



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1	OBJETO
	Registro de Preços para a eventual aquisição de subscrição de 9000 (nove mil) licenças de uso da solução integrada Google Workspace e 3000 (três mil) licenças do Gemini Enterprise, como serviço em nuvem pública (<i>Service as a Service - SaaS</i>), para colaboração e comunicação corporativa e Inteligência Artificial Agêntica, compreendendo serviços de treinamento e suporte técnico.
2	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
	Requisitos de Negócio: <ul style="list-style-type: none">- Prover o uso da plataforma para comunicação institucional e trabalho colaborativo, visando otimizar a comunicação, promover a colaboração eficiente e garantir a segurança das informações, especialmente devido à extensa capilaridade geográfica do MPMA e à necessidade de suportar o regime de trabalho híbrido/remoto.- Aprimorar os fluxos de trabalho, fortalecer a equipe de TI para desempenhar análises tático-estratégicas e reduzir custos operacionais auxiliando a transformação digital da Instituição.
	Requisitos de Capacitação: <ul style="list-style-type: none">- A CONTRATADA deverá prover serviços de capacitação e transferência de conhecimento para o MPMA, visando maximizar a adoção, a segurança e a eficiência da plataforma contratada.- Treinamento Técnico para Administradores (Equipe de TI/CMTI)<ul style="list-style-type: none">- O objetivo é capacitar a equipe técnica da CMTI, responsável pela administração, gestão e segurança avançada dos serviços contratados (Google Workspace Enterprise, incluso a Gemini e NotebookLM).- Objeto e Formato: O Treinamento Técnico deverá ser ministrado para até 3 (três) pessoas da equipe de TI do MPMA, preferencialmente na modalidade remota (síncrona), totalizando o mínimo de 20 (vinte) horas/aula.- Aprendizado e Adoção das Ferramentas de Colaboração (Usuário Final)<ul style="list-style-type: none">- O objetivo é promover a curva de aprendizado e garantir que os usuários aproveitem as funcionalidades de colaboração e produtividade, minimizando o risco de subutilização da solução.- Objeto e Formato: A Contratada deverá oferecer um Ambiente de Aprendizagem Virtual, disponibilizando conteúdos como tutoriais, manuais, guias de boas práticas



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	<p>e vídeos instrutivos, em Língua Portuguesa, acessível durante toda a vigência contratual.</p>										
	<p>Requisitos de Manutenção:</p> <ul style="list-style-type: none">- O presente SLA estabelece as regras, os prazos e as responsabilidades iniciando-se na data de assinatura do contrato.- A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.- Será de responsabilidade da CONTRATANTE o atendimento de 1º nível.- A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados na nuvem e deverão ser realizados em 2º e 3º níveis de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 8:00 às 18:00 horas, a critério da administração.- Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:<ul style="list-style-type: none">- Severidade 1 ou Crítica: Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;- Severidade 2 ou Alta: Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;- Severidade 3 ou Média: O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forçam o reinício de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.- A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:- Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante.										
	<p>Requisitos de Prazo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Os prazos para atendimento dos chamados deverão seguir o quadro abaixo, a contar da abertura de chamado pela equipe técnica do MPMA: <table><tr><th>Severidade</th><th>Descrição</th><th>Prazo máximo para início do atendimento remoto</th><th>Prazo máximo para a solução remota</th><th>Prazo máximo de Solução</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo de Solução					
Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo de Solução							



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Crítica	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade e de sistema.	Até 2 horas	Até 8 horas	Até 24 horas
2 - Média / Alta	Impacto de média/alta significância relacionado à utilização da solução: ocorrência de indisponibilidade e de funcionalidade.	Até 4 horas	Até 16 horas	Até 72 horas
3 - Baixa	Impacto de baixa significância relacionado à utilização da solução. Não há ocorrência de indisponibilidade e de funcionalidade, sendo contornável por solução paliativa sem grandes esforços ou retrabalho.	Até 6 horas	Até 24 horas	Até 96 horas

- O prazo de disponibilidade das licenças se dará em até **5 (cinco) dias úteis** após o recebimento da Ordem de Fornecimento de Serviços - OFS.

