte dos técnicos da CONTRATANTE, para torná-los acabados e prontos para utilização através das ferramentas preferenciais.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

3.5.2. Sistema para controle de versões, modelos e componentes – para esta função, a CONTRATANTE utiliza o Sistema de Controle de Versão GIT.

3.5.3. Os manuais do sistema de informação, sítio e portal a serem desenvolvidos ou evoluídos deverão estar de acordo com os padrões de editoração adotados pela CONTRATANTE, caso existam. Os manuais e demais documentos originados nas etapas de construção, deverão ainda ser atualizados permanentemente pela CONTRATADA até o encerramento da Etapa de Estabilização.

3.5.4. Esclarecimentos adicionais a respeito dos requisitos técnicos dos produtos e dos padrões adotados pela CONTRATANTE poderão ser obtidos mediante consulta da CONTRATADA à CMTI, do MPMA.

### 3.6. Comunicação

3.6.1. Durante a execução contratual ficam estabelecidos os seguintes meios para comunicação entre as partes no período de 10x5 (das 8 às 18 horas, de segunda a sexta-feira):

a) Telefone: para comunicação de inoperância e abertura de chamados. O número de telefone deverá ser franqueado (tipo 0800) com atendimento na língua portuguesa, sem qualquer custo adicional à CONTRATANTE, e/ou outra forma de contato por voz (via internet, Skype, Voip), desde que não haja custo adicional à CONTRATANTE;

b) Mensagem eletrônica: para comunicações ágeis entre os envolvidos. Qualquer destas comunicações que tenham reflexo na execução dos serviços ou que representem condutas a serem adotadas pelas partes deverão ser impressas e anexadas ao processo correspondente. Todas as mensagens trocadas entre os envolvidos devem ser copiadas para o gestor contratual e para os fiscais designados; e,

c) Ofício: demais questionamentos, comunicações ou solicitações formais entre as partes envolvidas deverão ser encaminhadas através de Ofício entre as organizações. O responsável pelo envio de comunicações formais para a CONTRATADA é o gestor do CONTRATO.

### 3.7. Treinamento

3.7.1 A CONTRATADA deverá realizar treinamentos, quando solicitado, visando transmitir todos os conhecimentos sobre as ferramentas de administração e funcionamento dos Softwares durante todas as etapas, com vistas à adequação e plena utilização das funcionalidades e potencialidades dos softwares públicos, com os seguintes requisitos:

a) Especificações: Treinamento com apostilas, apresentações em BrOffice Impress e disponibilização de todo o conteúdo em nuvem

b) Instruendos – Equipe de Desenvolvimento do MPMA.

c) Carga Horária – Durante todas as etapas de planejamento, desenvolvimento, implantação, testes e durante a elaboração de documentação.

d) Data do treinamento – de acordo com a disponibilidade da CONTRATANTE

e) Horário do treinamento – Horário compreendido entre o horário de expediente (08h30 até 14h30)

f) Local de execução – Sede da PGJMA, em São Luis – MA.

### 3.8. Equipe da CONTRATADA

3.8.1. Os requisitos obrigatórios para cada um dos papéis exercidos na prestação dos serviços estão descritos a seguir:

"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luis – MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- I. Gerente de Projetos
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
  - b) Experiência comprovada em gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software baseada em metodologia de Processo Unificado ou similar;
  - c) Experiência comprovada em contagem de pontos de função;
  - d) Certificação Project Management Professional (PMP) em vigor emitida pelo Project Management Institute (PMI), ou IBM Certified Solution Designer – IBM Rational Unified Process;
- II. Analista de Sistemas
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
  - b) Experiência comprovada em análise de sistemas;
  - c) Experiência comprovada em análise e modelagem de dados utilizando linguagem UML;
  - d) Experiência comprovada como desenvolvedor nas linguagens PHP e Java (não necessariamente para um mesmo profissional);
  - e) Experiência comprovada em contagem de pontos de função;
  - f) Experiência comprovada em modelagem de processos de negócio ou O&M;
  - g) Certificação Certified UML Professional – OMG de pelo menos 01 (um) técnico;
- III. Analista de Dados
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
  - b) Experiência comprovada na área de administração de dados;
  - c) Certificação OCA e OCP ou superior em Oracle Database versão mínima 10 g de pelo menos 01 (um) técnico;
  - d) Experiência comprovada na criação, execução, verificação e validação de scripts de banco de dados; criação/manutenção de Stored Procedures, Triggers e rotinas para DTS – Data Transformations Services;
  - e) Experiência comprovada em modelagem de dados relacional;
  - f) Experiência comprovada em levantamento e exploração de dados de sistemas legados, mapeamento de entidades e atributos, e criação de dicionário de dados;
- IV. Projetista
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
  - b) Experiência comprovada em análise e modelagem de dados;
  - c) Experiência comprovada em desenvolvimento em PHP e Java (não necessariamente para um mesmo profissional);



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- d) Experiência comprovada em ciclo de produção com PHP e Java (não necessariamente para um mesmo profissional);
  - e) Experiência comprovada em projetos com modelos utilizando linguagem UML;
  - f) Experiência comprovada na utilização de “Padrões de Projeto” (Padrões GoF: de Criação, Estruturais e Comportamentais);
  - g) Experiência comprovada na elaboração de Diagramas de Sequência, Diagramas de Colaboração entre Classes, Diagramas de Distribuição de Componentes e Diagramas de Classes;
  - h) Experiência comprovada no desenvolvimento de aplicações em produção em servidor de aplicações PHP;
  - i) Experiência comprovada em desenvolvimento de serviços WebServices;
  - j) Experiência comprovada em metodologias e técnicas de teste (testes de caixa-preta, de caixabranca, de unidade, de integração, de componente e de sistema);
  - k) Pelo menos uma das certificações PHP 5 e/ou ZEND Framework;
  - l) Experiência comprovada em metodologias e técnicas de teste (testes de caixa-preta, de caixabranca, de unidade, de integração, de componente e de sistema);
  - m) Certificação Sun Enterprise Architect for Java, de pelo menos 01 (um) técnico;
- V. Analista Desenvolvedor
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
  - b) Experiência comprovada em desenvolvimento em PHP;
  - c) Experiência comprovada em projetos com utilização de modelos em linguagem UML;
  - d) Experiência comprovada em ciclo de produção baseada em PHP;
  - e) Experiência comprovada no desenvolvimento de aplicações em produção em PHP;
  - f) Experiência comprovada em desenvolvimento de serviços WebServices;
  - g) Experiência comprovada em metodologias e técnicas de teste (testes de caixa-preta, de caixa branca, de unidade, de integração, de componente e de sistema);
  - h) Pelo menos uma das certificações PHP 5 e/ou ZEND Framework.
  - i) Certificação em JAVA Business Component Developer (SCBCD), ou superior, de pelo menos 01 (um) técnico;
  - j) Certificação em JAVA Web Component Developer (SCWCD), ou superior, de pelo menos 01 (um) técnico;
  - k) Certificação em JAVA Programmer (SCJP) 5.0 ou superior emitido pela SUN de pelo menos 01 (um) técnico;
- VI. Analista de Testes
- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- b) Experiência comprovada em projetos com utilização de modelos em linguagem UML;
- c) Ao menos uma das certificações de Testes: Certified Tester Advanced Level in Software Testing (CTAL) ou Test Management Approach (TMap NEXT), emitida por instituição qualificada e autorizada para este fim.

VII. Analista de Métricas

- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
- b) Experiência comprovada em projetos com utilização de modelos em linguagem UML;
- c) Certificação Certified Function Points Specialist (CFPS), emitida por instituição qualificada e autorizada para este fim.

VIII. Preposto

- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
- b) Experiência comprovada em projetos de desenvolvimento e gerenciamento de sistemas baseado em métodos reconhecidos pelo mercado;
- c) Certificado de capacitação em comunicação empática ou não-violenta;

IX. Analista de BI

- a) Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou qualquer curso superior com especialização na área de TI, que some no mínimo 360hs e seja reconhecido pelo MEC;
- b) Experiência comprovada em arquitetura e desenvolvimento de soluções de ETL de dados;
- c) Experiência comprovada em desenvolvimento de painéis gerenciais (*dashboards*) e relatórios;
- d) Experiência comprovada em desenvolvimento de soluções de integração de dados com Pentaho Data Integration;
- e) Experiência comprovada em desenvolvimento em ferramentas de BI, preferencialmente Qlik Sense ou PowerBI, a depender da tecnologia adotada pela CONTRATADA ao início de cada projeto;
- f) Certificação de analista de negócios Qlik Sense ou similar, ou superior, de pelo menos 01 (um) técnico;
- g) Certificação de arquiteto de dados Qlik Sense ou similar, ou superior, de pelo menos 01 (um) técnico;
- h) Certificação Microsoft Certified: Data Analyst Associate ou similar, ou superior, de pelo menos 01 (um) técnico;

3.8.2. A experiência exigida nos papéis acima deverá ser comprovada através de documentos (Diplomas, Certificados e Atestados de Capacidade Técnica) que demonstrem a participação do profissional em projetos nos quais a atividade em questão foi executada.

3.8.3. Apenas os papéis de Preposto, Gerente de Projetos e Especialista em Métricas poderão ser exercidos cumulativamente pelo mesmo profissional, desde que este atenda simultaneamente a todos os requisitos técnicos de cada um dos papéis acumulados, e que tal acúmulo não implique em prejuízo para



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

boa execução do CONTRATO e para os prazos de entrega dos produtos. Para os demais papéis, não será permitida a acumulação em um mesmo profissional.

3.8.4. Os documentos de comprovação de experiência profissional, certificados técnicos e acadêmicos deverão ser apresentados à CONTRATANTE no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a partir da assinatura do CONTRATO.

3.8.5. O vínculo entre o licitante e os profissionais não precisa ser necessariamente celetista, bastando ser uma relação de caráter civil.

3.8.6. Para cada profissional alocado nos projetos da CONTRATANTE, os certificados correspondentes deverão ser apresentados à equipe técnica de fiscalização contratual.

**3.8.7. Demais Requisitos dos Serviços De Segurança**

a) Todos os profissionais devem ser credenciados junto à CONTRATANTE para que sejam autorizados a retirar e a entregar documentos, bem como prestar serviços em qualquer dependência da CONTRATANTE;

b) Qualquer equipamento da empresa que venha a ser instalado nas dependências da CONTRATANTE deve ser identificado pelo uso de placas de controle patrimonial, selos de segurança, etc.;

c) A CONTRATADA deverá observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE;

d) Caberá à CONTRATADA comunicar com antecedência mínima de 3 (três) dias à CONTRATANTE qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos da CONTRATANTE, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados;

e) Deve ser mantido sigilo sobre todos os ativos de informações e de processos da CONTRATANTE e da CONTRATADA;

f) A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do MPMA, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

**3.8.8. Capacitação**

3.8.8.1.A CONTRATADA deverá manter um programa continuado de transferência de conhecimento para os servidores da área de desenvolvimento da CONTRATANTE durante toda as etapas dos processos, abrangendo todos os conteúdos necessários relativos à correta execução das atividades previstas neste Termo de Referência;

3.8.8.2.O conteúdo do programa continuado de transferência do conhecimento deverá ser fornecido pela CONTRATADA, com exceção do conteúdo relacionado a temas específicos do MPMA que será fornecido pela CONTRATANTE.

**3.8.9. Gerenciamento de Demandas**

3.8.9.1.A CONTRATADA deverá customizar a ferramenta de software Redmine (baseada em software livre e adotada pela CONTRATANTE) para Gestão de Ordens de Serviço, realizando customizações e adequações na ferramenta que permitam:

3.8.9.2.A CONTRATANTE deverá realizar abertura das Ordens de Serviço por meio de template padrão (ANEXO IV) contendo, minimamente:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- a) Verificar os custos associados em cada ordem de serviço;
- b) Que a CONTRATANTE crie e personalize seus próprios relatórios e painéis de controle;
- c) Que a CONTRATANTE registre ocorrências de erros ou melhorias;
- d) Vincular a ocorrência a uma Ordem de Serviço;
- e) Anexar uma imagem da tela do erro;
- f) Classificar a ocorrência como aberta, em andamento, corrigida, fechada, cancelada ou reaberta;
- g) Classificar a severidade da ocorrência entre baixa, média, alta ou urgente;
- h) Classificar a ocorrência como solicitação de "melhoria";
- i) Visualizar relatórios por tipo de ocorrência, permitindo a filtragem;
- j) Acessar impreterivelmente via Web, por meio de um desktop da CONTRATANTE, utilizando o Mozilla Firefox, Google Chrome ou Microsoft Edge como browser;
- k) Criar contas na sua ferramenta Web, permitindo que a CONTRATANTE faça os acompanhamentos devidos.

#### 4. MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO / FORNECIMENTO DE BENS

##### 4.1. Modelo de Contratação

4.1.1. O modelo de prestação de serviço será por solicitação, ou seja, a CONTRATADA receberá da CONTRATANTE uma Ordem de Serviço para a elaboração dos produtos e as etapas desejadas;

4.1.2. Nesse modelo de contratação, não se caracteriza a subordinação direta e nem personalidade visto que:

- a) Não se requer a exclusividade, pois não há óbice ao compartilhamento de qualquer profissional com outros contratos que porventura a contratada possua;
- b) Não haverá controle de frequência ou de número de horas de presença nas dependências da CONTRATANTE;
- c) Não haverá qualquer relação de subordinação jurídica entre os profissionais da equipe da CONTRATADA e a CONTRATANTE.
- d) O repositório de desenvolvimento obrigatoriamente tem de estar armazenado nas instalações da CONTRATANTE, devendo utilizar o Sistema de Controle de Versão GIT, na mesma versão utilizada pela CONTRATANTE;
- e) O trabalho de especificação de requisitos, desenvolvimento, homologação e testes deverão ser executadas nas instalações da CONTRATANTE;
- f) De acordo com o subitem 4.4.4, os ambientes de homologação e produção deverão ser instalados e configurados pela CONTRATADA utilizando infraestrutura do MPMA;
- g) A prestação de serviço não é baseada em horas de serviço ou posto de trabalho;
- h) A prestação de serviço deverá ser iniciada em até 15 (quinze) dias úteis, a contar da assinatura do CONTRATO;
- i) A CONTRATADA deverá entregar os produtos requeridos pela CONTRATANTE conforme especificidades, quantidades, prazos e demais condições estabelecidas no Termo de Referência;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- j) O MPMA fornecerá o espaço físico, mobília e infraestrutura de rede necessária para a prestação do serviço. Todos os demais equipamentos, inclusive computadores, devem ser providenciados pela CONTRATADA.
- k) Os computadores, equipamentos e softwares utilizados pela CONTRATADA devem estar devidamente licenciados e em conformidade com as especificações e políticas de segurança do MPMA. A comprovação de conformidade será realizada mediante avaliação técnica do MPMA.
- l) A CONTRATADA se responsabilizará por quaisquer danos causados pela não observância às especificações e políticas de segurança do MPMA.
- m) Os computadores, equipamentos e softwares da CONTRATADA alocados nas dependências do MPMA podem ser auditados a qualquer momento e estão sujeitos aos controles de segurança do MPMA.

