



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 534

INTRODUÇÃO

Trata-se de estudo técnico preliminar (ETP) para análise da viabilidade da contratação de solução para atendimento da demanda oficializada pela Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do (STIC\COINF) no SEI n.º 0002839-92.2023.6.27.8000, visando a continuidade da disponibilização de serviços de impressão, reprodução e digitalização de documentos às diversas unidades de negócio do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE/MA).

Considerando que atualmente, os serviços de impressão são disponibilizados pelo TRE/MA aos usuários – servidores, magistrados, eleitores, entre outros clientes internos e externos – por meio de um parque de impressoras próprio da instituição. A distribuição e quantidade de equipamentos atualmente em produção, conforme o tipo de equipamento e tipo de impressão é apresentada no quadro abaixo:

Origem	Local	Tipo de Equipamento	Quantidade
Parque próprio de impressoras	Cartórios Eleitorais Postos//Vivas	Multifuncional monocromática A4	208
	Sede	Multifuncional monocromática A4	84
TOTAL			292

Considerando que no ano de 2019 o TRE/MA realizou a última aquisição desse tipo de equipamento por meio do Pregão Eletrônico n.º 27/2019, conforme informações abaixo:

Pregão 027/2019

Objeto: Registro de preços para aquisição de impressoras multifuncionais, laser ou LED, monocromáticas, com suprimento de toner.

Item 1 - Impressora multifuncional laser ou LED, monocromática, com duplexador automático, sendo que cada unidade deverá ser entregue com suprimento de toner original ou certificado pelo fabricante, para a impressão de no mínimo 30.000 (trinta mil) folhas.

Item 1: Preço Unitário: R\$ 1.749,80 (300 unidades).

Modelo de contratação adotado: “Aquisição”.

Critério de julgamento: por item.

Garantia: 12 (doze) meses.

Produto ofertado: Marca SAMSUNG, modelo SL-M4070FR (acompanha 2 toners MLT-D203U).

Empresa vencedora: MICROSENS S/A.

Considerando que as diretrizes estabelecidas no documento "MODELO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO" da Portaria SGD/MGI n.º 370/2023 do MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, recomenda um período mínimo de 4 (quatro) anos para renovação de equipamentos de impressão e digitalização.

Conclui-se “que as impressoras em uso no TRE/MA alcancem o fim de sua vida útil até o término deste ano”. Tornando-se evidente a necessidade de uma considerável atualização tecnológica no parque de equipamentos de impressão.

Com a proximidade do término da vida útil aumenta significativamente o risco de falhas frequentes, acarretando em custos crescentes de manutenção. Além disso, existe a iminência do comprometimento parcial ou total dos serviços de impressão, cópia e digitalização nas unidades do TRE/MA, o que reforça a urgência dessa atualização para garantir a disponibilidade contínua desses serviços à sociedade.

Portanto, este estudo, obedecendo aos princípios expressos no Art. 37 da Constituição Federal e atendendo às diretrizes da Política de Aquisições do TRE/MA, pretende analisar as viabilidades técnica e econômica das possíveis soluções de impressão, reprodução e digitalização de documentos, levando em consideração os aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização, demonstrando o seu alinhamento com o Planejamento Estratégico da instituição, objetivos 1 e 8: Objetivo 1: Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário; e Objetivo 8: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas.

1 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1 - Identificação das necessidades de negócio

1.1.1 - Disponibilizar impressão, digitalização e reprodução de documentos nas instalações da Sede e das Zonas Eleitorais do TRE/MA, bem como nos pontos de atendimento eleitoral localizados nos “VIVA CIDADÃO”, seguindo o plano de distribuição estabelecido no anexo I deste estudo.:

1.1.1.1 - A dispersão geográfica das diversas unidades orgânicas do TRE/MA (prédio sede do TRE-MA na Capital e Zonas Eleitorais presentes em 98 municípios de todas as regiões do estado do Maranhão) impõe que os serviços sejam oferecidos *in loco* aos usuários, de modo a atender prontamente a demanda das unidades, garantir a segurança das informações e o rápido acesso aos equipamentos de impressão.

1.1.2 - Priorizar soluções que promovam a racionalização das atividades administrativas, principalmente quanto à alocação de recursos humanos da STIC para tarefas relativas ao suporte e manutenção dos equipamentos e serviços.

1.1.2.1 - A Resolução n.º 370/2021 do CNJ, que instituiu a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD), recomenda que as funções gerenciais e a coordenação dos macroprocessos sejam executadas, preferencialmente, por servidores do quadro permanente do órgão, relacionando os macroprocessos de: governança e gestão, segurança da informação, software, serviços e infraestrutura. Sendo que as atividades operacionais de menor importância devem, sempre que possível, ser transferidas para empresas contratadas que sejam especialistas na atividade. Assim, a presente solução visa a redução da necessidade de utilização de recursos do TRE-MA (humanos, materiais, de infraestrutura, de gestão, entre outros) para a disponibilização dos serviços de impressão, digitalização e reprodução de documentos e controle de impressão (bilhetagem).

1.1.2.2 - O serviço pretendido é classificado como serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra, previsto para execução em mais de um exercício financeiro, sendo essencial à manutenção do desempenho das atividades finalísticas do TRE/MA. A interrupção do serviço objeto da contratação pode afetar a qualidade dos serviços de TIC oferecidos aos usuários e à sociedade.