Requisitos de Segurança e Privacidade:

- A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação da Contratante;
- Preservar a integridade e guardar sigilo das informações de que fazem uso, bem como zelar e proteger os respectivos recursos de processamento de informações;



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	<ul style="list-style-type: none">- Não compartilhar, sob qualquer forma, informações sigilosas com outros que não tenham necessidade de conhecer.- O Contratado deverá observar integralmente os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados-LGPD. <p>Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:</p> <ul style="list-style-type: none">- Por se tratar exclusivamente de licenciamento de uso de software, e considerando a natureza do objeto que não envolve consumo de materiais físicos, deslocamento de equipes ou impacto ambiental direto na sua execução, não se aplicam requisitos sociais, ambientais e culturais específicos diretamente vinculados à entrega do produto. Contudo, a Contratante valoriza e incentiva a adoção de práticas de sustentabilidade por parte das empresas fornecedoras em suas operações gerais.
3	<p>NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO</p> <p>Justificativas da necessidade da contratação:</p> <ul style="list-style-type: none">- A escolha pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela necessidade de conferir flexibilidade à Administração, permitindo a aquisição das licenças de forma parcelada ou imediata conforme a disponibilidade orçamentária e a entrada de novos usuários, além de possibilitar o ganho de escala mediante a previsão de adesões (caronas), alinhando-se ao princípio da eficiência.- O objetivo fundamental é a provisão de licenças de uso da plataforma Google Workspace como solução integrada para comunicação institucional e trabalho colaborativo no Ministério Público do Maranhão (MPMA).- Esta aquisição visa otimizar a comunicação, promover a colaboração eficiente e garantir a segurança e a integridade das informações, o que é crucial devido à:<ul style="list-style-type: none">- Extensa Capilaridade Geográfica: O MPMA opera com mais de 135 unidades espalhadas por todo o estado, tornando essencial uma ferramenta de comunicação e colaboração padronizada e universal.- Adoção do Regime de Trabalho Híbrido/Remoto: A plataforma deve suportar e facilitar o trabalho remoto e o trabalho híbrido, garantindo que membros, servidores, colaboradores e residentes possam atuar eficientemente independentemente da localização física.- Modernização e Inteligência Artificial<ul style="list-style-type: none">- A contratação deve incluir recursos que potencializam a eficiência institucional,



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	<p>alinhando-se à modernização tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inteligência Artificial (IA) Generativa: A integração de um assistente de IA generativa ao Google Workspace potencializa a produtividade. Essa funcionalidade auxiliará na criação de rascunhos de e-mails, resumos de documentos, organização de informações e geração de insights a partir de grandes volumes de dados. Essa agilidade na produção de conteúdo e análise libera os membros, servidores, colaboradores e residentes para tarefas mais estratégicas.- Continuidade Operacional e Segurança<ul style="list-style-type: none">- A natureza da contratação é de serviço continuado, caracterizada pela essencialidade e indispensabilidade para o funcionamento ininterrupto das atividades do MPMA.- Garantia de Continuidade: O serviço deve ser prestado de forma contínua e ininterrupta, 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, pois a interrupção, mesmo que por curtos períodos, pode acarretar em perda de dados, atrasos em processos judiciais e prejuízo à imagem institucional.- Segurança e Confiabilidade: A plataforma deve oferecer recursos avançados de controle de acesso, criptografia e conformidade, atendendo aos princípios e procedimentos da Política de Segurança da Informação da Contratante e a todas as leis brasileiras, especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
4	INFORMAR SE A DEMANDA ESTÁ INCLUÍDA NO PLANEJAMENTO DA INSTITUIÇÃO
	<p>PEI 2021-2029:</p> <p>PERSPECTIVA - Aprendizado e Crescimento.</p> <p>Objetivo Estratégico a ser atendido com a solução:</p> <ul style="list-style-type: none">- Assegurar a disponibilidade e a aplicação eficiente dos recursos orçamentários;- Prover soluções tecnológicas integradas e inovadoras; <p>PCA 2026:</p> <ul style="list-style-type: none">- A referida aquisição encontra-se no Plano de Contratação Anual 2026 da CMTI.
5	LEVANTAMENTO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM À DEMANDA
	<ul style="list-style-type: none">- A opção pela solução Google Workspace é a mais adequada e vantajosa para o MPMA, por estar alinhada aos desafios do trabalho híbrido e da geografia dispersa. Embora os estudos do MPMA não detalhem a inviabilidade de alternativas, é fundamental considerar que:- Os usuários do MPMA já possuem experiência consolidada na utilização do e-mail



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

corporativo, baseado na plataforma Google Workspace, desde 2017. A **migração de dados e contas** para uma plataforma diferente (como o Microsoft 365) demandaria custos elevados com treinamento extenso, reconfiguração de sistemas e **riscos de interrupção operacional**.

- Na análise de mercado, as soluções alternativas disponíveis não oferecem um custo-benefício superior, considerando a curva de aprendizado já estabelecida e a integração com os sistemas atuais do MPMA, além de não apresentarem diferenciais tecnológicos que justifiquem a migração e os custos associados.

- A escolha do Google Workspace maximiza o aproveitamento da tecnologia ideal para o contexto do MPMA, contribuindo para o aumento da produtividade e a **eficiência das atividades institucionais** como um todo.