#### 4.2. Metodologia de Trabalho

4.2.1. No prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do CONTRATO, a CONTRATADA deverá comparecer a uma reunião de alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos; esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços; assinar o Termo de Compromisso de Sigilo; o Plano de Inserção; e, entregar ao gestor do CONTRATO o Termo de Ciência, firmado por seus empregados que potencialmente participarão da execução do CONTRATO ou terão acesso às informações sigilosas da CONTRATANTE.

4.2.2. Deverão participar dessa reunião, no mínimo, o Gestor do CONTRATO da CONTRATANTE, os Fiscais do CONTRATO, Requisitante e Administrativo, membro(s) da equipe técnica da CONTRATANTE, o Representante Legal da CONTRATADA e o Preposto da CONTRATADA.

4.2.3. A reunião realizar-se-á na sede da CONTRATANTE mediante convocação do Gestor do CONTRATO.

4.2.4. Nessa reunião a CONTRATADA deverá apresentar oficialmente seu Preposto, mediante Carta de Preposição e o seu modelo e infraestrutura de fabricação de software de acordo com as tecnologias elencadas neste termo de referência antes do início da execução dos serviços contratados.

4.2.5. Ao final, deverá ser produzida Ata de Reunião, que consignará todos os assuntos tratados e que deverá ser assinada, na ocasião, por todos os participantes.

4.2.6. No prazo máximo de 20 (dias) a contar da assinatura do CONTRATO, a CONTRATADA deverá realizar a customização da ferramenta adotada pela CONTRATANTE, a saber, Redmine, com a inclusão das características descritas, ou outras a critério da CONTRATANTE, totalmente operacionais, e com os respectivos treinamentos e orientações que se fizerem necessárias à sua operação, considerando as customizações realizadas:

1. Sistema para registro e acompanhamento das Ordens de Serviço – Ferramenta de Software Redmine
  - a) Manter todas as informações de cada Ordem de Serviço, descritas no anexo do Edital, além de outras informações pertinentes;
  - b) Fornecer informações sobre o andamento das demandas;
  - c) Fornecer funcionalidades para registrar o Nível Mínimo de Serviço – NMSE.
2. Ferramenta de apoio à contagem de pontos de função
  - a) Registrar PFB contados;



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

b) Permitir a identificação dos arquivos e interfaces que resultaram na contagem de PFB e a associação com o caso de uso onde foram identificados;

c) Registrar a classificação da complexidade dos elementos identificados na contagem;

3. Sistema para abertura e acompanhamento dos Chamados Técnicos

a) Manter, para cada chamado, informações sobre: identificação do projeto, Ordem de Serviço relacionada, etapa, data e hora de abertura do chamado, início e término do atendimento, identificação do problema, solução adotada para o saneamento, técnicos responsáveis e outras informações pertinentes;

b) Possibilidade de enviar, por e-mail, informações relativas a abertura, andamento e conclusão de chamados técnicos;

c) Possibilidade de anexar imagens e outros documentos aos chamados técnicos;

Fornecer funcionalidades para calcular o Nível Mínimo de Serviço – NMSE.

4. Sistema para Gestão de Testes

a) Registrar e acompanhar planos e casos de teste;

b) Permitir a correlação entre os planos de testes, os casos de testes, as Ordens de Serviço e os produtos entregues;

c) Execução dos casos de testes;

d) Controle sobre a execução dos testes e relatórios dessa execução, com resultados dos testes;

e) Integração com o Sistema de Gestão de Ocorrências e Defeitos, criando novas ocorrências/defeitos de acordo com os resultados obtidos após execução dos planos/casos de testes;

5. Sistema para Gestão de Ocorrências e Defeitos

a) Registrar os defeitos encontrados nos produtos, com base no conceito de rastreamento de defeitos em software (bug tracking);

b) Registrar as soluções aplicadas para correção dos defeitos;

c) Possibilidade de anexar arquivos às ocorrências;

d) Envio automático de e-mail informando solução de ocorrência para o usuário responsável pela ocorrência;

6. Características adicionais

a) Permitir acesso através de navegador WEB a partir de estações de trabalho Windows e Linux;

b) Permitir consultas detalhadas e consolidadas às informações neles armazenadas;

c) Permitir a emissão de relatórios operacionais e gerenciais;

d) Possuir indicadores e métricas que permitam aferir a qualidade e o desempenho dos serviços prestados;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- e) Ser integrados, de forma que as informações de um alimentem automaticamente os outros e viceversa, quando pertinente;
- f) Utilizar autenticação por certificação digital compatível com e-CPF;
- g) Permitir a definição de perfis de acesso;
- h) Permitir consulta a logs de acesso;

4.2.7. Algumas das funcionalidades acima exigidas poderão ser implementadas após o prazo de 20 (vinte) dias a contar da assinatura do CONTRATO, desde que justificado e com a anuência do Gestor do CONTRATO.

4.2.8. O Redmine trata-se de uma ferramenta baseada em software livre, sem custo de utilização para a CONTRATANTE.

#### 4.3. Etapas e Locais de Execução

4.3.1. Os serviços serão estruturados em etapas a serem realizadas no local indicado na tabela abaixo:

| Etapa | Nome da Etapa                 | Local da Prestação do Serviço |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| I     | Iniciação                     | Procuradoria Geral de Justiça |
| II    | Levantamento de Requisitos    | Procuradoria Geral de Justiça |
| III   | Análise e Projeto             | Procuradoria Geral de Justiça |
| IV    | Codificação                   | Dependências da CONTRATADA    |
| V     | Testes e Homologação          | Procuradoria Geral de Justiça |
| VI    | Implantação                   | Procuradoria Geral de Justiça |
| VII   | Transferência de Conhecimento | Procuradoria Geral de Justiça |
| VIII  | Estabilização                 | Procuradoria Geral de Justiça |

4.3.2. A Sede da PGJMA, na qual serão executadas as atividades acima descritas, está localizada na cidade de São Luís, MA, Av. Prof. Carlos Cunha, nº 3261, Calhau, CEP: 65076-820.

4.3.3. Os serviços cujo local de execução esteja definido como sendo nas Dependências da CONTRATADA, poderão, eventualmente, ser prestados nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATANTE deverá comunicar a necessidade formalmente à CONTRATADA com antecedência mínima de 5 (cinco) dias.

4.3.4. Os serviços prestados nas dependências da CONTRATANTE deverão ser executados sob a supervisão técnica e administrativa da CONTRATADA, através de preposto formalmente designado para tal fim.

4.3.5. O preposto fará a interação entre o MPMA e a CONTRATADA e deverá estar presente no local da prestação do serviço, a critério do MPMA, enquanto houver ordem de serviço em andamento.

4.3.6. A proposta de preço a ser apresentada pela CONTRATADA deverá prever a possibilidade de transferência do local de execução dos serviços para as dependências da CONTRATANTE.

4.3.7. Os prazos e custos propostos pela CONTRATADA não sofrerão qualquer modificação decorrente da transferência do local de execução dos serviços para as dependências da CONTRATANTE.

4.3.8. A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, realizar inspeção técnica nas dependências da CONTRATADA para verificar o andamento dos trabalhos solicitados e analisar as conformidades aqui definidas.

4.3.9. A CONTRATADA cumprirá as instruções complementares da CONTRATANTE quanto à execução e horário de realização do serviço, permanência e circulação de seu(s) técnico(s) nas dependências da CONTRATANTE.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

#### 4.4. Recursos e Infraestrutura para execução dos serviços

4.4.1. Será, integralmente, da CONTRATADA o ônus com o estabelecimento das condições para execução das atividades em suas dependências, abrangendo, inclusive, infraestrutura de hardware (equipamentos), software (ferramentas de trabalho), suporte ao uso de sua infraestrutura de hardware e software para seus próprios colaboradores, comunicação de dados (se for necessário, para conexão com o ambiente informatizado da CONTRATANTE) e pessoal (colaboradores da CONTRATADA).

4.4.2. Será da CONTRATANTE o ônus com o estabelecimento da infraestrutura de hardware (equipamentos) e software (ferramentas de trabalho) para a execução das atividades quando estas forem realizadas em suas dependências, inclusive o suporte ao uso das ferramentas e do ambiente computacional da CONTRATANTE.

4.4.3. O trabalho de desenvolvimento deverá ser executado nas instalações da CONTRATADA, entretanto, o repositório de desenvolvimento obrigatoriamente tem de estar armazenado nas instalações da CONTRATANTE, devendo utilizar o Sistema de Controle de Versão GIT.

4.4.4. Os ambientes de homologação deverão ser instalados e configurados pela CONTRATADA utilizando infraestrutura do MPMA.

#### 4.5. Etapa preliminar de abertura da ordem de serviço (OS)

4.5.1. Esta etapa compreende a coleta e análise dos requisitos iniciais a partir do seu principal insumo: o documento inicial de requisito, conforme diretrizes abaixo:

4.5.1.1. O estimador deverá analisar a consistência da documentação dos requisitos para estimar o tamanho do projeto de software;

4.5.1.2. Com base no tamanho estimado do software, ocorrerá a derivação das estimativas de esforço, prazo (cronograma), custo (orçamento), bem como estimativa de recursos computacionais críticos e dos recursos da equipe a ser alocada;

4.5.1.3. As estimativas geradas serão documentadas e apresentadas à equipe técnica responsável, juntamente, com suas premissas e suposições, dentre as quais: complexidade do projeto, plataforma de desenvolvimento e tipo de projeto.

4.5.1.4. No decorrer do processo, as estimativas devem ser acompanhadas conforme o refinamento e as mudanças dos requisitos funcionais ou não funcionais. Se estas mudanças forem significativas, maiores que a evolução de requisitos (*scope creep*) prevista na estimativa inicial, a estimativa de prazo do projeto deverá ser reavaliada. Toda mudança de requisito deve passar por uma análise de impacto e aprovação da equipe técnica da contratante.

4.5.1.5. O pedido de estimativa não evolui necessariamente para a execução do projeto, ficando a critério da contratante o andamento do mesmo, sem ônus.

4.5.2. A contratada deverá concluir esta etapa em até 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de formalização do requisito, sob pena de ser imediatamente notificada em caso de descumprimento.

#### 4.6. Ordem de Serviço – OS

4.6.1. Todos os serviços demandados pela CONTRATANTE são formalizados por meio de Ordens de Serviço (OS), documento que deve conter, por exemplo, as informações relacionadas no subitem 3.8.9, relativo à Ferramenta Integrada para Gestão de Ordens de Serviço.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

4.6.2. O processo de atendimento das ordens de serviço deve ser orientado para o atendimento a múltiplas demandas de natureza e escopo distintos, contemplando tecnologias distintas, visando à geração de produtos de software, conforme os requerimentos documentados dos usuários, da forma mais produtiva e econômica possível.

4.6.3. A CONTRATADA deve executar o processo de sustentação de sistemas com a identificação proativa e implementação de melhorias relacionadas às funcionalidades e à performance das aplicações, bem como o registro dos erros encontrados para posterior avaliação. Os problemas deverão ser corrigidos com a agilidade necessária, visando à continuidade do trabalho do usuário. Deve contemplar ainda a proposta e implementação de soluções provisórias para problemas de produção, enquanto a solução definitiva é implementada

4.6.4. Encaminhamento e Controle das Solicitações, Entrega, Avaliação e Recebimento.

4.6.4.1. Fluxo para Desenvolvimento de Novas Funcionalidades ou Manutenção de Alta Complexidade

4.6.4.1.1. O Líder Técnico de Projeto emite a Ordem de Serviço (OS) definindo, a seu critério, quais etapas serão contempladas, uma vez que haverá demandas que não necessitarão da execução de todas as etapas previstas. A CONTRATADA será remunerada pela entrega de funcionalidades definidas na OS.

4.6.4.1.2. O Gerente de Projeto avalia a demanda e procede a análise preliminar, interagindo com o Líder Técnico de Projeto para eventuais esclarecimentos sobre a especificação.

4.6.4.1.3. Em um prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, a CONTRATADA detalha o escopo; define os produtos a serem gerados de acordo com o solicitado na OS, faz a estimativa do número de pontos de função, define as atividades a serem executadas, os responsáveis, os pontos de controle, informa data prevista para início do atendimento, preço e data estimada de término com base na quantidade de pontos de função.

4.6.4.1.4. A CONTRATANTE avalia a contagem de pontos de função apresentados e os prazos das entregas. Caso verifique alguma inconsistência ou divergência no planejamento, retorna para replanejamento pela CONTRATADA, a qual deverá apresentar novo plano aderente à OS, em um prazo adicional de até 5 (cinco) dias corridos, a contar da comunicação da reprovação, podendo, neste caso, serem aplicadas penalidades previstas contratualmente.

4.6.4.1.5. Havendo concordância com o planejamento, a CONTRATANTE autoriza a execução do serviço, registrando-a adequadamente na OS. Qualquer alteração nas definições descritas na OS deverá gerar uma nova ordem a ser preenchida indicando que se trata de uma OS adicional, fazendo referência à anterior que originou os serviços.

4.6.4.1.6. A CONTRATADA executará os serviços e entregará todos os artefatos produzidos referentes a uma etapa, dentro do prazo de entrega estabelecido para a etapa e dos parâmetros de qualidade contratados.

4.6.4.1.7. A CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório da etapa entregue e avaliará os artefatos produzidos, registrando essa avaliação no Sistema para Registro e Acompanhamento das Ordens de Serviço.

4.6.4.2. Fluxo para Manutenção Simples / Manutenção Evolutiva

4.6.4.2.1. As demandas categorizadas como manutenção simples/evolutivas serão registradas na ferramenta de cadastro de chamados disponibilizada pela CONTRATADA.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

4.6.4.2.2. As funcionalidades aprovadas serão consolidadas mensalmente e a partir delas será emitida uma Ordem de Serviço.

4.6.4.2.3. Após o recebimento das funcionalidades finalizadas a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório.

4.6.4.3. Contagem Final, Termo Definitivo e Pagamento

4.6.4.3.1. Caso a CONTRATANTE encontre não-conformidades ou deficiências nos artefatos entregues, solicitará à CONTRATADA sua correção ou apresentação de justificativas.

4.6.4.3.2. Na avaliação das justificativas será considerado fato agravante se o ciclo de avaliação dos artefatos da etapa ocorrer mais de uma vez, com consequente retrabalho para a CONTRATANTE e impacto no prazo.