1.2 - Identificação das necessidades tecnológicas

1.2.1 - Com relação ao aspecto tecnológico, a Portaria SGD/MGI n.º 370/2023 do MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, item 9 – apresenta as funcionalidades básicas dos equipamentos, conforme abaixo:

“Devem ser especificadas no termo de referência apenas as funcionalidades básicas dos equipamentos que afetem diretamente o tipo de serviço prestado ou especificidades com relação ao ambiente onde os equipamentos serão instalados, como:

a) *Classificação do equipamento: Multifuncional com funções de impressora, copiadora e scanner integradas na mesma unidade e funcionar em rede IPv4.;*

b) *Tecnologia da impressão: tecnologia laser, LED ou equivalente;*

c) *Tamanhos de papel e suas respectivas gramaturas: Tamanho A4 de gramatura não inferior a 75 g/m² ou superior a 180 g/m²;*

d) *Tipo de impressão: monocromática;*

e) *Resolução mínima da impressão: 600 dpi;*

f) *A estimativa de quantidade de equipamentos deve se basear no histórico de consumo do órgão;*

g) *Não deve haver restrições para as propostas de fornecedores, que poderão ofertar*

equipamentos com velocidades acima das faixas estabelecidas;

h) *Compatibilidade dos equipamentos com sistemas operacionais e padrões/protocolos de rede utilizados no órgão; e*

i) *Quando o equipamento for multifuncional com scanner, recomenda-se especificar:*

I - Tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos - ADF (quando houver);, A4, Carta;

II - Formatos dos arquivos gerados pela digitalização, que devem ser pelo menos: Joint Photographic Experts Group (JPEG ou JPG) e Portable Document Format (PDF); e

III - Suporte à resolução ótica mínima para cópia e digitalização de 600x600 dpi.”

1.2.1 - Assim, apresentamos as características mínimas desejadas para os equipamentos a serem fornecidos às unidades pela contratada:

TIPO	Multifuncional Monocromática (conforme Portaria SGD/MGI n.º 370/2023, documento 192374))
Características mínimas desejadas:	
Equipamentos novos, em perfeitas condições de conservação e operação, de mesma capacidade de impressão, sendo possível a aceitação de equipamentos de fabricantes diferentes (similares), desde que cumpram todas as especificações técnicas do Termo de Referência.	
Compatibilidade com os sistemas operacionais e padrões/protocolos de rede utilizados na TRE/MA	
Tecnologia de impressão laser, Led ou equivalente	
Tipo de impressão: monocromática	
Tamanho do papel: A4 ou Carta	
Gramatura do papel: deverá atender, no mínimo, a faixa de 75 g/m ² a 120 g/m ²	

Resolução mínima de impressão monocromática; 600 dpi x 600 dpi

Velocidade de impressão: A4, Simplex, mínimo de 30 ppm

O licitante poderá participar com equipamentos com velocidades superiores, garantindo-se ampla concorrência.

A Contratada deve fornecer equipamentos sustentáveis, comprovados por documento de certificação (ou na sua falta por meio de diligências do Órgão), em atenção ao Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional e pelas empresas Estatais dependentes.

Memória RAM de no mínimo 1GB

Disco rígido interno de, no mínimo, 128GB

Compatibilidade para a tensão (220V) da rede elétrica local onde o equipamento será instalado.

Capacidade de impressões duplex automático (frente e verso)

Conectividade Ethernet Gigabit 10/100/1000, USB 2.0 ou superior

Formatos de saída da digitalização: no mínimo JPG e PDF Compactado e pesquisável (OCR) nativo no equipamento sem uso de software adicional.

Tipo: de mesa ou, opcionalmente, com gabinete próprio para operação do equipamento sobre o piso

Manual em português

Especificar tamanho máximo do documento a ser digitalizado, tanto do vidro quanto do alimentador automático de documentos, quando houver: padrão A4

Suporte à resolução ótica mínima para cópia e digitalização de 600 x 600 dpi

Saída USB, permitindo salvamento do arquivo gerado em Pen drive.

Ampliação e redução mínima de 25 a 400%

Cópias múltiplas de 1 a 99

Digitalização duplex em única passagem sem a necessidade de intervenção do usuário

Bandeja de entrada de papel com capacidade mínima para 500 folhas
Bandeja de saída com capacidade mínima de 250 folhas
Painel LCD com tecnologia touch screen em português

1.3 - Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1 - A contratação de empresa especializada objetiva prover à Contratante um modelo eficaz, que seja capaz de atender as demandas de impressão, de cópia e de digitalização de cada uma das Unidades beneficiadas através da instalação de equipamentos devidamente adequados às necessidades em cada caso e do fornecimento de suprimentos (exceto papel), que deverão ser originais do fabricante ou por ele homologados, resultando em atendimento continuado e controlado, evitando quaisquer desperdícios e qualquer descontinuidade causada por falta de suprimento ou por avaria do equipamento.

1.3.2 - Tendo em vista as sensíveis mudanças no âmbito de trabalho pela impressão/digitalização de muitos documentos da Contratante, pelas eleições e, também pela possibilidade de adoção de trabalho remoto, definiu-se pela vigência contratual de 48 (quarenta e oito) meses e conforme já mencionado no 1.1.2.2 - O serviço pretendido é classificado como serviço continuado, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de permitido por lei.