6

QUANTIDADE ESTIMADA

Registro de Preços para a eventual aquisição de subscrição de 9000 (nove mil) licenças de uso da solução integrada Google Workspace e 3000 (três mil) licenças do Gemini Enterprise, como serviço em nuvem pública (**Service as a Service - SaaS**), para colaboração e comunicação corporativa e Inteligência Artificial Agêntica, conforme os quantitativos especificados na tabela a seguir:

Item	Especificação	CATMAT	Quantidade
1	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Workspace Enterprise Starter	26077	3000
2	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Workspace Enterprise Standard	26077	3000
3	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Workspace Enterprise Plus	26077	3000
4	Treinamento - Administrador (3 pessoas por turma)	3840	1
5	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Gemini Enterprise	26077	3000

O quantitativo de licenças, atualmente fixado em 3.000 (três mil), é estabelecido para satisfazer a demanda presente. Além disso, busca-se garantir a **flexibilidade na gestão** dos perfis de usuários (permitindo a migração entre eles durante a vigência do contrato, após a devida formalização) e atender a possíveis **órgãos participantes ou caronas**.



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

7

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo total médio estimado para o Registro de Preços referente aos itens 1, 2, 3 e 5 (licenças), abrangendo um período de 5 (cinco) anos, totaliza **R\$ 85.842.000,00 (oitenta e cinco milhões, oitocentos e quarenta e dois mil reais)**.

Consequentemente, o custo médio estimado anual é de **R\$ 17.168.400,00 (dezessete milhões, cento e sessenta e oito mil, quatrocentos reais)**. Adicionalmente, o item 4, referente ao treinamento, possui um valor estimado de **R\$ 13.863,00 (treze mil, oitocentos e sessenta e três reais)**, sendo este um pagamento único.

Esses valores estão em conformidade com a estimativa de preços detalhada no mapa de preços (pesquisa de mercado e contratações públicas), conforme demonstrado na tabela a seguir:

Item	Especificação	CATSER	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Mensal R\$	Valor Total Anual R\$	Valor Total (5 anos) R\$
1	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Workspace Enterprise Starter	26077	3000	41,75	125.250,00	1.503.000,00	7.515.000,00
2	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso	26077	3000	108,16	324.480,00	3.893.760,00	19.468.800,00



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	Google Workspace Enterprise Standard						
3	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Workspace Enterprise Plus	26077	3000	145,39	436.170,0 0	5.234.040, 00	26.170.200, 00
VALOR PARCIAL					885.900,0 0	10.630.800 ,00	53.154.000, 00
4	Treinament o - Administra dor (PAGAME NTO ÚNICO) (3 pessoas por turma)	3840	1	13.863,00			
5	Serviços em nuvem pública SaaS - Licenças de Uso Google Gemini	26077	3000	181,60	544.800, 00	6.537.600 ,00	32.688.000 ,00



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	Enterprise						
	VALOR TOTAL				1.430.700,00	17.168.400,00	85.842.000,00
8	JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO						
	<ul style="list-style-type: none">- A justificativa para o não parcelamento da contratação de licenças de uso de soluções integradas de colaboração e comunicação corporativa, como o Google Workspace (licenças Enterprise Starter, Standard e Plus), está fundamentada na inviabilidade técnica e econômica de dividir o objeto, em conformidade com o Art. 40, inciso V, alínea 'b', da Lei nº 14.133/2021.- Esta decisão se baseia na natureza intrinsecamente integrada e coesa do objeto contratado, um serviço de Software as a Service (SaaS) que compreende um conjunto único de ferramentas de e-mail, colaboração e produtividade em nuvem. O parcelamento acarretaria prejuízos de ordem técnica, de segurança e de gestão, comprometendo a eficácia da solução.						
9	CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES						
	<ul style="list-style-type: none">- Todas as contratações desta CMTI, cujos serviços dependam de comunicação via e-mail, como o uso de sistemas informatizados - SEI, SIMP, monitoramento de sistemas, videoconferência, etc), visto que é recurso imprescindível para comunicação institucional interna do MPMA, além de comunicação externa com outras instituições e empresas.						
10	RESULTADOS ESPERADOS						
	<ul style="list-style-type: none">- A aquisição e manutenção das licenças do Google Workspace é consistentemente justificada por promover uma série de resultados e benefícios estratégicos, operacionais e de governança, focados principalmente na continuidade, eficiência e segurança dos serviços públicos digitais. Abaixo, estão os principais resultados e benefícios da contratação:- Benefícios Estratégicos e de Governança<ul style="list-style-type: none">- Modernização e Conformidade Estratégica: A contratação é uma ação estratégica alinhada às diretrizes do Plano Estratégico Institucional (PEI) do MPMA que promove a modernização e fortalece a transformação digital da instituição.						