4.6.4.3.3. A CONTRATADA deverá executar os ajustes das não-conformidades registradas pela CONTRATANTE, no prazo máximo de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da respectiva etapa na OS.

4.6.4.3.4. Após o recebimento definitivo, pela CONTRATANTE, de todas as etapas definidas na OS, a CONTRATADA efetua uma Contagem Final de Pontos de Função Brutos (CFPFB) da OS e submete à aprovação da CONTRATANTE.

4.6.4.3.5. Para Desenvolvimento de novas Funcionalidades e Manutenções de Alta Complexidade: A contagem deverá seguir o roteiro de métricas de software do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática) de forma complementar ao manual do IFPUG

4.6.4.3.6. Para Manutenções Simples e Evolutivas: A contagem deverá seguir o Anexo I - Roteiro para Manutenções Simples e Evolutiva

4.6.4.3.7. Ocorrendo divergência para mais ou para menos da contagem inicial, superior a 10% (dez por cento), essa deverá ser devidamente justificada na OS.

4.6.4.3.8. A CONTRATANTE avaliará a contagem final e, caso a aprove, procederá o aceite definitivo da OS.

4.6.4.3.9. Caso haja divergência entre as contagens efetuadas pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE superior a 2%, deverá ocorrer uma análise para identificar os pontos divergentes e estabelecer a contagem final; Caso a divergência seja igual ou inferior a 2%, prevalecerá a menor contagem.

4.6.4.3.10. As partes interessadas terão o prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da data da verificação da divergência para indicar uma solução conjunta para o impasse.

4.6.4.3.11. Persistindo a divergência após o prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá disponibilizar profissional para realizar a revisão das contagens junto ao profissional da CONTRATANTE e um responsável pela contagem que está sendo contestada, sem ônus para a CONTRATANTE. Estes profissionais terão o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado em razão do tamanho do serviço, para indicar uma solução conjunta para o impasse. Permanecendo o impasse, prevalecerá a contagem da CONTRATANTE.

4.6.4.3.12. Persistindo a divergência após o prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá disponibilizar profissional para realizar a revisão das contagens junto ao profissional da CONTRATANTE e um responsável pela contagem que está sendo contestada, sem ônus para a CONTRATANTE. Estes profissionais terão o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado em razão do tamanho do



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

serviço, para indicar uma solução conjunta para o impasse. Permanecendo o impasse, prevalecerá a contagem da CONTRATANTE.

4.6.4.3.13. Para os casos em que não houver terceiro mediador, prevalecerá a contagem da CONTRATANTE.

4.6.4.3.14. A contagem final poderá implicar no pagamento ou compensação de eventuais diferenças referentes a etapas pagas anteriormente.

4.6.4.3.15. A CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da etapa e autorizará a CONTRATADA a emitir as Notas Fiscais para encaminhamento ao Fiscal Administrativo para o respectivo pagamento, depois de entregues pela CONTRATADA e aprovados pela CONTRATANTE todos os artefatos referentes a uma etapa, relacionados na OS, inclusive os testes de integração, quando couber.

4.6.5 Os modelos dos documentos de ordem de serviço e termos de recebimento estão detalhados no ANEXO IV.

#### 4.7. Garantia das entregas realizadas

4.7.1. A CONTRATADA responderá pela reparação dos eventuais defeitos relativos aos artefatos e produtos entregues, identificados durante toda vigência contratual após o recebimento da etapa de Implantação, comprometendo-se a efetuar de imediato as necessárias manutenções corretivas, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, ainda que a conclusão do serviço extrapole a Vigência do CONTRATO, período este limitado a 180 (cento e oitenta) dias úteis após o término da vigência contratual.

4.7.2. As glosas decorrentes de demandas em garantias abertas no período supracitado de 180 (cento e oitenta) dias subsequentes ao término do contrato poderão ser aplicadas às faturas ainda não liquidadas ou da caução apresentada como garantia pela CONTRATADA (art. 96 da lei nº 14.133/2021).

4.7.3. Em casos de emergência a CONTRATANTE poderá efetuar correções nos produtos, sem prejuízo de sua Garantia, desde que sejam estritamente necessárias para assegurar o seu pleno funcionamento. Para tanto, quaisquer alterações efetuadas deverão ser comunicadas à CONTRATADA até o quinto dia útil após a alteração.

4.7.4. A CONTRATANTE deverá manter cópias de segurança do produto original para eventual análise posterior.

4.7.5. A Etapa de Estabilização somente será concluída após o encerramento do Prazo de Garantia e após a solução de todas as eventuais pendências de correção do sistema.

#### 4.8. Chamados Técnicos

4.8.1. Durante as etapas de Homologação e Estabilização, as não conformidades encontradas serão registradas na ferramenta definida.

4.8.2. Em caso de indisponibilidade da ferramenta, os chamados serão enviados por e-mail (ou outra forma de comunicação eletrônica) ao Gerente de Projetos da CONTRATADA, ou pessoa designada por este, sem prejuízo à apuração dos indicadores.

4.8.3. Os Chamados Técnicos de Correção visam recolocar o sistema de informação, sítio ou portal em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados.

4.8.4. Deverão ser atendidos de segunda-feira a sexta-feira, em horário de 8 (oito) às 22 (vinte e duas) horas, ou aos sábados de 8 (oito) às 14 (quatorze) horas, por profissionais especializados.



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

4.8.5. O atendimento aos chamados técnicos deverá ser feito nas dependências da CONTRATANTE sempre que a natureza do serviço exigir a presença de técnicos especializados.

4.8.6. Cada chamado técnico aberto será avaliado individualmente pela equipe técnica da CONTRATANTE.

4.8.7. Serão considerados, no mínimo, os seguintes critérios para efeito de avaliação do serviço prestado:

- a) Disponibilidade conforme períodos e horários exigidos;
- b) Agilidade, cortesia e presteza no atendimento dos chamados técnicos;
- c) Eficiência das soluções definitivas apresentadas;
- d) Eficiência no desenvolvimento dos requisitos adaptativos, perfectivos e evolutivos solicitados pela CONTRATANTE;
- e) Atendimento às demais exigências contratuais.

4.8.8. O chamado técnico será considerado fechado após atendimento e apresentação de solução definitiva dentro das condições e prazos estabelecidos conforme severidade do chamado aberto.

4.8.9. Para que ocorra o fechamento dos chamados, a CONTRATADA deverá fornecer, em detalhes e por escrito, as informações técnicas acerca da solução do problema detectado.

4.8.10. A Transferência de Conhecimento deverá ser iniciada em até 5 (cinco) dias úteis após a etapa de Implantação de cada produto.

#### 4.9. Transferência de conhecimento

4.9.1. Haverá a necessidade de repasse dos conhecimentos utilizados para o desenvolvimento e manutenção dos produtos entregues à CONTRATANTE pela CONTRATADA.

4.9.2. A CONTRATADA deverá repassar os conhecimentos relacionados com as técnicas empregadas na fabricação do sistema de informação, sítio ou portal, bem como nas manutenções efetuadas.

4.9.3. Entende-se por repasse de conhecimento todas as explicações técnicas detalhadas para a demonstração aos técnicos da CONTRATANTE das formas, funcionalidades, requisitos, classes, configurações, dependências e outros elementos ou características dos produtos, necessários à posterior manutenção destes.

4.9.4. A CONTRATADA deverá apresentar o Relatório de Transferência de Conhecimento (RTC), onde deverão estar descritas todas as atividades realizadas, participantes e outras informações pertinentes.

#### 5. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

5.1. O Gerenciamento e a Fiscalização da Contratação decorrente deste TERMO DE REFERÊNCIA caberão aos servidores indicados pela CONTRATANTE, a qual determinará o que for necessário para regularização de faltas ou defeitos, nos termos do art. 117 da Lei Federal Nº 14.133/2021 e, na sua falta ou impedimento, pelo seu substituto legal;

5.2. Em cumprimento ao que determina o inciso I do art. 4º do Ato Regulamentar Nº 08/2015-GPGJ, será sugerida a indicação dos servidores a seguir, que exercerão as funções de Gestor e Fiscais de Contrato, a saber:

- Gestor do Contrato: Nayana Santos Martins Sobral – Matrícula 1071386;
- Fiscal Técnico do Contrato: Kércio Augusto Sekeff Sallem - 1070330;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Moizanilton Pestana Soares - 1071461;

Ricardo Augusto Martins Coelho - 1070211;

Thiago Nunes de Sousa - 1071452;

- Fiscal Requisitante do Contrato: Leonardo Rodrigues Sampaio – Matrícula 1071400;
- Fiscal Administrativo do Contrato: Jandira Helena de Oliveira Rosa – Matrícula 1069319;

5.3. O Acompanhamento e a Fiscalização da Execução do Contrato consistem na verificação da conformidade dos fornecimentos propostos e na prestação dos serviços necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do Contrato, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 117 e 140 da Lei Nº 14.133/2021;

5.4. Os representantes da CONTRATANTE deverão ter as qualificações necessárias para o Acompanhamento e Controle da Execução dos Serviços e do Contrato;

5.5. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos no TERMO DE REFERÊNCIA;

5.6. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei Nº 14.133/2021.

## 6. DEVERES E RESPONSABILIDADES

### 6.1. Deveres e Responsabilidades da CONTRATANTE

6.1.1. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados e documentar as ocorrências havidas;

6.1.2. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar suas tarefas dentro das normas e condições contratuais;

6.1.3. Receber os serviços entregues pela CONTRATADA que estejam em conformidade com o CONTRATO;

6.1.4. Recusar, com a devida justificativa, qualquer serviço entregue fora das especificações constantes no CONTRATO;

6.1.5. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do CONTRATO, em especial, aplicação de sanções e alterações do CONTRATO;

6.1.6. Comunicar à CONTRATADA eventuais irregularidades observadas na execução dos serviços e/ou nos produtos entregues, para adoção das providências saneadoras;

6.1.7. Aplicar as penalidades previstas contratualmente no caso do não cumprimento de cláusulas contratuais ou aceitar as justificativas apresentadas pela CONTRATADA;

6.1.8. Atestar na Nota Fiscal/Fatura a efetiva entrega dos serviços;

6.1.9. Efetuar o pagamento na forma e no prazo convencionado no CONTRATO;

6.1.10. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece o presente processo de contratação, em particular no que se refere aos níveis de serviço e sanções administrativas;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.1.11. Permitir acesso dos profissionais da CONTRATADA às dependências, equipamentos, softwares e sistemas de informação da CONTRATANTE, conforme necessário para execução dos serviços;
- 6.1.12. Acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços e execução do CONTRATO por meio de servidor ou comissão a ser designado como Fiscal do CONTRATO, inclusive quanto à continuidade da prestação dos serviços, que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos, não devem ser interrompidos, aplicando as sanções administrativas quando cabíveis assegurados à CONTRATADA a ampla defesa e o contraditório;
- 6.1.13. Comunicar à CONTRATADA as eventuais irregularidades observadas na execução dos serviços e/ou produtos entregues para adoção das providências saneadoras;
- 6.1.14. Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham ser solicitados pelo consultor designado pela CONTRATADA;
- 6.1.15. Garantir, quando necessário, o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências que receberão as instalações do serviço contratado, para execução dos serviços referentes ao objeto contratado; 6.1.16. Controlar as ligações realizadas e documentar as ocorrências havidas;
- 6.1.17. Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços por intermédio do Fiscal do CONTRATO, que de tudo dará ciência à Administração, conforme art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021 e Resolução 283/2024 CNMP e posteriores alterações;
- 6.1.18. Efetuar o pagamento mensal devido pela execução dos serviços, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do CONTRATO, de acordo com as condições contratuais;
- 6.1.19. Aplicar as sanções previstas no caso de não cumprimento de cláusulas contratuais ou aceitar as justificativas apresentadas pela empresa;
- 6.1.20. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do CONTRATO; e
- 6.1.21. Avaliar e homologar relatório mensal dos serviços executados pela CONTRATADA, observando as metas de nível de serviço alcançadas.