1.3.3 - Tendo em vista a definição da vigência contratual, prevista no subitem anterior, não será admitido o fornecimento de equipamentos seminovos para o uso corporativo; subitem 5.2.13 da Portaria SGD MGI nº 370/2023).

1.3.4 - A solução deve prover serviços de suporte técnico para os equipamentos e canal de atendimento para abertura de chamados por meio de ferramenta eletrônica disponível na internet ou e-mail e telefone.

1.3.5 - A solução deve prover o fornecimento de toner, peças e qualquer insumo que seja necessário para atendimento da demanda de impressão, inclusive estabilizadores de energia quando preciso.

1.3.6 - A solução deve prover serviço de suporte técnico *on site* (direto no local de instalação) para resolução de problemas nos equipamentos. A prestação do suporte técnico, quando compreender informações sobre a utilização ou operação dos equipamentos e softwares integrantes dos serviços contratados, poderá ser feito pela contratada através de telefone e e-mail.

1.3.7 - Deverá ser viabilizado o gerenciamento remoto dos serviços contratados, tendo como objetivo o monitoramento e o controle do fornecimento de insumos e demais consumíveis incluídos na contratação, exceto papel, de forma a não permitir a interrupção dos serviços de impressão, cópia e digitalização e a realização dos atendimentos gerados a partir dos chamados efetuados pela Contratante.

1.3.8 - Durante todo o período de vigência do Contrato, a Contratada prestará assistência técnica permanente aos equipamentos disponibilizados, sendo responsável por todos os serviços de manutenção preventiva e corretiva, sem quaisquer ônus para a Contratante.

1.3.9 - Deverá ser disponibilizado um relatório mensal pela Contratada, consolidado por equipamento, relacionando os pedidos de assistência técnica não encerrados e chamados atendidos acima do prazo máximo de solução e o percentual de atendimento dentro do prazo máximo de solução, com as seguintes informações: número de série do equipamento, data de abertura do chamado, usuário responsável pela abertura do chamado, problema informado, andamento do atendimento, data da solução e a solução do problema.

1.3.10 - Em localidades atendidas cuja tensão seja 220 V, a Contratada deverá fornecer estabilizador ou transformador com entrada bivolt e saída 110 V, sem quaisquer ônus para a Contratante.

1.3.11 - A solução deve prover serviço de logística reversa e gestão de resíduos sólidos nos termos da Lei 12.305/2010.

1.3.12 - A solução deve estar adequada à Política de Segurança da Informação do TRE-MA.

1.3.13 - Quanto a manutenção Preventiva:

- a) Durante a vigência do contrato, a Contratada deverá prestar assistência técnica aos equipamentos instalados e à solução de gerenciamento, monitoramento, bilhetagem e contabilização de impressão, sem custo adicional em relação ao preço contratado.
- b) O suporte para assistência técnica será disponibilizado aos usuários mediante o encaminhamento de chamados técnicos para a Contratada, em horário comercial, por um sistema próprio de abertura de chamados fornecido pela contratada ou através de e-mail.
- c) A Contratada deverá acompanhar com atenção a ocorrência dos chamados técnicos, registrando em tempo real todos os procedimentos executados para resolução dos incidentes, problemas e requisições de serviços.
- d) Também deverá ser fornecido pela Contratada o número do chamado (ordem de serviço) aberto para cada pedido de assistência técnica.
- e) A Contratada disponibilizará pesquisa e relatório aos pedidos de assistência técnica registrados com, pelo menos, as seguintes informações: Número de série do equipamento, data de abertura do chamado, usuário responsável pela abertura, problema informado, andamento do atendimento, e caso já tenha sido solucionado a data de solução e a descrição da solução.
- f) Na solução de impressão, as manutenções preventivas e corretivas deverão abranger os drivers, software da solução, softwares de gerenciamento de impressão, de monitoramento, de bilhetagem, controle de cotas, retenção, gerenciamento de filas de impressão e servidores de impressão, além dos equipamentos e todos os componentes da solução. No caso da digitalização, as manutenções preventivas e corretivas deverão abranger os drivers, softwares da solução, além dos equipamentos e todos os componentes da solução.
- g) A contratada deverá realizar o transporte e a logística operacional completa necessária para a instalação/desinstalação, movimentação, configuração e manutenção dos equipamentos da solução.
- h) Também caberá à Contratada realizar, nos equipamentos dos usuários, a configuração e instalação dos drivers e software para uso dos equipamentos da solução. Esta configuração poderá ser realizada através de scripts/GPO, ficando a Contratada responsável pela produção desses scripts, que deverão ser validados pela equipe de tecnologia da informação do TRE/MA. Caso os scripts e/ou GPO não afetem todos os usuários da unidade da contratante, a Contratada deverá configurar e/ou instalar os drivers e softwares manualmente.
- i) A Contratada é a única e exclusiva responsável pela manutenção preventiva dos equipamentos e da solução de gerenciamento, monitoramento, bilhetagem e contabilização de impressão por ela instalados, sem ônus à Contratante, devendo apresentar cronograma desses serviços para apreciação e autorização da Contratante.
- j) A manutenção preventiva deverá ainda obedecer às recomendações dos respectivos fabricantes dos equipamentos e do sistema de gestão de impressões. Deverá ser realizada uma manutenção preventiva a cada ano, ou conforme recomendação do fabricante, em cada equipamento e no sistema de gestão de impressões. A Contratante considerará a manutenção efetivamente concluída quando sua equipe técnica receber a confirmação pelo usuário da conclusão do chamado. O chamado rejeitado pela equipe será reaberto, quantas vezes forem necessárias, não cabendo ônus pelos reclamados. Os prazos para início de atendimento serão definidos em relação ao instante da abertura de chamado.
- k) A Contratada deverá gerenciar a vida útil dos suprimentos (exceto papel) de forma a prever e planejar a substituição antecipada deles, evitando paralisações.
- l) Se comprovadamente necessário, a Contratada deverá disponibilizar para armazenamento nas dependências da Contratante, suprimentos para o consumo de no mínimo uma semana, de todo o parque de equipamentos instalados naquela localidade.
- m) Fica a critério da Contratada realizar a substituição destes suprimentos, ou conferir à Contratante a execução dessa tarefa, após capacitação para uso geral dos equipamentos. Cabe ressaltar que, na opção de conferir à Contratante a troca dos suprimentos, danos porventura causados em decorrência desta ação não poderão ser considerados como mau uso pela Contratada.
- n) A troca de suprimentos realizada pela Contratante não exime a Contratada das responsabilidades sobre o funcionamento do equipamento, assim como não pode ser utilizada como justificativa para eximir-se das responsabilidades pela prestação do serviço.
- o) Os consumíveis fornecidos deverão ser novos, não remanufaturados, sem uso anterior, e originais ou certificados pelo fabricante do equipamento.
- p) Fica estabelecido que a Contratada ficará responsável pelo devido recolhimento dos consumíveis utilizados, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente correta, respeitada a legislação ambiental e melhores práticas do mercado.