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- **Governança e Gestão de TIC:** O uso da solução permite **melhor gestão e controle** dos recursos de TIC, fornecendo relatórios e métricas que apoiam a tomada de decisão, resultando em **maior transparência e eficiência** no uso das tecnologias.
- **Segurança da Informação e Proteção de Dados (LGPD):** As licenças Enterprise reforçam as políticas de segurança. A solução oferece recursos avançados como **criptografia, controles de acesso, auditorias** e ferramentas de **retenção de dados (Vault)**. Para o MPMA, o objetivo é **garantir a segurança e a integridade das informações**.
- **Sustentação de Projetos:** A contratação (ou ampliação) das licenças é essencial para suportar **projetos estratégicos em andamento**, como a implantação de novos sistemas administrativos.
- **Resultados Operacionais e Aumento da Produtividade**
 - **Continuidade Operacional:** O benefício fundamental é **assegurar a continuidade operacional** dos serviços essenciais de comunicação e colaboração. Para o MPMA, isso garante a **estabilidade e disponibilidade** das ferramentas corporativas já consolidadas.
 - **Otimização dos Processos de Trabalho:** As ferramentas (Meet, Drive, Documentos) **facilitam a comunicação** entre membros, servidores, colaboradores e residentes, promovendo **agilidade e produtividade**. O MPMA destaca a **melhoria da comunicação institucional** e o fortalecimento da **entrega de serviços públicos digitais**.
 - **Colaboração em Tempo Real:** O Drive e seus aplicativos permitem a **edição simultânea em tempo real** de documentos, relatórios e pareceres. Isso **elimina a necessidade de múltiplas versões** e garante que as equipes trabalhem com informações atualizadas.
 - **Redução de Deslocamentos (Minimização de Custos Indiretos):** O Google Meet é citado como uma ferramenta essencial que **minimiza a necessidade de deslocamento** para reuniões e treinamentos, o que otimiza o tempo dos membros, servidores, colaboradores e residentes.
 - **Suporte ao Trabalho Híbrido:** A plataforma suporta e facilita o **trabalho remoto e o trabalho híbrido**, garantindo que os usuários possam atuar eficientemente independentemente da localização física. O resultado é um **atendimento remoto ágil e estável**.
 - **Acesso Ubíquo e Escalabilidade:** A solução é acessível em **qualquer lugar e através de qualquer dispositivo** (computador, tablet ou smartphone), 24 horas por



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

	<p>dia e 7 dias por semana. Além disso, oferece escalabilidade para aumentar ou diminuir o espaço de armazenamento e adicionar ou remover usuários conforme a necessidade do MPMA.</p> <ul style="list-style-type: none">- Vantagem Competitiva e Tecnológica (IA)<ul style="list-style-type: none">- Aproveitamento de Investimento e Experiência: A decisão de manter a plataforma Google Workspace (em vez de migrar para concorrentes como Microsoft 365 ou software livre) preserva a experiência consolidada dos usuários, evitando a necessidade de novos treinamentos extensivos e minimizando a resistência à mudança.- Integração de Inteligência Artificial (IA): A integração de um assistente de IA generativa (Gemini e NotebookLM) aos pacotes Enterprise é um diferencial. Essa funcionalidade potencializa a produtividade ao auxiliar na criação de rascunhos de e-mails, resumos de documentos e organização de informações, liberando o corpo funcional para tarefas mais estratégicas.- Benefícios Econômicos (TCO)<ul style="list-style-type: none">- Otimização de Custos e Economicidade: A migração para ferramentas baseadas em nuvem (SaaS) reduz a dependência de infraestrutura física, otimizando recursos e minimizando custos operacionais.- Melhor Custo-Benefício (TCO): A continuidade do Google Workspace representa o menor Custo Total de Propriedade (TCO) e a melhor relação custo-benefício. Isso é alcançado ao evitar gastos com migração de dados, novos treinamentos e reintegração de sistemas.- Flexibilidade e Otimização Orçamentária: A contratação de perfis de licença variados (Starter, Standard e Plus) permite a flexibilidade na alocação e otimização do orçamento, garantindo que recursos premium sejam fornecidos apenas para os usuários que demandam tais funcionalidades.
11	DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE
	<ul style="list-style-type: none">- Com base no estudo realizado, a equipe de planejamento declara viável a contratação do objeto nos termos propostos.
12	GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Equipe de Planejamento da Contratação			
Autoridade Competente da Área de TI	Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativa
Nayana Santos Martins Neiva Sobral	José da Silva Lucena	Diego Walisson Pereira Camara Santos	Daniela Nascimento Montelo
Matrícula: 1071386	Matrícula: 1071469	Matrícula: 1070278	Matrícula: 1071575