**6.2. Deveres e Responsabilidades da CONTRATADA**

- 6.2.1. Fornecer produtos conforme especificações, quantidades, prazos e demais condições estabelecidas no CONTRATO, Termo de Referência, Anexos e Ordens de Serviço;
- 6.2.2. Adaptar-se a mudanças, quando da evolução da arquitetura, dos aspectos metodológicos e da estrutura da CONTRATANTE, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados e sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE. Para isso deverá implementar em seu ambiente as evoluções tecnológicas necessárias para a execução plena dos serviços contratados;
- 6.2.3. Dimensionar, por etapas, o esforço dos serviços necessários para a fabricação dos produtos, não cabendo, posteriormente, acréscimos nos preços contratados por conta de eventuais desconhecimentos das condições previstas no CONTRATO, Termo de Referência e seus Anexos;
- 6.2.4. Recrutar e selecionar profissionais especializados com conhecimento e experiência nas diversas áreas de tecnologia da informação inerentes ao objeto de cada Ordem de Serviço emitida. A CONTRATANTE reserva-se o direito de solicitar a qualquer momento as comprovações que se fizerem necessárias para verificação da especialização e experiência dos profissionais alocados;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.2.5. Capacitar, às suas expensas, os profissionais utilizados na prestação dos serviços nas competências necessárias ao atendimento dos serviços contratados;
- 6.2.6. Substituir, sempre que exigido pelo Gestor do CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, qualquer um dos seus profissionais, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço, sob pena de aplicação das sanções previstas contratualmente;
- 6.2.7. Responsabilizar-se integralmente pela sua equipe técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade, visando à execução dos trabalhos durante toda a vigência do CONTRATO, dentro dos prazos e condições estipulados, sob pena de ser considerada infração passível de aplicação de penalidades previstas contratualmente, caso os prazos e condições não sejam cumpridos;
- 6.2.8. Manter seus profissionais adequadamente trajados para o ambiente de trabalho na CONTRATANTE, com trajes em bom estado de conservação e portando crachá de identificação da CONTRATADA, arcando com o ônus de sua confecção;
- 6.2.9. Responder por quaisquer prejuízos que seus profissionais causarem ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, por ocasião da prestação dos serviços, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
- 6.2.10. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CONTRATANTE referente a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades;
- 6.2.11. Utilizar as melhores práticas, capacidade técnica, materiais, equipamentos, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa, para garantir a qualidade do serviço e o atendimento às especificações contidas no CONTRATO, Termo de Referência e seus Anexos;
- 6.2.12. Comunicar formal e imediatamente ao Gestor do CONTRATO, todas as ocorrências anormais ou de comprometimento da execução do serviço contratado;
- 6.2.13. Arcar com os salários e todos os encargos sociais trabalhistas, tributos de qualquer espécie que venham a ser devidos em decorrência da execução do serviço contratado, bem como custos relativos ao deslocamento e estadia de seus profissionais, caso existam, inclusive nas situações nas quais se faça necessária a execução dos serviços em regime extraordinário. Assumir a responsabilidade por todos os previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saudá-los na época própria, vez que os seus profissionais não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- 6.2.14. Garantir a qualidade dos produtos e assegurar que esses sejam eficientes quanto ao desempenho e consumo de recursos computacionais, de acordo com os requisitos definidos para os produtos;
- 6.2.15. Garantir a operação dos sistemas sob sua sustentação, evitando paralisações não planejadas e garantindo a entrega das operações agendadas do sistema em conformidade com suas especificações e com os Níveis Mínimos de Serviço estabelecidos.
- 6.2.15. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela CONTRATANTE quanto à execução das atividades previstas, principalmente nos casos de atualizações recentes no que diz respeito a melhorias e novas funcionalidades.
- 6.2.17. A ignorância da CONTRATADA sobre os vícios de qualidade por inadequação e/ou desconformidade de comportamento dos sistemas não a exime de responsabilidade.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.2.18. Regularizar as falhas ou o funcionamento irregular observados nos serviços objeto do presente termo, sem quaisquer ônus e quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de ser declarada inidônea e de sofrer penalidades;
- 6.2.19. Observar, no que couber, o Código Civil Brasileiro, Normas Técnicas, as Leis e os regulamentos pertinentes;
- 6.2.20. Reparar, remover e reconstruir, às suas expensas, no total ou em parte, os artefatos elaborados durante o processo de desenvolvimento, bem como os serviços efetuados referentes ao objeto em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução;
- 6.2.21. Identificar qualquer equipamento de sua posse que venha a ser instalado nas dependências da CONTRATANTE, utilizando placas de controle patrimonial, selos de segurança etc;
- 6.2.22. Cumprir as normas regulamentadoras da Medicina e Segurança do Trabalho;
- 6.2.23. Proibir a veiculação de publicidade ou qualquer outra informação acerca do objeto do CONTRATO, salvo se houver prévia autorização da CONTRATANTE;
- 6.2.24. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as obrigações assumidas sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;
- 6.2.25. Registrar todas as solicitações feitas pela CONTRATANTE para acompanhamento e controle da execução dos serviços;
- 6.2.26. Atender prontamente as orientações e exigências, do Gestor do CONTRATO, inerentes à execução do objeto do CONTRATO;
- 6.2.27. Aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto da presente licitação, até 25 % (vinte e cinco por cento);
- 6.2.28. Não utilizar, na execução dos serviços, mão de obra de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE nos termos do artigo 7º do Decreto no 7.203, de 2010;
- 6.2.29. Responder pela reparação dos eventuais defeitos relativos aos artefatos e produtos entregues, identificados até 180 (cento e oitenta) dias úteis após o recebimento da etapa de Implantação, comprometendo-se a efetuar de imediato as necessárias manutenções corretivas, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, ainda que a conclusão do serviço extrapole a vigência deste CONTRATO;
- 6.2.30. Responsabilizar-se pelo comportamento dos seus empregados e por quaisquer danos que estes venham porventura ocasionar à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo durante a execução dos serviços, autorizando a CONTRATANTE a abater o valor correspondente dos pagamentos devidos;
- 6.2.31. Avocar para si os ônus decorrentes de todas as reclamações e/ou ações judiciais ou extrajudiciais, por culpa ou dolo, que possam eventualmente ser alegadas por terceiros, contra a CONTRATANTE, procedentes da prestação dos serviços do objeto deste Termo de Referência;
- 6.2.32. Manter, durante a execução do CONTRATO, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em conformidade com art. 92, inciso XVI, da Lei 14.133, incluindo a atualização de documentos de controle da arrecadação de tributos e contribuições federais e outras legalmente exigíveis;
- 6.2.33. A ação ou omissão, total ou parcial da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade quanto à execução dos serviços;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.2.34. A CONTRATADA não deverá se valer do CONTRATO a ser celebrado para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito, a serem auferidos em função dos serviços prestados, em quaisquer operações de desconto bancário, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 6.2.35. Participar, no período compreendido entre a assinatura do CONTRATO e o termo final do prazo para o início da prestação dos serviços, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com equipe de técnicos da CONTRATANTE. A CONTRATANTE fará a convocação dos representantes da empresa e fornecerá previamente a pauta da reunião;
- 6.2.36. Formalizar a indicação de preposto da empresa e substituto eventual para a coordenação dos serviços e gestão administrativa do CONTRATO;
- 6.2.37. Encaminhar à CONTRATANTE, antes da data de início da realização dos serviços e mensalmente, relatório gerencial contendo as demandas solicitadas e realizadas com o cronograma de execução;
- 6.2.38. Providenciar e manter qualificação técnica adequada dos profissionais que prestam serviço para a CONTRATANTE, de acordo com os requisitos mínimos estabelecidos nas especificações técnicas e com as necessidades pertinentes à adequada execução dos serviços contratados;
- 6.2.39. Manter documentação comprobatória da qualificação dos profissionais alocados na execução dos serviços e disponibilizar essa documentação à CONTRATANTE, sempre que solicitada;
- 6.2.40. Alocar profissional treinado e qualificado para substituir profissional ausente, por motivação previsível ou imprevisível, sempre que a ausência implicar risco de não atingimento das metas de nível de serviço estabelecidas contratualmente;
- 6.2.41. Providenciar a imediata substituição de profissional que não atenda as necessidades inerentes à execução dos serviços contratados, até o prazo limite de 5 (cinco) dias úteis;
- 6.2.42. Solicitar à CONTRATANTE a revisão, modificação ou revogação de privilégios de acesso a sistemas, informações e recursos da CONTRATANTE, quando da transferência, remanejamento, promoção ou demissão de profissional sob sua responsabilidade;
- 6.2.43. Administrar todo e qualquer assunto relativo aos profissionais alocados na execução dos serviços;
- 6.2.44. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos profissionais acidentados ou acometidos de mal súbito;
- 6.2.45. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus profissionais durante a execução deste CONTRATO, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;
- 6.2.46. Assegurar a seus profissionais a concessão dos benefícios obrigatórios previstos nos acordos e convenções de trabalho vigentes para as respectivas categorias profissionais;
- 6.2.47. Planejar, desenvolver, implantar, executar e manter os serviços objeto do CONTRATO de acordo com os níveis de serviço estabelecidos nas especificações técnicas;
- 6.2.48. Encaminhar à CONTRATANTE as faturas dos serviços prestados, emitidas em conformidade com os dados de medição de serviços previamente validados na reunião mensal de acompanhamento;
- 6.2.49. Elaborar e apresentar à CONTRATANTE, mensalmente, relatório gerencial dos serviços executados, contendo detalhamento dos níveis de serviços executados versus acordados e demais informações necessárias ao acompanhamento e avaliação da execução dos serviços;

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.2.50. Participar, sempre que solicitado, de reuniões de acompanhamento dos serviços prestados. A data e local das reuniões serão determinados a critério da CONTRATANTE;
- 6.2.51. Solicitar dos profissionais alocados na execução dos serviços a assinatura de termo de ciência sobre o compromisso de manutenção de sigilo, de acordo com modelo constante no Anexo;
- 6.2.52. Apresentar mensalmente à CONTRATANTE cópia da documentação que comprove a quitação das obrigações trabalhistas e previdenciárias;
- 6.2.53. Prestar os serviços nas dependências da CONTRATANTE com profissionais devidamente qualificados e treinados, integrantes do quadro de empregados da CONTRATADA;
- 6.2.54. Credenciar por escrito, junto à CONTRATANTE, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- 6.2.55. Responsabilizar-se por danos resultantes de quaisquer ações, transporte, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, quando da execução dos serviços e/ou reparos ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do CONTRATO;
- 6.2.56. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da entrega dos bens do CONTRATO, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 6.2.57. Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas, no que se refere ao objeto do futuro CONTRATO;
- 6.2.58. Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, independente de solicitação;
- 6.2.59. O não cumprimento das obrigações assumidas neste termo, sujeitará a CONTRATADA às penalidades previstas nas cláusulas relacionadas às Sanções;
- 6.2.60. São de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer espécie de solidariedade por parte do CONTRATANTE, as obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista e civil, em relação ao pessoal que a mesma utilizar para prestação dos serviços de assistência técnica, durante a garantia dos produtos entregues;
- 6.2.61. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a liquidá-los na época própria, vez que os seus profissionais não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- 6.2.62. Manter os seus profissionais devidamente identificados por meio de crachá, quando em trabalho nas dependências da CONTRATANTE;
- 6.2.63. Guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a CONTRATANTE;
- 6.2.64. Substituir, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, se exigido pela CONTRATANTE, qualquer um dos seus empregados ou prepostos em serviço, cuja atuação ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à execução dos serviços;
- 6.2.65. A CONTRATADA deverá apresentar, no momento da assinatura do CONTRATO:

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 6.2.65.1. Atestado de Capacidade Técnica que comprove o fornecimento à CONTRATANTE de um processo gerenciável e transparente de trabalho, permitindo o acompanhamento total dos serviços em execução;
- 6.2.65.2. Declaração de que a empresa conta com pessoal e equipamento suficientes para a execução de forma satisfatória dos serviços previstos no projeto e indicação da localização desse pessoal e equipamento; e descrição, em termos gerais, das metodologias que a empresa utilizará na execução deste projeto, em consonância com as metodologias mínimas definidas neste Termo de Referência;
- 6.2.65.3. Ferramenta de software Redmine necessária para atendimento aos subitens 3.8. (Ferramenta Integrada para Gestão de Ordens de Serviço) e 4.2.6 (Ferramenta de apoio à contagem de pontos de função, Sistema para abertura e acompanhamento dos Chamados Técnicos, Sistema para Gestão de Testes, Sistema para Gestão de Ocorrências e Defeitos e Características adicionais de cada uma das ferramentas), cujos requisitos mínimos constam dos referidos itens, com demonstração remota ou local, devendo encaminhar toda documentação e mídia portátil para uso dessas ferramentas para análise, durante a fase de homologação;
- 6.2.65.4. Profissionais com nível superior e com as certificações mínimas definidas no subitem 3.8.1;
- 6.2.65.5. Comprovação de que os profissionais compõem o quadro da CONTRATADA, mediante a apresentação de Cópia da Carteira de Trabalho (CTPS), ou do CONTRATO social da CONTRATADA no caso de sócio, ou CONTRATO de prestação de serviços, pelo prazo de vigência e garantia contratual;
- 6.2.66. Nos atestados apresentados deverão constar as seguintes informações:
- 6.2.66.1. Identificação do órgão público ou empresa emissora do atestado, com dados de contato;
- 6.2.66.2. Nome do projeto, número de pontos de função e período de prestação dos serviços;
- 6.2.66.3. Plataforma tecnológica (arquitetura, linguagem de programação e bancos de dados) utilizada;
- 6.2.66.4. Nome, e-mail e telefone da pessoa responsável pela emissão do atestado;
- 6.2.66.5. Assinatura do representante legal do órgão público ou empresa emissora do atestado;
- 6.2.67. Caso os atestados exigidos no edital possuam prazo de validade, os mesmos deverão estar válidos (dentro do prazo de validade) em original ou autenticados.
- 6.2.68. O softwares discriminados no subitem 6.2.67.6 deverão ser de propriedade da CONTRATADA, softwares livres, ou de terceiros, devendo a CONTRATADA ceder licença perpétua de uso para a CONTRATANTE;
- 6.2.69. Caso os softwares sejam de propriedade de terceiros, a CONTRATADA deverá comprovar a aquisição da licença de uso destes, podendo ser aceitas ferramentas livres;
- 6.2.70. A CONTRATADA deverá nomear expressamente um representante por meio de documento com a devida qualificação para realizar a apresentação, demonstrando total domínio sobre as ferramentas acima discriminadas;
- 6.2.71. A CONTRATANTE pretende assegurar que a qualidade dos serviços e produtos entregues atenda aos requisitos por ela estabelecidos e utilizados, exigindo que o processo padrão de desenvolvimento de software da Prestadora de Serviço inclua processos de gerência e de engenharia de software integrados perfazendo um conjunto coerente e consistente. A CONTRATADA que possui uma padronização de seus processos explorará práticas eficazes de engenharia, trazendo benefícios na qualidade dos processos, produtos e serviços entregues;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

6.2.72. Com vistas a permitir a comparação e somatório de atestados, serão considerados apenas pontos por função brutos (ou não ajustados).

6.2.73. No caso de atestados emitidos por empresa da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente;

6.2.74. Os documentos poderão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou, ainda, por publicação em órgão de imprensa oficial.

6.2.75. Todos os documentos de habilitação emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa efetuada por Tradutor Juramentado e também devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos.

6.2.76. No Atestado de Capacidade Técnica do subitem 6.2.68.4 deverá ser mencionada uma ferramenta integrada para gestão de ordens de serviço e validação de todas as etapas da Fábrica de Software, com emissões de relatórios mensais, inclusive sobre o projeto durante as atividades de requisito para garantir que o projeto está aderente ao processo;

6.2.77. Para os atestados apresentados onde o objeto dos Contratos reúnem outras linguagens de programação além das exigidas, deve estar claramente discriminado a quantidade de pontos de função para cada linguagem ou plataforma, e a CONTRATANTE se reserva o direito de realizar diligências a fim de verificar a veracidade das informações.

## 7. FORMAS DE ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

7.1. A metodologia de trabalho aplicada durante a execução do CONTRATO será a seguinte:

7.1.1. Toda solicitação do CONTRATANTE para CONTRATADA será por meio de ordens de serviço formais encaminhadas pelo gestor do CONTRATO ao responsável da CONTRATADA. Incluem-se nesta definição as ordens iniciais para efetivação dos serviços contratados;

7.1.2. Os funcionários da CONTRATADA, para entrega dos serviços e para o treinamento que necessitarem de acesso às dependências da CONTRATANTE, deverão estar identificados através de crachás e terão sua entrada franqueada apenas através de agendamento prévio;

7.1.3. Qualquer dificuldade encontrada para execução das atividades deverá ser prontamente relatada ao gestor do CONTRATO que se encarregará das medidas cabíveis;

7.1.4. Ao final da atividade, os fiscais do CONTRATO atestarão a conclusão em formulário próprio, consignando os registros necessários e anexando ao processo; e

7.1.5. Caso tal atividade esteja relacionada com algum pagamento à CONTRATADA, a conclusão da ordem de serviço é fundamental para encaminhamento da fatura correspondente ao setor responsável.