q) Na manutenção preventiva a Contratada deverá realizar, a limpeza interna, externa, do caminho do papel, do rolo de coletas, dos tracionadores, da área do cartucho, do vidro de digitalização e similares, conforme recomendações no manual do fabricante para cada equipamento ou conforme o entendimento desta necessidade por parte da Contratada. Este tipo de manutenção deve ser agendada previamente com a Contratante.

1.3.14 - Quanto a manutenção Corretiva:

a) A manutenção corretiva compreende o restabelecimento da capacidade operacional completa do serviço de impressão ou digitalização incluindo a substituição do equipamento danificado por outro de características, capacidades e qualidades iguais ou superiores ao equipamento substituído, quando for o caso.

b) Deverá ser substituído pela Contratada o equipamento utilizado na solução, por igual ou superior em características técnicas, sem ônus para a Contratante, quando comprovados defeitos de fabricação no equipamento ou de seus componentes, que comprometam seu desempenho ou limitem seu uso.

c) Poderá a Contratada utilizar equipamentos de backup para substituição temporária dos equipamentos em manutenção, desde que sejam utilizados outros iguais ou superiores, em perfeito estado de funcionamento. A opção por manter na localidade equipamentos backup é exclusiva da Contratada e não deve gerar ônus à Contratante.

d) A Contratada deverá documentar e informar à Contratante toda movimentação dos equipamentos, alterando, se necessário, os identificadores dentro do software de gestão e monitoramento. Como exemplo, nas situações que envolvam a necessidade de substituição de equipamentos com falhas de impressão, por equipamento de backup, fora do dia/hora útil de atendimento da Contratada.

e) A Contratada deverá manter continuamente uma base de conhecimento com todas as informações de processos, atividades e tarefas referentes aos serviços, ocorrências de problemas, suas resoluções e lições aprendidas, tempo de resposta e resolução do problema. Esta base de conhecimento deve estar acessível aos técnicos e gestores da Contratante.

1.3.15 - Dos serviços a serem executados:

a) Resolução de incidentes de indisponibilidade ou interrupção de equipamentos;

b) Orientações e informações aos usuários quanto à melhoria contínua da utilização dos equipamentos e acessórios de impressão, cópia e digitalização;

c) Substituição de toners, cartuchos, cilindros e fusores;

d) Substituição de peças e componentes de manutenção por desgaste de utilização;

e) Auxílio na resolução de pequenos problemas de impressão tais como: liberação de papel atolado, configuração do painel de controle, ajuste e definição de recursos e funcionalidades simples;

f) Solicitação de reinstalação de equipamentos, decorrentes de transferência ou realocação de local, com o fornecimento de todos os itens que se fizerem necessários (cabos, adaptadores, transformadores etc.)

g) Atualizações corretivas e evolutivas de firmware e software;

h) Ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;

i) Manutenções preventivas, de modo a minimizar a ocorrências de incidentes com os usuários do serviço;

j) Solicitações e incidentes relacionados ao sistema de gerenciamento e contabilização de impressões. A Contratada deverá manter sempre a versão mais estável do sistema de gerenciamento e contabilização de impressões;

k) Quaisquer outros incidentes ou demandas relacionadas com o serviço de outsourcing de impressão ou digitalização.