### 7.2. Prazos

7.2.1. O prazo máximo de início dos serviços será de 15 (quinze) dias úteis após a assinatura do contrato.

7.2.2. O tempo utilizado pela CONTRATADA até o prazo limite acima citado, será considerado como período de estabilização, durante o qual a CONTRATADA deverá proceder a todos os ajustes que se mostrarem necessários no dimensionamento e na qualificação das equipes de modo a assegurar o alcance das metas estabelecidas. Caso haja prorrogação da vigência contratual, não haverá novo período de estabilização.

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

7.2.3. Os serviços serão executados de acordo com os prazos estabelecidos a seguir:

7.2.3.1. Prazo máximo de desenvolvimento de projetos menores que 100 PF com início imediato

| Tamanho do Projeto em PF | Prazo máximo em dias corridos |
|--------------------------|-------------------------------|
| Até 10 PF                | 10 dias                       |
| De 11 PF a 20 PF         | 20 dias                       |
| De 21 PF a 30 PF         | 30 dias                       |
| De 31 PF a 40 PF         | 40 dias                       |
| De 41 PF a 50 PF         | 50 dias                       |
| De 51 PF a 60 PF         | 60 dias                       |
| De 61 PF a 70 PF         | 70 dias                       |
| De 71 PF a 85 PF         | 88 dias                       |
| De 86 PF a 99 PF         | 104 dias                      |

| Tamanho do Serviço em Pontos de Função Brutos (até x PFB) | Prazo Máximo de Início (a partir da aprovação da OS) | Prazo Máximo de Conclusão (em dias corridos, do início) |
|---|--|---|
| 100   | Imediato   | 110 dias  |
| 200   | 7 dias   | 184 dias  |
| 300   | 7 dias   | 211 dias  |
| 400   | 7 dias   | 233 dias  |
| 500   | 15 dias  | 252 dias  |
| 600   | 15 dias  | 268 dias  |
| 700   | 15 dias  | 282 dias  |
| 800   | 15 dias  | 295 dias  |
| 900   | 15 dias  | 307 dias  |
| 1000  | 15 dias  | 319 dias  |
| Acima de 1000   | A ser definido pelas partes                          |   |

7.2.4. O prazo calculado considera todas as fases do ciclo de vida de desenvolvimento (contidas na MDS), desde a fase de requisitos até a implantação.

7.2.5. Os prazos serão contados a partir do momento em que a Ordem de Serviço for entregue ao Preposto da CONTRATADA.

7.2.6. Prazos para a execução de OS de Novos Sistemas e de Manutenções (exceto corretivas)

7.2.7. O prazo de início para execução dos serviços de desenvolvimento de novos sistemas e de manutenções (exceto corretivas) constará na Ordem de Serviço.

7.2.8. Os serviços realizados deverão contemplar o tempo hábil para execução de todas as fases de desenvolvimento com os prazos estabelecidos nas Ordens de Serviço, respeitando os prazos máximos da tabela 7.2.3.

7.2.9. Prazos para a execução de Manutenção Corretiva:

7.2.9.1. O atendimento aos Chamados Técnicos para Manutenção Corretiva deverá seguir os prazos estabelecidos na Tabela de Prazos de Atendimento (TPA) apresentados a seguir, contabilizados a partir da abertura do chamado, conforme registro no sistema:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- CRÍTICO – Incidente que afete a disponibilidade do sistema de informação, sítio ou portal e/ou comprometimento grave de funcionalidade, dados ou ambiente.
- SEVERO – Incidente que não afeta a disponibilidade do sistema de informação, sítio ou portal, porém apresenta problemas que comprometem funcionalidades, dados ou ambiente.
- MODERADO – Incidente do sistema de informação, sítio ou portal com pequeno ou nenhum comprometimento de funcionalidade, dados ou ambiente.

| Severidade da Ocorrência | Prazo Máximo de Conclusão |
|--------------------------|---------------------------|
| Crítico                  | 8 horas                   |
| Severo                   | 24 horas                  |
| Moderado                 | 72 horas                  |

7.2.9.2.Será considerado para efeito de prazo, o tempo decorrido entre a abertura do chamado efetuado pela equipe técnica da CONTRATANTE, no sistema de controle dos chamados técnicos, e a efetiva solução do incidente, extinguindo a causa do comportamento inadequado do sistema de informação, sítio ou portal.

7.2.9.3.Os prazos em questão serão considerados encerrados apenas se houver o aceite da solução pela equipe técnica da CONTRATANTE. Não ocorrendo o aceite, a solução apresentada será desconsiderada e os prazos continuarão correndo;

7.2.9.4.A correção dos erros e desconformidades do sistema de informação, sítio ou portal compreenderá as atividades de diagnóstico, análise e implantação de nova versão corrigida, se for o caso;

7.2.9.5.Todas as decisões e entendimentos que impliquem em modificações das Ordens de Serviço, bem como dos produtos entregues, deverão ser prévia e formalmente autorizados pelo Gestor do CONTRATO com a emissão de OS adicional ou aditamento da OS original, conforme o caso;

7.2.9.6.Caso seja excedido o prazo de atendimento de um chamado, esse será considerado não atendido dentro do prazo e iniciar-se-á nova contagem de prazo correspondente à severidade do chamado. Cada novo descumprimento de prazo no mesmo chamado será contabilizado como um chamado não atendido dentro do prazo e considerado no Indicador Número 2 do Nível Mínimo de Serviço Exigido;

7.2.9.7.A cada apuração do Indicador de Descumprimento de Prazos, havendo prazos descumpridos, o Gestor do CONTRATO emitirá notificação à CONTRATADA, que terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, a contar do recebimento da notificação, para apresentar as justificativas para o atraso verificado;

7.2.9.8.Caso não haja manifestação dentro desse prazo, ou caso a CONTRATANTE entenda serem improcedentes as justificativas apresentadas, serão aplicadas as penalidades previstas neste termo de referência;

7.2.9.9.Deverão ser definidos pela CONTRATADA, nas OS, os prazos para a conclusão e entrega dos produtos, os quais deverão ser avaliados pela CONTRATANTE, respeitando as condições e etapas estabelecidas no Anexo do Edital e nas próprias OS;

7.2.9.10.Os eventuais atrasos que não ocorrerem por culpa da CONTRATADA não serão considerados para efeito de contagem de prazos e cálculo dos indicadores definidos no Nível de Serviço;

7.2.9.11.Caso a CONTRATANTE demande, em um único momento, duas ou mais OS, a CONTRATADA deverá entregar os produtos na medida em que forem sendo construídos ou de acordo com as prioridades estabelecidas pela CONTRATANTE;

7.2.9.12.As datas para a Homologação e Implantação de cada produto deverão ser definidas pela CONTRATANTE;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

7.2.9.13.O prazo utilizado pela CONTRATANTE para a etapa de Homologação dos produtos será de no máximo 30% (trinta por cento) do prazo para execução da OS, respeitando-se o período mínimo de 5 (cinco) dias úteis;

7.2.9.14.O prazo utilizado pela CONTRATANTE para a avaliação e aceite dos artefatos das demais etapas será de no máximo 30% (trinta por cento) do prazo para execução da etapa, respeitando-se o período mínimo de 5 (cinco) dias úteis;

### 7.3. Aceite, Alteração e Cancelamento

#### 7.3.1. Aceite

7.3.1.1.Serão avaliados por meio do **relatório de desempenho** os serviços prestados pela CONTRATADA para aceite e pagamento. Todos os serviços serão avaliados quanto ao pleno atendimento aos Níveis de Serviço estabelecidos neste Termo de Referência;

7.3.1.2.A CMTI do MPMA ou a Unidade Responsável pelo Sistema emitirão Termo de Aceitação do Serviço após os testes e inspeção dos artefatos e produtos entregues. A inspeção poderá gerar a recusa de artefatos e produtos entregues por motivo de vícios de qualidade ou por não observância dos padrões adotados pela CMTI.

#### 7.3.2. Alteração

7.3.2.1.A alteração de algum serviço será realizada caso o problema a ser solucionado não seja resolvido. Neste sentido, os serviços não poderão ser finalizados e as contagens para níveis de serviço não recomençarão. Serão registradas as alterações e encaminhadas à empresa para execução.

#### 7.3.3. Cancelamento

7.3.3.1.O cancelamento de algum serviço será realizado ou pelo gestor do CONTRATO ou pelos demandantes do serviço. Os técnicos da CONTRATANTE não poderão cancelar atendimentos ou demandas de serviços sem a expressa autorização do gestor do CONTRATO ou fiscal técnico.

### 7.4. Entrega

7.4.1. O efetivo pagamento das faturas está condicionado à emissão formal dos termos de aceite definitivo.

### 7.5. Recebimento

7.5.1. Recebimento provisório: será emitido por servidor da CONTRATANTE (fiscal técnico) devidamente identificado e deverão constar data e hora do recebimento dos serviços, mediante conclusão da Ordem de Serviço. O recebimento provisório será realizado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias após a execução e entrega da Ordem de Serviço por parte da CONTRATADA. Fazem parte do recebimento provisório as etapas de realização de testes, verificação de conformidades do produto apresentado e homologação. A realização de eventuais correções, caso necessário, deverá ser realizada pela CONTRATADA dentro do prazo de recebimento provisório.

7.5.2. Recebimento definitivo: Será emitido pela equipe de fiscalização contratual (fiscal técnico, fiscal requisitante e gestor do CONTRATO), após verificados a efetiva conclusão e atendimento de todos requisitos técnicos necessários, contidos na ordem de serviço. O recebimento definitivo será realizado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação e análise que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 119 da Lei n.º 14.133/2021, em até 05 (cinco) dias, contados a partir do recebimento provisório, após a realização de testes, da verificação de conformidade do produto apresentado conforme solicitado e homologado.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## 7.6. Treinamento

7.6.1. Deverá ser realizado, conforme solicitado pela CONTRATANTE, no horário de expediente, das 08h30 às 14h30 na Sede da PGJMA, em São Luis, MA.

## 7.7. Forma de execução

7.7.1. A partir da emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deve apresentar o cronograma de entrega.

## 8. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

### 8.1. Níveis mínimos de serviço exigidos - NMSE

#### 8.1.1. Visão Geral

8.1.1.1. Visando avaliar a qualidade e prazos dos serviços prestados ao CONTRATANTE pela CONTRATADA, será estabelecida uma política de Nível Mínimo de Serviços (NMSEs) e respectivos indicadores, que contemple as expectativas do CONTRATANTE em relação aos serviços contratados.

8.1.1.2. Os NMSEs têm por objetivo estabelecer de forma objetiva os limites de qualidade e desempenho aceitáveis dos produtos e serviços recebidos pelo CONTRATANTE.

8.1.1.3. Esta política, incluindo seus indicadores, constará no CONTRATO assinado entre as partes, de acordo com a política do CONTRATANTE, com o intuito de manter uma perfeita aderência destes indicadores ao escopo e objetivos da prestação dos serviços e às expectativas do CONTRATANTE.

8.1.1.4. Os NMSEs não poderão ser ajustados durante a vigência contratual.

#### 8.1.2. Regras de aplicação dos NMSEs

8.1.2.1. O Fator de Nível de Serviço aplicado por Ordem de Serviço será limitado a 0,2, ou seja, dedução máxima de 20% do valor bruto da Ordem de Serviço, ainda que o somatório dos Fatores de Nível de Serviço aplicáveis exceda este valor de acordo com a fórmula constante no subitem 8.1.3 - "Aplicação do NMSE".

8.1.2.2. A aplicação do Fator de Nível de Serviço não exclui a aplicação das multas e sanções previstas no item 12 - SANÇÕES APLICÁVEIS.

8.1.2.3. Para fins de cálculo dos indicadores em dias, serão excluídos da contagem o primeiro dia útil de atraso, sábados, domingos e feriados.

8.1.2.4. Para fins de cálculo dos indicadores de nível de serviço, serão excluídos da contagem de dias úteis: sábados, domingos e feriados. Para horas úteis, será considerado o intervalo das 08h00 às 15h00.

8.1.2.5. Quando o NMSE for classificado como "inaceitável", a CONTRATADA deverá submeter justificativa ao CONTRATANTE.

8.1.2.6. A CONTRATADA terá até 5 (cinco) dias úteis para submeter sua justificativa ao CONTRATANTE.

8.1.2.7. O CONTRATANTE terá até 5 (cinco) dias úteis para avaliar a justificativa da CONTRATADA.

8.1.2.8. Ocorrência de Não-Conformidade será dada por escrito e arquivada nos autos do Histórico de Gerenciamento do CONTRATO gerenciado pelo CONTRATANTE.

8.1.2.9. Os valores apurados nos Níveis Mínimos de Serviços Exigidos serão descontados das faturas a serem pagas, quando não aplicados à respectiva OS.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

8.1.2.10. Do resultado obtido serão descontados ajustes, glosas e multas determinando-se o valor a ser pago para OS.

8.1.3. Aplicação do NMSE:

$$\text{Vlr Final OS} = \text{Vlr Bruto OS} \times (1 - \Sigma \text{FDNS})$$

Legenda:

Valor Final OS = Valor Bruto da OS descontado o fator de NMSE.

Valor Bruto OS = Valor estimado da OS

FDNS = Somatório dos fatores de ajuste aplicáveis à OS a partir das fórmulas descritas.