1.3.16 - Do fornecimento dos materiais de consumo e recolhimento:

a) A Contratada deverá fornecer todos os materiais de consumo necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos, **exceto papel**. Todos os materiais deverão ser entregues em caixas lacradas e deverão ser originais de fábrica, novos, de primeira qualidade, de primeiro uso, não remanufaturados, não reciclados, não reconicionados e que não possuem partes ou componentes reaproveitados, inclusive a carcaça.

b) Quanto aos cartuchos ou toners devem ser originais ou certificados pelo fabricante, conforme jurisprudência do TCU (Acórdãos 3.486-48/2014 – Plenário, 1.015-15/2015 – Plenário, entre outros).

- c) Se for comprovado que a Contratada utiliza material de consumo que não atenda às especificações solicitadas, ele será rejeitado e, acarretará a indisponibilidade do equipamento e na aplicação de sanções e penalidades à Contratada.
- d) A Contratada poderá manter reserva de material de consumo nos locais de instalação dos equipamentos, em número mínimo compatível com o total de equipamentos instalados na localidade, visando garantir a continuidade dos serviços de impressão.
- e) Fica estabelecido que não é responsabilidade da Contratante solicitar material de consumo, devendo sua reposição ser realizada de forma automática pela Contratada.
- f) A Contratada será a responsável pelo recolhimento de todos os materiais de consumo utilizados, em periodicidade acordada, de forma a não deixar acumular os materiais sem serventia. Esse recolhimento deverá obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final dos resíduos, incluindo restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados, como por exemplo, a Lei nº 12.305, de 02/08/2010 (política Nacional de Resíduos Sólidos) e os preceitos de preservação ambiental, ou seja, a Contratada será responsável pela destinação ambientalmente correta de todos os resíduos oriundos do presente objeto.

1.3.17 - Da digitalização:

- a) A solução proposta deverá ser capaz de permitir a customização pelo painel da multifuncional especificando os destinos de entrega, que deverá ter a opção de ser encaminhado via caminho de rede (SMB v3) e via USB.
- b) Deverá também ser capaz de digitalizar documentos através do vidro de exposição ou pelo alimentador automático de documentos (ADF), permitindo digitalização em modo policromático e monocromático, com digitalização duplex em uma única passagem e convertê-lo, automaticamente, em formatos e saída, mantendo o layout inicial do arquivo original digitalizado.
- c) O formato de arquivo de saída deve incluir, no mínimo, os padrões JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS (JPEG OU JPG) e PORTABLE DOCUMENT FORMAT (PDF).
- d) A solução proposta deve efetuar o reconhecimento ótico de caracteres (OCR – Optical Character Recognition) em língua portuguesa e permitir a criação de arquivos com a extensão PDF pesquisáveis.
- e) O OCR deverá ser nativo no equipamento, sem utilização de software externo e nem servidor.

1.3.18 - Dos Treinamentos e Manuais:

1.3.18.1 - A Contratada deverá ministrar treinamento sobre a utilização e operação dos equipamentos, da seguinte forma:

- a) A equipe do suporte técnico da Contratante deverá receber treinamento quanto a operação e configuração de todos os modelos de equipamentos alocados no local da instalação;
- b) Por sua vez, os usuários da Contratante deverão receber treinamento quanto à operação e configuração das funcionalidades de todos os modelos de equipamentos alocados no local de instalação;
- c) Deverão ser fornecidos os manuais/guias rápidos de utilização dos equipamentos disponibilizados, em meio digital para fácil visualização via rede;
- d) A documentação fornecida no ato da instalação deverá conter as informações de contato da central de atendimento da Contratada, site da internet ou telefone, onde os usuários poderão abrir chamados ou realizar as solicitações de insumos.

1.3.19 - Dos requisitos do sistema de gestão e controle de impressões, cópias e digitalizações:

- a) A Contratada deverá fornecer sistema de gestão e controle de impressões, cópias e digitalização, compreendendo a gestão e monitoração das páginas impressas, copiadas e digitalizadas, por meio de sistema de contabilização. Somente as páginas efetivamente impressas/copiadas devem ser contabilizadas, excluindo as tarefas não executadas que foram enviadas à fila de impressão, assim como as páginas em branco.
- b) A solução implantada deverá fazer o registro das digitalizações, mesmo não havendo cobrança específica por página digitalizada.
- c) Não haverá cobrança separada ou adicional pelo software de gestão e controle de impressão, cópias e digitalização. Assim sendo, considera-se que tal sistema faz parte da prestação dos serviços de outsourcing como um todo.