8.1.3.1. Tabela de Nível Mínimo de Serviço para Prazo de Entrega de Ordem de Serviço – NMSEOS

| Indicador Nº 1                  | Atraso na Entrega  |                           |
|---------------------------------|--|---------------------------|
| Descrição do indicador          | Mede os atrasos ocorridos nas entregas de produtos e artefatos acordados nas Ordens de Serviço.  |                           |
| Aplicabilidade                  | Este indicador aplica-se a todos os itens contratados por este documento, exceto para manutenções corretivas emergenciais.   |                           |
| Aferição                        | A cada entrega prevista em Ordem de Serviço.   |                           |
| Fórmula de Cálculo              | $\text{NMSEOS} = \frac{\text{PEE} - \text{PPE}}{\text{PPE}} \times 100$ <p>Onde:<br/>           NMSEOS = Percentual de atraso da Ordem de Serviços<br/>           PEE = Prazo Efetivo de Entrega<br/>           PPE = Prazo Planejado de Entrega da Ordem de Serviço</p> |                           |
| Nível Mínimo de Serviço Exigido | NMSEOS Desejável = 0% (zero por cento)<br>NMSEOS Aceitável = até 5% (cinco por cento)<br>NMSEOS Inaceitável = acima de 5% (cinco por cento)  |                           |
| Deduções                        | NMSEOS (Percentual de atraso)  | FDNSOS (Fator de dedução) |
|                                 | Acima de 5 até 10%   | 0,02                      |
|                                 | Acima de 10 até 20%  | 0,05                      |
|                                 | Acima de 20 até 30%  | 0,1                       |
|                                 | Acima de 30 até 40%  | 0,15                      |
| Acima de 40%                    | 0,2  |                           |

8.1.3.2. Tabela de Nível Mínimo de Serviço para Manutenção Corretiva – NMSEManutençãocorretivaEmergencial.

| Indicador Nº 2         | Prazo Correção Manutenção Corretiva - NMSEManutenção corretivaEmergencial   |
|------------------------|---|
| Descrição do indicador | Mede os prazos para correção de erros das aplicações corporativas em ambiente de produção.  |
| Aplicabilidade         | Manutenções corretivas emergenciais (não programadas) relacionadas com as aplicações desenvolvidas e implantadas no ambiente de produção. |
| Aferição               | Para fins de cálculo de horas de atraso, serão aplicados os prazos da Tabela 7.2.10.1 de Prazo de   |

"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís – MA



**ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

|                                 |   |                           |
|---------------------------------|---|---------------------------|
|                                 | Atendimento.  |                           |
| Fórmula de Cálculo              | NMSEManutençãocorretivaEmergencial = Horas de atraso.   |                           |
| Nível Mínimo de Serviço Exigido | NMSEManutençãocorretivaEmergencial Desejável = 0 (zero) |                           |
| Deduções                        | NMSEManutenção corretivaEmergencial                     | FDNSOS (Fator de dedução) |
|                                 | Atraso na resolução de erro de nível crítico            | 0,10 por hora de atraso   |
|                                 | Atraso na resolução de erro de nível severo             | 0,05 por hora de atraso   |
|                                 | Atraso na resolução de erro de nível moderado           | 0,02 por hora de atraso   |

**8.1.3.3. Tabela de Nível Mínimo de Serviço para projetos de Desenvolvimento de Software –NMSEProjeto**

|                                 |   |                           |
|---------------------------------|---|---------------------------|
| Indicador Nº 3                  | Erros em Projetos de Desenvolvimento de Software  |                           |
| Descrição do indicador          | Indica o percentual de defeitos em um Projeto de Desenvolvimento Software.  |                           |
| Aplicabilidade                  | Em desenvolvimento de novos sistemas. Em projetos de manutenção maiores que 10 (dez) pontos de função   |                           |
| Aferição                        | Durante a homologação das entregas de uma Ordem de Serviço o número de defeitos de software será determinado a partir de normas de qualidade da CONTRATANTE.  |                           |
| Fórmula de Cálculo              | $NMSEProjeto = \frac{\sum PFerrx100}{PFtotal}$ <p>Onde:<br/>           NMSEProjeto = percentual de erro de homologação na entrega de uma ordem de serviço.<br/>           PFerr = Quantidade de pontos de função da funcionalidade que apresentou erro.<br/>           PFtotal = Quantidade total de Pontos de Função da Ordem de Serviço</p> |                           |
| Nível Mínimo de Serviço Exigido | NMSEProjeto Desejável = 0% (zero por cento) NMSEProjeto Aceitável = até 5% (cinco por cento) NMSEProjeto Inaceitável = acima de 5% (cinco por cento)  |                           |
| Deduções                        | NMSEProjeto (Percentual de erros por ponto de função)   | FDNSOS (Fator de dedução) |
|                                 | Acima de 5 até 10%  | 0,02                      |
|                                 | Acima de 10 até 20%   | 0,05                      |
|                                 | Acima de 20 até 30%   | 0,1                       |
|                                 | Acima de 30 até 40%   | 0,15                      |
|                                 | Acima de 40%  | 0,2                       |

**8.1.3.4. Tabela de Nível Mínimo de Serviço para Manutenção – NMSEManutenção**

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Indicador Nº 4         | Erros por Manutenção  |  |
| Descrição do indicador | Indica o número de erros aceitável para manutenções adaptativa e perfectiva de tamanho funcional de até 10 (dez) pontos de função, sendo aplicado tanto para aplicações classificadas como críticas e não críticas durante a homologação. |  |
| Aplicabilidade         | Em projetos menores que 10 (dez) pontos de função.  |  |
| Aferição               | Durante a homologação das entregas de uma Ordem de Serviço.   |  |



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Fórmula de Cálculo              |   |  |
| Nível Mínimo de Serviço Exigido | $\text{NMSEManutenção Desejável} = 0$ (zero) $\text{NMSEManutenção Aceitável} = \text{até 2 (dois) erros}$ $\text{NMSEManutenção Inaceitável} = \text{acima de 2 (dois) erros}$ |  |
| Deduções                        | NMSEManutenção<br>(Quantidade de erros por entrega)   | FDNSOS<br>(Fator de dedução por entrega) |
|                                 | Acima de 2 até 5  | 0,05                                     |
|                                 | Acima de 5 até 7  | 0,1                                      |
|                                 | Acima de 7  | 0,2                                      |

**8.1.3.5. Tabela de Nível Mínimo de Serviço para Treinamento – NMSETreinamento**

| Indicador Nº 5                  | NMSE para treinamento - NMSETreinamento  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Descrição do indicador          | Mede o grau de satisfação dos alunos (usuários e servidores) com o treinamento recebido.   |  |
| Aplicabilidade                  | Em treinamento referenciado neste termo.   |  |
| Fórmula de Cálculo              | Em que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math display="block">\text{NMSETreinamento} = \text{Percentual de aprovação do curso pelos alunos};</math></li> <li>• Número de Avaliações Positivas = número de alunos da turma que classificaram o curso como “3=Bom”, “4=Muito Bom” ou “5=Excelente”</li> <li>• Total de Avaliações: total de alunos que responderam à avaliação do Curso.</li> </ul> |  |
| Nível Mínimo de Serviço Exigido | $\text{NMSETreinamento Desejável} = 100\% \text{ (cem por cento)}$ $\text{NMSETreinamento Aceitável} = \text{até } 70\% \text{ (setenta por cento)}$ $\text{NMSETreinamento Inaceitável} = \text{abaixo de } 70 \text{ (setenta por cento)}$   |  |
| Deduções                        | NMSETreinamento<br>(Percentual de aprovação do treinamento)  | FDNSOS<br>(Fator de dedução)   |
|                                 | Abaixo de 70% até 60%  | 0,05   |
|                                 | Abaixo de 60% até 50%  | 0,1  |
|                                 | Abaixo de 50%  | CONTRATADA é obrigada a repetir o treinamento sem ônus para o CONTRATANTE. |

**9. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

9.1. A CONTRATADA garantirá a disponibilização dos serviços prestados durante toda a vigência do CONTRATO. Nesse período a CONTRATADA se obriga a corrigir quaisquer defeitos nos produtos e serviços executados. Os defeitos compreendem, mas não se limitam a imperfeições percebidas num serviço contratado, ausência de artefatos obrigatórios e qualquer outra ocorrência que impeça o andamento normal dos serviços contratados.

9.2. Caso uma solução apresentada e/ou artefato, referente a um serviço contratado, sejam alterados pelo CONTRATANTE ou por empresa por ele designada, a garantia cessará apenas para estes produtos, e apenas quando relacionada aos artefatos atingidos pela modificação.

9.3. Para o desempenho das atividades de garantia, a CONTRATADA estará sujeita aos mesmos níveis mínimos de serviço previstos neste termo de referência, bem como aos demais termos contratuais, mantida a condição que os artefatos sob garantia não tenham sido alterados desde sua disponibilização.

9.4. Caberá a CONTRATADA, durante toda a vigência do CONTRATO, e por 180 (cento e oitenta) dias úteis após o seu término, realizar todas as correções decorrentes dos erros ou falhas, em qualquer artefato resultante das ordens de serviços, cometidas na execução dos serviços contratados e/ou decorrentes de integração e



(\* ) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Abril de 2024 às 13:55 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

adequação da solução, desde que, comprovadamente, não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo CONTRATANTE.

9.5. Durante o período de garantia, todas as despesas com a equipe necessária para o atendimento de garantia serão custeadas pela CONTRATADA, sem ônus para o MPMA.

9.6. A não resolução dos erros ou falhas nos prazos estabelecidos poderão ensejar aplicação de sanções.

#### 10. PROPRIEDADE, SIGILO E RESTRIÇÕES

10.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do CONTRATO, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes.

10.2. A obrigação de sigilo será formalizada, na Reunião Inicial, através da assinatura do Termo de Compromisso de Sigilo (Anexo II ) e da entrega, pela CONTRATADA, do Termo de Ciência (Anexo III), no qual os seus empregados declaram conhecer a declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes na CONTRATANTE.

10.3. Deverão ser elaborados e assinados novos Termos de Ciência quando da participação de novos empregados da CONTRATADA na execução do CONTRATO.

10.4. A CONTRATANTE, para todos os efeitos da aplicação da Lei no. 9.609, de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, e regulamentos correlatos, é a única proprietária dos produtos entregues pela CONTRATADA.

10.5. A CONTRATADA e os profissionais por ela alocados na execução dos serviços transferem à CONTRATANTE, de forma incondicional, todos os direitos referentes à propriedade intelectual, direito patrimonial e autoral sobre todos os artefatos, procedimentos, roteiros de atendimento, documentos, modelos, páginas web, códigos-fonte e elementos de informação produzidos no âmbito do CONTRATO.

10.6. Todos os produtos e artefatos desenvolvidos pela CONTRATADA deverão ser entregues à CONTRATANTE, sendo vedada à CONTRATADA sua utilização, bem como a cessão dos produtos a terceiros, no todo ou em parte, de forma onerosa ou gratuita, ou a sua comercialização sob qualquer forma.

#### 11. ESTIMATIVA DE PREÇO

11.1. O custo total deste Termo de Referência está estimado em **R\$ 1.668.075,00 (um milhão e seiscentos e sessenta e oito mil e setenta e cinco reais)**, conforme tabela abaixo, tomado como referência a média dos valores oriundos da pesquisa de mercado em propostas comerciais, anexas ao devido processo de contratação.

11.2. Quando da execução do(s) CONTRATO(s) será(ão) adotado(s) o tipo de Empenho Estimativo.

11.3. O subitem 2.3 do Termo de Referência descreve a metodologia utilizada para estimar a quantidade de pontos de função, objeto deste Termo de Referência.

| Item | Serviço  | Qtd. Anual Estimada | Qtd Total Estimada | Unidade                                     | Valor Unit. (R\$) | Valor Total Anual (R\$) | Valor total do contrato (R\$) |
|------|--|---------------------|--------------------|---|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1    | Prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação voltada ao desenvolvimento e manutenção evolutiva e adaptativa de sistemas de informação, em regime de Fábrica de Software | 2.500               | 12.500             | Pontos de Função Brutos Não Ajustados (PFB) | 667,23            | 1.668.075,00            | 8.340.375,00                  |

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## 12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Contratada que:

12.1.1. Der causa à inexecução parcial do contrato;

12.1.2. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.1.3. Der causa à inexecução total do contrato;

12.1.4. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

12.1.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

12.1.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.1.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

12.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

12.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens alíneas 12.1.2 a 12.1.4 do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

12.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 12.1.5 a 12.1.8 do subitem acima deste Contrato, bem como nos subitens 12.1.2 a 12.1.4, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.2.4. **Multa**:

12.2.4.1. **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

12.2.4.2. **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

12.2.4.2.1. O atraso superior a 30(trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

12.2.4.3. **Compensatória**, para as infrações previstas nos subitens 12.1.5 a 12.1.8 de 5% a 15% do valor do contrato;

12.2.4.4. **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista no subitem 12.1.3 de 20% a 30% do valor do contrato;

12.2.4.5. Para as infrações descritas nos subitens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.4, a multa será de 15% a 20% do valor do Contrato.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

12.3. A aplicação das multas e sanções previstas neste item 12 - SANÇÕES APLICÁVEIS não exclui a aplicação do Fator de Nível de Serviço constante no item 8 - METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE, para os casos de atrasos no recebimento.

12.4. A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5. Todas as sanções previstas neste contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.6.1. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

12.8.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

12.8.2. As peculiaridades do caso concreto;

12.8.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.8.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;

12.8.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Projeto Básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Abril de 2024 às 13:55 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.13. Os débitos do contratado para com a Procuradoria Geral de Justiça, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### 13. FORMA DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

13.1. Os serviços serão pagos pelo quantitativo mensal (uma única contabilização mensal de OS encerradas) de resultados recebidos e atestados como aderentes às especificações das Ordens de Serviço, normativos, legislação aplicada, métodos, modelos, regras, critérios previstos no Termo de Referência e requisitos de negócio. O pagamento ocorrerá até o quinto dia útil do mês subsequente.

13.2. As manutenções corretivas de sistemas desenvolvidos pela CONTRATADA deverão ocorrer sem ônus para a CONTRATANTE. As manutenções corretivas decorrentes de serviços que não foram realizados pela CONTRATADA serão consideradas como manutenções evolutivas para efeito de pagamento.

13.3. A mensuração para fins de pagamento deverá seguir a contagem do tipo DETALHADA, realizada pela CONTRATADA e para fins de validação pela CONTRATANTE. Caso haja divergências na contagem dos Pontos de Função e já tenham sido esgotadas as tentativas de acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, prevalecerá a contagem realizada pela CONTRATANTE, em conformidade com o Roteiro de Métricas de Software contidos nos Anexos I e, não existindo nos citados roteiros, adotar o do SISP v2.3 ou superior.

13.4. O valor do ponto de função inclui todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software.

13.5. A contagem basear-se-á nos resultados obtidos (pagamento por resultados) somente após a emissão do termo de recebimento DEFINITIVO que será expedido pelo gestor e fiscal requisitante do CONTRATO.

13.6. Não será admitido o pagamento, referente ao desenvolvimento/manutenção do software, sem a realização efetiva da entrega, apta para operação pelos usuários do sistema.

13.7. O pagamento será efetuado, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada por servidor(es) designado(s) para acompanhar a execução do CONTRATO, através da emissão de ordem bancária a favor da CONTRATADA, e consulta "ON LINE" ao SICAF, juntada ao processo a Declaração de Situação da CONTRATADA junto àquele Sistema.

13.8. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pelo CONTRATANTE, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I = (TX/100)$$

$$\frac{\quad}{365}$$

EM = I x N x VP, onde:

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

13.9. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos à apreciação da autoridade superior competente, que adotará as providências para verificar se é ou não caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa.

13.10. Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

#### 14. REAJUSTE DE PREÇOS

14.1. Os preços poderão ser reajustados, para mais ou para menos, a cada 12 (doze) meses, contados da data limite da apresentação da proposta, aplicando-se a variação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) ocorrida no período ou outro indicador que o venha a substituir, o que deve ser formalizado por simples apostila (art. 136, e seus incisos da Lei 14.133/2021).