- d) Caberá à Contratada fornecer os softwares necessários para que o sistema funcione corretamente. O licenciamento do software de gestão e controle de impressão, cópia e digitalização é de responsabilidade da Contratada, bem como o suporte em sua instalação e configurações.
- e) Se a solução fornecida pela Contratada fizer uso de softwares básicos e de banco de dados proprietários, os custos com licenciamento desses sistemas utilizados na solução serão de responsabilidade da contratada.
- f) A Contratada fornecerá um sistema informatizado para realização desses serviços, com no mínimo as seguintes características:
- g) A solução de software deverá ter arquitetura aberta para consultas e customizações e deverá ser administrada 100% via WEB (Browser) compatível com, no mínimo, os navegadores Chrome, Microsoft Edge e Firefox.
- g1) Este software deverá ser homologado por processo interno do TRE/MA antes da implantação, ser compatível com sistema operacional e navegadores homologados pelo TRE/MA, ser instalado nas dependências da TRE/MA e operado por equipe localizada internamente ao órgão, não sendo permitida operação ou administração externa à rede intranet do TRE/MA. também deve possuir mecanismo aberto que possibilite a identificação das informações de monitoramento e gerenciamento caso sejam enviadas para fora da rede de intranet da TRE/MA.
- g2) Ressalta-se que não basta ser compatível com as plataformas utilizadas no TRE/MA, mas também deve se enquadrar nas políticas internas de segurança e passar pelos testes necessários, daí a obrigatoriedade da homologação pelo próprio TRE/MA.
- h) Geração de relatórios que forneçam informações gerenciais sobre o parque de impressão, que contenham dados de equipamentos, localidade, usuários, quantidade de cópias coloridas ou monocromáticas, quantidade de impressões, quantidade de digitalizações, tamanho de papel, duplex ou simplex, data/horário, valores e nomes dos documentos;
- i) Os relatórios devem ter a funcionalidade de exportação de dados para análise, no mínimo, em formatos XLSX, PDF e CSV. Os relatórios devem ter filtros com pelo menos os seguintes campos: por local (conforme cadastrado no sistema), por equipamento, por usuário, por tipo de impressão (colorida ou PB), e por modo de impressão (econômico ou normal).
- j) Todos os equipamentos multifuncionais, para efeito de auditoria, deverão permitir ou fornecer mecanismos para a contabilização ou registro dos volumes impressos, copiados e digitalizados pelo próprio hardware, independentemente do software de gestão, para confirmação dos quantitativos informados nos relatórios.

1.3.20 - Dos requisitos de segurança:

- a) Toda instalação e configuração de sistemas deve ser acompanhada por pessoal técnico da Contratante.
- b) Obriga-se a Contratada a tratar como informações sigilosas e privadas do TRE/MA quaisquer dados e informações relacionados à prestação do serviço, utilizando-se apenas para as finalidades previstas no contrato, não podendo revelá-las ou facilitar informações a terceiros.
- c) Deverá a Contratada manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena da lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela Contratante a tais documentos.
- d) Para seu comprometimento formal sobre o sigilo dos dados e informações de uso do TRE/MA, bem como suas normas e políticas de segurança, a Contratada deverá concordar em assinar, por meio de seu Representante Legal, um Termo de Compromisso de manutenção de sigilo (Anexo do Termo de Referência).
- e) Como forma de manutenção preventiva, caberá à Contratada prover solução para geração de cópia de segurança (backup) das informações pertinentes à contratação, como as filas de impressão, a aplicação de atualização de sistemas operacionais e aplicação de patches de segurança dos servidores de impressão, criação de pontos de restauração, se pertinente, configurações adequadas que impeçam ou minimizem riscos de segurança, monitoramento e controle de acessos que se fizerem necessários, visando a rápida recuperação do ambiente para manutenção de alta disponibilidade.
- f) Sob responsabilidade da Contratada será obrigatória a definição e implementação de política de backup (cópia de segurança), sem custos adicionais para a Contratante.
- g) A política de backup, incluindo a relação dos recursos necessários para sua implementação, deverá ser apresentada à Contratante por ocasião da reunião inicial entre as partes, no início da execução contratual e estará sujeita à apreciação da equipe técnica da TRE/MA e a alterações para adequação. Não será permitido, em nenhuma hipótese, backup externo de arquivos de documentos de propriedade da TRE/MA.

- h) Quaisquer protocolos dispensáveis para a solução proposta deverão estar desabilitados nas configurações dos equipamentos.
- i) Todos os equipamentos deverão possuir interface web de administração, com as mesmas credenciais de administrador para todos.
- j) A senha não poderá ser a senha padrão do fabricante. As credenciais deverão estar disponíveis para os Fiscais e Gestor do Contrato.
- k) Caso os equipamentos contemplem ou possuam tecnologia wireless, esta deverá ser desabilitada pela Contratada na instalação, exceto quando justificadamente solicitado pelo Fiscal Técnico ou Gestor do Contrato.
- l) Demais questões relativas à Segurança da Informação não previstas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos obedecerão à Política de Segurança da Informação do TRE/MA, ou ainda, caso não previstos nesta, serão negociados entre as partes.
- m) A Contratada deverá se responsabilizar pelo ressarcimento por prejuízos causados pela inobservância dos itens acima ou outros de qualquer natureza, inclusive danos a terceiros.
- n) A Contratada se obriga a observar a Lei Geral de Proteção de Dados.
- o) A Contratante se compromete em relação aos serviços sob contrato:
- o1) Comunicar imediatamente e oficialmente à Contratada sobre incidentes e problemas de segurança ocorridos ou sobre possíveis riscos à segurança das informações e dados envolvendo os serviços adquiridos, assim como tomar providências, quando de sua competência, para a completa solução dos incidentes e problemas ou mitigação dos riscos.
- o2) Permitir e controlar o acesso de profissionais do fabricante e/ou da Contratada às instalações da instituição, assim como em relação aos demais recursos envolvidos e sob responsabilidade da TRE/MA, mediante agendamento prévio com o solicitante responsável pelo chamado.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

2.1 - Para a estimativa da demanda de equipamentos, levou-se em consideração a publicação do PROVIMENTO Nº 2 - TRE-MA/CRE, que trata da restrição do quantitativo de impressoras nos cartórios:

“Art. 1º Restringir o quantitativo de impressoras nos cartórios eleitorais no intuito de promover a racionalização do uso de papéis nas zonas eleitorais.

Art.2º Em cada cartório eleitoral do interior só poderão funcionar 2 (duas) impressoras, sendo uma destinada ao uso do balcão de atendimento e a outra para os trabalhos internos da zona eleitoral.

§1º. As zonas do interior que possuem postos de atendimento ao eleitor poderão adicionar mais uma impressora ao quantitativo estabelecido no caput deste artigo.

§ 2º Nos municípios com mais de uma zona eleitoral na sede, o quantitativo de impressora será de apenas 1 (uma) por zona para os trabalhos internos, sendo que o balcão de atendimento compartilhado funcionará com 1(uma) impressora exclusiva;

Art.3º As zonas eleitorais da Capital trabalharão apenas com 1 (uma) impressora para os serviços internos

§ 1º Na Central de Atendimento ao eleitor terá 3 (três) impressoras.

§ 2º Em cada posto de atendimento da Capital terá só 1(uma) impressora.”

2.2 - Nesse contexto, considerando a disposição das impressoras nos cartórios conforme estabelecido pelo PROVIMENTO 2 - TRE-MA/CRE, apresentamos a seguir um resumo quantitativo das impressoras, conforme documentação de referência 1893240 - SEI:

QUANTIDADE DE IMPRESSORAS

LOCAL	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

Zonas Eleitorais e Postos de Atendimento	197
VIVA-CIDADÃO	11
Secretarias (sede do TRE-MA)	84
TOTAL	292

2.3 - Ao planejar a distribuição das impressoras nas Secretarias do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, foi dado especial atendimento à contagem das unidades em operação atualmente. Essa avaliação foi conduzida através de pesquisa documentada no ASI-Patrimônio, conforme referenciado no documento nº 1925691 - SEI.

2.4 - Como ilustrado na figura a seguir, extraída do Plano de Logística Sustentável - PLS 2021-2026 (documento nº 1932176 - SEI), não está disponível no TRE-MA um sistema capaz de quantificar o volume total de impressões realizadas.

4 IMPRESSÃO

Objetiva maior eficiência na gestão das impressões.

Unidade gestora: Secretaria de Tecnologia da Informação.
Periodicidade: Anual

SÉRIE HISTÓRICA

Questionário anual	U.M.	2015	2016	2017	2018	2019	2020
QI - Quantidade de impressões	UN	0*	0*	0*	0*	0*	0*
QEI – Quantidade de equipamentos de impressão	UN	982	981	879	880	772	1024
QIP – Quantidade de impressões per capita	UN	0*	0*	0*	0*	0*	0*
GCI – Gasto com contratos de terceirização de impressão	R\$	20.442	0	36.975	20.720	38.055,79	7.824,50

*TRE MA não dispõe de sistema que mensure a quantidade de impressões totais.

2.5 - Para estimar a demanda por impressões, no quadro abaixo, extraído do relatório documento 1921485 - SEI, é apresentado o consumo de papel do TRE-MA nos anos de 2018 a 2022.

Consumo de papel no Período

Material	Unidade	CONSUMO				
		2018	2019	2020	2021	2022
PAPEL A/4 BRANCO, 75G/M²	RESMA	7.359	6.709	4.474	3.260	5.803

2.6 Ressaltamos que O Apêndice da PORTARIA SGD/MGI nº 370, de 2023, inclui o FORMATO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO, no qual na seção 6, no ponto 6.3, é feita a seguinte sugestão:

“6.3. Caso o órgão ou entidade desconheça seu volume histórico ou não possua controle sobre as impressões, deve-se recorrer a outras estratégias para obtenção de uma estimativa de consumo anual, que mais se aproxime da realidade, por um período mínimo de 1 (um) ano, por meio de:

a) Coleta mensal dos contadores dos equipamentos (nos equipamentos que permitam essa medição);

b) Levantamento de aquisições de insumos e peças por equipamento; ou

c) Levantamento estimado do consumo de papel por equipamento.”

2.7 - Em vista das considerações delineadas, a alternativa **"c) Estimativa do consumo de papel por levantamento"** permanece como a única possibilidade viável para avaliar a projeção de cópias e impressões. Para executar essa estimativa, foram considerados os registros dos dois anos mais recentes: 2021, correspondendo a um ano não eleitoral, e 2022, que se caracterizou como um ano eleitoral.

IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS					
ANO	Quant. de Resma	Quant. de páginas	Quant. de Impressoras	Páginas por impressoras (12 meses)	Páginas por impressoras (mensal)
2021 (ano não eleitoral)	3.260	1.630.000	292	5.582	465
2022 (ano eleitoral)	5.803	2.901.500		9.936	828

2.8 - Dessa forma, para atender a demanda das diversas unidades do TRE/MA, a empresa Contratada deverá disponibilizar equipamentos multifuncionais de impressão, digitalização e reprodução de documentos e impressões de documentos nas quantidades definidas no quadro a seguir:

Item	Código do CATSER	Descrição	Demanda Prevista
01	26735	Multifuncional Monocromática A4	292 impressoras
02	26816	Impressão/cópia monocromática A4	2.901.500 páginas

Memória de cálculo Equipamentos:

Zonas + Postos = 197

VIVAS CIDADÃOS = 11

Secretárias = 84

TOTAL = 292.