#### 15. VIGÊNCIA CONTRATUAL

15.1. O prazo de vigência da contratação é de 05(cinco) anos contados da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. Tendo em vista a dependência de ferramentas tecnológicas para execução das atividades-meio e fim da Instituição, os serviços descritos nesta contratação caracterizam-se como de natureza continuada, pois a sua indisponibilidade pode paralisar algumas atividades Institucionais.

15.2.1. É crescente a inserção de tecnologia e automação de processos internos e de negócio por soluções de TI no âmbito do MPMA. A implementação dessas soluções gera maior eficiência das atividades-meio e finalística do órgão.

15.2.2. Adicionalmente, há que se considerar o dinamismo inerente tanto à TI quanto aos requisitos de negócio. Mudanças no processo de trabalho, advento de novas tecnologias, ou o desenvolvimento de um projeto no ambiente organizacional, invariavelmente, geram novas necessidades e novas demandas por informatização. Nesse contexto, a velocidade de evolução e de adaptação das soluções de TI tem impacto direto nos resultados da instituição.

15.2.3. Portanto, entende-se não haver dúvida de que os serviços de desenvolvimento e de manutenção de soluções de software não podem ser interrompidos, por serem imprescindíveis ao funcionamento do MPMA.

15.2.4. A hipótese de contratação anual, sem a chancela de natureza continuada, exigiria enorme esforço administrativo com procedimentos anuais de contratação. É mais econômico renovar o contrato periodicamente até o limite legal permitido, desde que os serviços prestados pela CONTRATADA também continuem satisfazendo às necessidades do MPMA e os preços pactuados sejam compatíveis com os praticados no mercado.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

15.2.5. Em conclusão, entende-se que o serviço de desenvolvimento de novos sistemas e manutenção constitui demanda de caráter contínuo, uma vez que está vinculada ao atendimento das necessidades que se apresentam rotineiramente para a automatização e melhoria de processos das áreas de negócio do CNMP. Portanto, a necessidade de dispor de serviço de desenvolvimento e de manutenção de soluções de software se renova a cada ano, o que remete ao entendimento de caracterização de prestação continuada.

#### 16. DA GARANTIA CONTRATUAL

16.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratamos arts. 96 e seguintes da Lei no 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato.

16.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

16.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

16.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### 17. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

17.1. O Modelo de seleção do fornecedor será por pregão eletrônico do tipo menor preço seguindo as orientações e justificativas descritas a seguir:

17.1.1. A qualificação técnica deverá ser comprovada pela LICITANTE com a apresentação dos seguintes documentos:

17.1.1.1. Atestado ou conjunto de atestados de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que totalizados comprovem a prestação de serviços técnicos de desenvolvimento, manutenção, e documentação de sistemas, com esforço mínimo de 300 (trezentos) pontos de função por mês, durante um período ininterrupto de 12 meses;

17.1.1.2. Atestado ou conjunto de atestados de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que totalizados comprovem a prestação de serviços em contagem baseada na técnica de Análise de Ponto de Função (APF) do International Function Point User's Group (IFPUG), com esforço mínimo de 300 (trezentos) pontos de função por mês, durante o período ininterrupto de 12 meses;

17.1.1.3. Atestado ou conjunto de atestados de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que totalizados comprovem a aptidão da CONTRATADA, em especificações de requisitos e modelagem UML, com esforço mínimo de 300 (trezentos) pontos de função por mês, durante o período de 12 meses;

17.1.2. Os atestados de capacidade técnica solicitados nos subitens 17.1.1.1, 17.1.1.2 e 17.1.1.3 devem comprovar ainda que a empresa executa ou executou projetos, de forma satisfatória, no modelo de Fábrica de Software utilizando processo formal de desenvolvimento de software, onde:

17.1.2.1. Utilizou-se um conjunto preestabelecido de atividades, métodos, práticas e tecnologias;

17.1.2.2. Os papéis e responsabilidades dos profissionais envolvidos estavam claramente definidos;

17.1.2.3. Foram aplicadas as melhores práticas de Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação;

"2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"  
Avenida Professor Carlos Cunha, nº 3261 - Calhau - CEP: 65076-820 - São Luís - MA



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

17.1.2.4.Foi implementado um processo capaz de realizar o Gerenciamento de Escopo e Requisitos, com práticas de planejamento, detalhamento, verificação, rastreabilidade e controle de mudanças do escopo;

17.1.2.5.Foi implementado processo de Gerenciamento de Riscos, com práticas de planejamento do gerenciamento, identificação, análise, planejamento de resposta, monitoração e controle de riscos;

17.1.3. Nos atestados apresentados deverão constar as seguintes informações:

17.1.3.1.Nome do projeto, número de pontos de função e período de prestação dos serviços;

17.1.3.2.Plataforma tecnológica (arquitetura, linguagem de programação e bancos de dados) utilizada;

17.1.3.3.Nome, e-mail e telefone da pessoa responsável pela emissão do atestado;

17.1.3.4.Assinatura do representante legal do órgão público ou empresa emissora do atestado;

17.1.3.5.Caso os atestados exigidos no edital possuam prazo de validade, os mesmos deverão estar válidos (dentro do prazo de validade) em original ou autenticados.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

São Luís, 21 de fevereiro de 2024.

| Equipe de Planejamento da Contratação |                    |                           |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Integrante Requisitante               | Integrante Técnico | Integrante Administrativo |

(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>_____<br/>Thiago Nunes de Sousa<br/>Matrícula: 1071452</p> <p>_____<br/>Moizanilton Pestana Soares<br/>Matrícula: 1071461</p> <p>_____<br/>Ricardo Augusto Martins Coelho<br/>Matrícula: 1070211</p> |   |
| <p>_____<br/>Leonardo Rodrigues Sampaio<br/>Matrícula: 1071400</p> | <p>_____<br/>Kércio Augusto Sekeff Sallem<br/>Matrícula: 1070330</p>  | <p>_____<br/>Jandira Helena de Oliveira Rosa<br/>Matrícula: 1069319</p> |
|  | <p><b>Coordenadora</b></p> <p>_____<br/>Nayana Santos Martins Sobral<br/>Matrícula: 1069129</p>   |   |

ANEXO I - Roteiro para Manutenções Simples e Evolutiva



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

1. Para as funções de dados e transacionais alteradas no projeto de manutenção, o Fator de Impacto de manutenção é calculado baseado no percentual de mudança da função, determinado como descrito na Tabela 1.0 a seguir:

| <b>Tabela 1.0 – Percentual de Mudança para Funções de Dados e Transacionais</b> |  |
|---|--|
| <b>Descrição</b>  | <b>Fórmula de Cálculo</b>  |
| Percentual de Mudança de Funções de Dados                                       | $PM_{\text{dados}} = \frac{N.^{\circ} \text{ de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos}}{N.^{\circ} \text{ de Itens de Dados da função de dados original}} \times 100$                   |
| Percentual de Mudança de itens de dados em Funções Transacionais                | $PM_{\text{TID}} = \frac{N.^{\circ} \text{ de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos}}{N.^{\circ} \text{ de Itens de Dados da função transacional original}} \times 100$                 |
| Percentual de Mudança de arquivos referenciados em Funções Transacionais        | $PM_{\text{TAR}} = \frac{N.^{\circ} \text{ de Arquivos Referenciados incluídos/alterados/excluídos}}{N.^{\circ} \text{ de Arquivos Referenciados da função transacional original}} \times 100$ |

2. A partir do Percentual de Mudança de cada função, é definido o seu Fator de Impacto, conforme Tabelas 1.2 e 1.3:

| <b>Tabela 1.2 – Fator de Impacto para Funções de Dados alteradas (Fida)</b> |         |           |            |
|---|---------|-----------|------------|
| <b>PM<sub>dados</sub></b>   | Até 33% | 34% – 67% | 68% – 100% |
| <b>Fator de Impacto</b>   | 0,25    | 0,50      | 0,75       |

| <b>Tabela 1.3 – Fator de Impacto para Funções Transacionais alteradas (FI<sub>Ta</sub>)</b> |                         |                    |
|---|-------------------------|--------------------|
|   | <b>PM<sub>TID</sub></b> |                    |
| <b>PM<sub>TAR</sub></b>   | Até 67%                 | Acima 67% Até 100% |
| Até 33%   | 0,25                    | 0,50               |
| Acima 33% Até 67%   | 0,50                    | 0,75               |
| Acima 67% Até 100%  | 0,75                    | 1,00               |
| Acima 100%  | 1,00                    | 1,00               |

3. O esforço para ajustes nos itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 1.4, a seguir:

| <b>Tabela 1.4 – Relação de Itens não Mensuráveis</b> |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <b>Item</b>  | <b>Descrição</b>  | <b>Fator de Equivalência em PF</b> |
| Layout de Telas, Arquivos e Relatórios               | Alterações no layout de telas, relatórios ou arquivos sem impactar as funcionalidades.  | 0,04                               |
| Campos e Variáveis                                   | Inclusões/alterações/exclusões de campos e variáveis em programas e tabelas, sem impactar as funcionalidades.   | 0,08                               |
| Mensagens  | Alterações de mensagens de informação ao usuário, que não fazem parte de ALI ou AIE.  | 0,04                               |
| Menus  | Inclusões/alterações de menus de navegação estáticos, telas de ajuda ou páginas estáticas.  | 0,10                               |
|  | Exclusões de menus, telas de ajuda ou páginas estáticas.  | 0,02                               |
| Dados HARD CODED                                     | Inclusões/alterações/exclusões de dados pertencentes a listas (combo box) ou tabelas físicas.   | 0,04                               |
| CODE TABLE   | Inclusões de tabelas CODE TABLE (CODE DATA).  | 1,00                               |
|  | Alterações de tabelas CODE TABLE (CODE DATA).   | 0,60                               |
|  | Exclusões de tabelas CODE TABLE (CODE DATA).  | 0,40                               |
|  | Inclusões de funcionalidades em tabela já em produção.  | 0,30                               |
|  | Alterações de funcionalidades em tabela já em produção.   | 0,20                               |
| Camada adicional de apresentação                     | Exclusões de funcionalidades em tabela já em produção.  | 0,10                               |
|  | Necessidade de criação de mais de uma camada de apresentação para a mesma aplicação, com as mesmas funcionalidades, porém com padrões visuais diferentes. | 0,20                               |

A quantidade de Pontos de Função de cada Item não Mensurável é definida pela quantidade de itens identificada na apuração multiplicado pelo respectivo Fator de Equivalência. A quantidade total de Pontos de Função relativo a itens não mensuráveis (EPF<sub>nm</sub>) é obtida pelo somatório das quantidades de Pontos de Função de todos os Itens não Mensuráveis apurados.

Fonte: Termos de Referência de outros órgãos governamentais



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

4. Desta forma, tem-se a seguinte fórmula para cálculo do tamanho de uma O.S. de manutenção simples ou evolutiva:

$$T_{OS\ Man} = \Sigma(PF^{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da}) + \Sigma(PF^{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta}) + \Sigma PF^{Excluídas} \times 0,25 + \Sigma PF_{NM}$$

Onde,  $T_{OS\ Man}$ : Tamanho da O.S. de manutenção, medida em pontos de função;  $\Sigma(PF^{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da})$ : somatório de funções de dados alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Da}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme Tabelas 1.1 e 1.2 acima;  $\Sigma(PF^{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta})$ : somatório das funções transacionais alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Ta}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme Tabelas 1.1 e 1.3 acima;  $\Sigma PF^{Excluídas}$ : somatório de funções de dados e funções transacionais excluídas no escopo da O.S. de manutenção, a estas aplica-se fator de impacto de 0,25;  $\Sigma PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 1.4.

5. A CONTRATADA deve apresentar um modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Pontos de Função de Serviços de Manutenção.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Anexo II - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO E CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE  
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

O Ministério Público do Estado do Maranhão-MPMA, sediado na Av. Prof. Carlos Cunha, 3261-Calhau, São Luís-MA, 65076-820, CNPJ n.º 05.483.912/0001-85,

doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a EMPRESA X, sediada na Rua XXX, bairro X, cidade de YYY, CEP 0000, CNPJ n.º 000001, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º 00/2022 doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

#### **Cláusula Primeira – DO OBJETO**

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

#### **Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES**



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

**INFORMAÇÃO:** dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

**INFORMAÇÃO SIGILOSA:** aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

**CONTRATO PRINCIPAL:** contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

### **Cláusula Terceira – DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS**

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes;

### **Cláusula Quarta – DOS LIMITES DO SIGILO**

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

**I** – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

**II** – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

presente TERMO;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

**Cláusula Quinta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES**

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO

PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido

de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

#### **Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA**

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

#### **Cláusula Sétima – DAS PENALIDADES**

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

#### **Cláusula Oitava – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo a CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

#### Cláusula Nona – DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro de São Luís - MA, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

DE ACORDO

CONTRATANTE CONTRATADA

Testemunhas

Testemunha 1

Testemunha 2

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Anexo III-Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo

### TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO (TCMS)

Eu, **XXXXXX**, Analista de Processo, Colaborador da Empresa **YYYYYYYYYY**., contratada para prestação de serviços à Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação – CMTI, objeto do Contrato n. **XXX**, brasileiro, CPF: **RG: DF**, filha de endereço: **-**, CEP: **000-000**, perante o Ministério Público do Estado Maranhão, declaro ter ciência inequívoca do conjunto de medidas destinadas **a assegurar o tratamento da informação classificada e a salvaguarda de informações sensíveis ou sigilosas, cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da instituição e das investigações que nela se realizem**, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, do Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, e nos artigos constantes na SEÇÃO VIII, do Decreto nº 7.845, 14 de novembro de 2012 e do Artigo 9º, § 1 da Resolução nº 156/2016 CNMP.

Desta forma, me comprometo a:

- preservar e não divulgar as informações classificadas ou com restrição de acesso de que tenha conhecimento, conforme credenciamento e de acordo com a legislação vigente;
- ter responsabilidade em relação aos procedimentos de segurança repassados pelo Ministério Público do Maranhão, garantindo o sigilo, à inviolabilidade, à integridade, a autenticidade e disponibilidade da informação classificada ou com restrição de acesso;
- não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito;
- não copiar ou reproduzir, exceto se autorizado, por qualquer meio ou modo informações classificadas ou com restrição de acesso;
- adotar procedimentos de segurança adequados, no âmbito das atividades sob meu controle, para a manutenção do sigilo das informações classificadas ou com restrição de acesso e das áreas e instalações que, por sua utilização ou finalidade, demandem proteção.

E por estar de acordo com o presente Termo, o assino.

(local e data)

Nome do Funcionário (CPF:)



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

---

ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
ANEXO IV – Modelos de ordem de serviço e termos de recebimento



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**



## MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO MARANHÃO

COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

| ORDEM DE SERVIÇO         |  |                       |  |
|--------------------------|--|-----------------------|--|
| Identificação do Serviço |  |                       |  |
| Número OS                |  | Data/Hora Solicitação |  |
| Projeto                  |  | Contrato              |  |
| Requisitante             |  | Executora             |  |
| Setor                    |  | Preposto              |  |

| CONTAGEM EFETIVA                                     |  |         |                 |      |             |
|--|--|---------|-----------------|------|-------------|
| (Detalhamento do anexo I – FPA – Estimativa Inicial) |  |         |                 |      |             |
| ITEM   | PRODUTO/SERVIÇO                                  | MÉTRICA | PREÇO UNI-TÁRIO | QTDE | PREÇO TOTAL |
|  | 2.6.2.1 Desenvolvimento de novas funcionalidades | PF      | R\$             | 1.0  | R\$ 1,11    |
|  | 2.6.2.3 Levantamento de Requisitos               |         |                 |      |             |
|  | 2.6.2.3 Análise                                  |         |                 |      |             |
|  | 2.6.2.4 Projeto                                  |         |                 |      |             |
|  | 2.6.2.5 Implementação                            |         |                 |      |             |
|  | 2.6.2.6 Homologação                              |         |                 |      |             |
| TOTAL  |  |         |                 | 1,11 | R\$ 1,11    |

| DESCRIÇÃO DETALHADA DA SOLICITAÇÃO  |
|---|
| Construção da ordem de serviço referente ao projeto do ERP de Gestão Pública do Ministério Público do Maranhão. Em conformidade com os tópicos referidos (Casos de Usos): |
| - API_AUTH  |
| - Login   |
| Manifestação Externa – Consultar  |
| Manifestação Externa – Detalhar   |
| Manifestação Externa – Incluir  |
| Manifestação Externa – Alterar  |
| Manifestação Externa – Imprimir Espelho   |



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

#### CONDIÇÃO DE ACEITE

Entrega de pacotes dos casos de usos construídos e disponibilizados no ambiente do Ministério Público para homologação:

- API\_AUTH
- API\_CDN
- Login
- Tipo de Movimentação - Consultar
- Tipo de Movimentação - Incluir
- Tipo de Movimentação - Detalhar
- Tipo de Movimentação - Alterar
- Tipo de Movimentação – Excluir



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

#### TECNOLOGIAS

Atendendo os seguintes itens do Termo de Referência:

3.1.1.3 Arquitetura, tecnologia e padrões técnicos:

- a) Desenvolvimento sob o paradigma de orientação a objetos.
- b) Linguagem de desenvolvimento Java 7 ou superior.
- c) Arquitetura 7 ou superior.
- d) Desenvolvimento ORACLE 12C/ SQL Server.
- e) Utilização dos componentes, classes, objetos e frameworks preexistentes da Contrata.
- f) Utilização dos padrões de implementação Java preexistentes da Contratada.
- g) Construção dos componentes da camada de persistência de forma independente.
- h) Implementação de regras de negócio exclusivamente na camada de negócio da aplicação.
- i) Os componentes de negócio desenvolvidos deverão ser projetados de forma a permitir, quando possível reutilização em outros sistemas de informação, sítios ou portais, através de APIs.

#### ANEXOS

Anexo I – Planilha de Contagem da APF

Anexo II – Relação de Artefatos

#### DATAS E PRAZOS

| Data Prevista para Inícios dos Serviços/Produtos | Data Prevista para Entrega dos Serviços/Produtos |
|--|--|
|  |  |



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

#### CIÊNCIA

##### Requisitantes do Serviço

Nome:

Telefone:

E-mail:

Local: São Luís (MA)

Assinatura: \_\_\_\_\_

##### Fiscal Técnico

Nome:

Telefone:

E-mail:

Local: São Luís (MA)

Assinatura: \_\_\_\_\_

##### Preposto

Nome:

Telefone:

E-mail:

Local: São Luís (MA)

Assinatura: \_\_\_\_\_

##### Gestor do Contrato

Nome:

Telefone:

E-mail:

Local: São Luís (MA)

Assinatura: \_\_\_\_\_



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

| ORDEM DE SERVIÇO         |  |                              |  |
|--------------------------|--|------------------------------|--|
| Identificação do Serviço |  |                              |  |
| <b>Número OS</b>         |  | <b>Data/Hora Solicitação</b> |  |
| <b>Projeto</b>           |  | <b>Contrato</b>              |  |
| <b>Requisitante</b>      |  | <b>Executora</b>             |  |
| <b>Setor</b>             |  | <b>Preposto</b>              |  |

| Anexo II (Etapas)                  |
|------------------------------------|
| 2.6.3.2 Levantamento de requisitos |
| 2.6.3.3 Análise                    |
| 2.6.3.4 Projeto                    |
| 2.6.3.5 Implementação              |
| 2.6.3.6 Homologação                |

| 2.6.3.2 Levantamento de Requisitos |  |
|------------------------------------|--|
| a) Documento de Requisitos         |  |
| b) Regra de Negócio                |  |
| c) Protótipo Não Funcional         |  |
| d) Modelo Conceitual de Dados      |  |
| e) Ata de Reunião                  |  |
| f) Planilha de APF                 |  |
| g) Termo de Entrega                |  |

| 2.6.3.3 Análise           |  |
|---------------------------|--|
| a) Casos de Uso           |  |
| b) Regras de Apresentação |  |



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| c) Protótipo Não Funcional Navegável |  |
| d) Modelo Lógico de Dados            |  |
| e) Ata de Reunião                    |  |
| f) Termo de Entrega                  |  |
| g) Diagrama de Caso de Uso           |  |
| h) Diagrama de Transição de Estados  |  |



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

#### TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Identificação do Serviço

|                     |  |                              |  |
|---------------------|--|------------------------------|--|
| <b>Número OS</b>    |  | <b>Data/Hora Solicitação</b> |  |
| <b>Projeto</b>      |  | <b>Contrato</b>              |  |
| <b>Requisitante</b> |  | <b>Executora</b>             |  |
| <b>Setor</b>        |  | <b>Preposto</b>              |  |

#### DESCRIÇÃO DETALHADA DA SOLICITAÇÃO

Construção da ordem de serviço referente ao projeto do ERP de Gestão Pública do Ministério Público do Maranhão. Em conformidade com os tópicos referidos (Casos de Usos):

- API\_AUTH
- API\_CDN
- Tipo de Movimentação - Consultar
- Tipo de Movimentação - Incluir
- Tipo de Movimentação - Detalhar
- Tipo de Movimentação - Alterar
- Tipo de Movimentação – Excluir

#### CONDIÇÃO DE ACEITE

Entrega de pacotes dos casos de usos construídos e disponibilizados no ambiente do Ministério Público para homologação:

- API\_AUTH
- API\_CDN
- API\_SMTP
- API\_CIDADE
- Tipo de Movimentação - Consultar
- Tipo de Movimentação - Incluir
- Tipo de Movimentação - Detalhar
- Tipo de Movimentação - Alterar
- Tipo de Movimentação – Excluir



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

| TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO   |  |                              |  |
|---|--|------------------------------|--|
| Identificação do Serviço  |  |                              |  |
| <b>Número OS</b>  |  | <b>Data/Hora Solicitação</b> |  |
| <b>Projeto</b>  |  | <b>Contrato</b>              |  |
| <b>Requisitante</b>   |  | <b>Executora</b>             |  |
| <b>Sector</b>   |  | <b>Preposto</b>              |  |
|   |  |                              |  |
| DESCRIÇÃO DETALHADA DA SOLICITAÇÃO  |  |                              |  |
| Construção da ordem de serviço referente ao projeto do ERP de Gestão Pública do Ministério Público do Maranhão. Em conformidade com os tópicos referidos (Casos de Usos): |  |                              |  |
| - API_AUTH  |  |                              |  |
| - API_CDN   |  |                              |  |
| - API_SMTP  |  |                              |  |
| - Login   |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Consultar  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Incluir  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Detalhar   |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Alterar  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação – Excluir  |  |                              |  |
| CONDIÇÃO DE ACEITE  |  |                              |  |
| Entrega de pacotes dos casos de usos construídos e disponibilizados no ambiente do Ministério Público para homologação:   |  |                              |  |
| - API_AUTH  |  |                              |  |
| - API_CDN   |  |                              |  |
| - Login   |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Consultar  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Incluir  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Detalhar   |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação - Alterar  |  |                              |  |
| - Tipo de Movimentação – Excluir  |  |                              |  |
|   |  |                              |  |
| CONTAGEM EFETIVA  |  |                              |  |
| (Detalhamento do anexo I – FPA – Estimativa Inicial)  |  |                              |  |



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

| ITEM                           | PRODUTO/SERVIÇO                                  | MÉTRICA                                 | PREÇO UNITÁRIO     | QTDE            | PREÇO TOTAL    |
|--------------------------------|--|---|--------------------|-----------------|----------------|
|                                | 2.6.2.1 Desenvolvimento de novas funcionalidades | PF                                      | R\$ 1,1            | 1,1             | R\$ 1,1        |
|                                | 2.6.2.3 Levantamento de Requisitos               |   |                    |                 |                |
|                                | 2.6.2.3 Análise                                  |   |                    |                 |                |
|                                | 2.6.2.4 Projeto                                  |   |                    |                 |                |
|                                | 2.6.2.5 Implementação                            |   |                    |                 |                |
|                                | 2.6.2.6 Homologação                              |   |                    |                 |                |
| <b>TOTAL</b>                   |  |   |                    | <b>1,1</b>      | <b>R\$ 1,1</b> |
| <b>ACEITE</b>                  |  |   |                    |                 |                |
| <b>Data Entrega:</b>           |  |   |                    |                 |                |
| _____                          |  | _____                                   |                    | _____           |                |
| <b>Solicitante</b>             |  | <b>Gestor</b>                           |                    | <b>Preposto</b> |                |
|                                |  | _____                                   |                    |                 |                |
|                                |  | <b>Fiscal</b>                           |                    |                 |                |
| <b>RELATÓRIO DE DESEMPENHO</b> |  |   |                    |                 |                |
|                                | <b>NMSE</b>                                      | <b>Cálculo</b>                          | <b>Valor</b>       | <b>Crítica</b>  |                |
| ( )                            | Atraso na Entrega                                | $\frac{PEE - PPE}{PPE} \times 100$      | 0                  |                 |                |
| ( )                            | Atraso na Correção Manutenção Corretiva          | Horas de Atraso                         | Não se aplica      |                 |                |
| ( )                            | Erros em Projetos de Desenvolvimento de Software | $\frac{\sum PFerr}{PFtotal} \times 100$ | 0/188<br>*100 = 0% |                 |                |
| ( )                            | Erros em Manutenção                              | Quantidade de Erros                     | Não se aplica      |                 |                |
| Justificativa:                 |  |   |                    |                 |                |



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

| CONTAGEM EFETIVA                                     |  |         |                |            |                |
|--|--|---------|----------------|------------|----------------|
| (Detalhamento do anexo I – FPA – Estimativa Inicial) |  |         |                |            |                |
| ITEM   | PRODUTO/SERVIÇO                                  | MÉTRICA | PREÇO UNITÁRIO | QTDE       | PREÇO TOTAL    |
|  | 2.6.2.1 Desenvolvimento de novas funcionalidades | PF      | R\$ 1,0        | 1,1        | R\$ 1,1        |
|  | 2.6.2.3 Levantamento de Requisitos               |         |                |            |                |
|  | 2.6.2.3 Análise                                  |         |                |            |                |
|  | 2.6.2.4 Projeto                                  |         |                |            |                |
|  | 2.6.2.5 Implementação                            |         |                |            |                |
|  | 2.6.2.6 Homologação                              |         |                |            |                |
| <b>TOTAL</b>   |  |         |                | <b>1,1</b> | <b>R\$ 1,1</b> |

| ACEITE                  |  |   |                    |         |
|-------------------------|--|---|--------------------|---------|
| Data Entrega:           |  |   |                    |         |
| _____                   | _____  | _____                                   |                    |         |
| <b>Solicitante</b>      | <b>Gestor</b>                                    | <b>Preposto</b>                         |                    |         |
|                         | _____  |   |                    |         |
|                         | <b>Fiscal</b>                                    |   |                    |         |
| RELATÓRIO DE DESEMPENHO |  |   |                    |         |
|                         | NMSE   | Cálculo                                 | Valor              | Crítica |
| ( )                     | Atraso na Entrega                                | $\frac{PEE - PPE}{PPE} \times 100$      | 0                  |         |
| ( )                     | Atraso na Correção Manutenção Corretiva          | Horas de Atraso                         | Não se aplica      |         |
| ( )                     | Erros em Projetos de Desenvolvimento de Software | $\frac{\sum PFerr}{PFtotal} \times 100$ | 0/188<br>*100 = 0% |         |
| ( )                     | Erros em Manutenção                              | Quantidade de Erros                     | Não se aplica      |         |
| Justificativa:          |  |   |                    |         |



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3232333, Código de Validação: 8D99DE3BB9.**

| 2.6.3.4 Projeto                                  |                             |
|--|-----------------------------|
| a) Diagrama de Classe do Projeto                 | Não será feito              |
| b) Modelo de Interação (Sequência e Colaboração) | Não será feito              |
| c) Documento de Arquitetura                      |                             |
| d) Protótipo para Prova de Conceito              |                             |
| e) Modelo Físico de Dados                        | Não será feito nessa sprint |
| f) Ata de Reunião                                |                             |
| g) Termo de Entrega de Etapa                     |                             |
| h) Diagrama de Objetos                           | Não será feito              |
| i) Diagrama de Componentes                       | Não será feito              |
| j) Diagrama de Implantação                       | Não será feito              |
| k) Diagrama de Pacotes                           | Não será feito              |

| 2.6.3.6 Implementação                            |   |
|--|---|
| a) Código Fonte                                  | Disponibilizado via <a href="https://git.mpma.mp.br">https://git.mpma.mp.br</a> |
| b) Classes de Testes Unitários                   | Não será feito  |
| c) Roteiro de Testes Funcionais Automatizados    | Não será feito  |
| d) Roteiro de Testes de Desempenho Automatizados | Não será feito  |
| e) Scripts de Atualização / Carga de Dados       | <a href="#">ScriptSQL/versao-1.0</a>  |
| f) Plano de Implantação                          |   |
| g) Help On-line                                  | Não será feito nessa sprint   |
| h) Manual do Usuário                             | Não será feito  |



(\* ) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Abril de 2024 às 13:55 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento:** ANEXO-3232333, **Código de Validação:** 8D99DE3BB9.

|                     |  |
|---------------------|--|
| i) Manual Técnico   |  |
| j) Ata de Reunião   |  |
| k) Termo de Entrega |  |