Memória de cálculo Impressões/Cópias:

Como memória de cálculo de Impressão/Cópia levou-se em consideração o ano eleitoral no total de 9.936 impressões em ano eleitoral x 292 impressoras = 2.901.500.

3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

3.1 - Identificação das soluções possíveis

3.1.1. Foram levantadas duas soluções principais disponíveis no mercado para atendimento das necessidades de impressão, digitalização e cópia de documentos do TRE-MA nos próximos anos:

Solução 1: Aquisição de equipamentos e suprimentos para execução direta dos serviços de impressão, cópia e digitalização pelo TRE/MA;

Solução 2: Contratação de serviços de impressão, cópia e digitalização para execução indireta por empresa especializada (“outsourcing de impressão”).

3.2 - Análise Comparativa das soluções

3.2.1 - Solução 1: Aquisição de equipamentos e suprimentos para prestação, pelo TRE/MA, dos serviços de impressão, cópia e digitalização de documentos:

3.2.1.1 - Trata-se da execução direta, pelas próprias equipes do TRE-MA, dos serviços de impressão, cópia e digitalização de documentos, utilizando seus próprios bens permanentes e recursos humanos e materiais existentes, além daqueles que necessitar adquirir para viabilizar o atendimento aos requisitos técnicos e de negócio demandados. **Essa é a solução utilizada atualmente pelo TRE-MA.**

3.2.1.2 - A solução possui as seguintes características principais:

- A solução envolve despesa principal (aquisição de equipamentos permanentes – impressoras e transformadores) de natureza de investimento de capital;
- Aquisição de quantidade suficiente de equipamentos para impressão, digitalização e cópia de documentos necessária para complementar a atualização tecnológica do parque atual;
- Contratação de garantia estendida visando a prestação de manutenções corretivas pelo fornecedor durante a vida útil dos equipamentos (manutenções preventivas não inclusas, geralmente oferecidas como serviço adicional), ou compra com garantia padrão (normalmente doze meses para o objeto em análise) e suporte pela equipe do TRE-MA, com eventual necessidade de aquisição de peças de reposição para consertos após o fim da garantia;
- Aquisição ou desenvolvimento próprio, pelo TRE-MA, incluindo a integração e sustentação, de software ou sistema informatizado para controle dos ativos e das impressões realizadas (bilhetagem), visando a gestão dos serviços;
- Gestão do estoque, aquisição, distribuição e coleta de suprimentos pela Seção de Almoxarifado e Patrimônio;
- Gestão dos serviços pela equipe técnica do TRE-MA e, colaborativamente, pelas unidades usuárias na manutenção operacional dos serviços (substituição de toners, envio/recebimento de equipamentos da/para assistência técnica na sede, instalação, etc).

3.2.1.3 - Principais conclusões da análise da solução:

- a. Relevante investimento inicial na aquisição dos equipamentos necessários à entrega dos serviços demandados;
- b. Devido aos limites orçamentários para despesas de investimento e dependendo do valor dos equipamentos, pode não ser possível a atualização da totalidade do parque, sendo necessária a implantação parcial da solução, com aquisições em mais de um exercício financeiro;
- c. Implica a compra de impressoras, transformadores (ou estabilizadores) de tensão, insumos (toners), componentes de reposição, cilindros de impressão, kits de manutenção, entre outros;
- d. Exige a alocação de servidores ou colaboradores para a operacionalização da instalação, configuração e logística de movimentação e manutenção dos equipamentos nas diversas unidades do TRE-MA na capital e no interior do estado, o que onera a equipe do TRE-MA e vai em direção oposta ao Requisito 1.2.1.2 – “Priorizar soluções que promovam a racionalização das atividades administrativas, principalmente quanto à alocação de recursos humanos do Tribunal para tarefas relativas ao suporte e manutenção dos equipamentos e serviços”;
- e. Maior dificuldade no cálculo do custo total de propriedade, devido a muitas variáveis existentes;
- f. Em geral, há ausência de controle e de estímulo à diminuição do volume de impressões;
- g. Existência de vários processos de compra: equipamentos, insumos, peças, assistência técnica, entre outros;
- h. Necessidade de equipe própria e/ou terceirizada para manutenções corretivas/preventivas;
- i. Necessidade de gerenciar diferentes tipos de equipamentos (parque heterogêneo) com seus respectivos insumos e peças;
- j. Necessidade de manutenção de estoque de peças, equipamentos, insumos, consumíveis, etc.;
- k. Em geral, maior tempo de equipamento parado (sem serviço) em casos de manutenção, troca de peças, falta de insumos, etc.;
- l. A Administração é responsável pela depreciação do investimento, pelo descarte adequado dos toners e cartuchos utilizados, bem como armazenar, descartar e doar os equipamentos, peças e consumíveis ao final da vida útil de cada item;

3.2.1.4 - Nesse cenário, e considerando que esta solução é tratada como excepcional, conforme estabelecido no item 5.13 do documento "MODELO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO" da Portaria

SGD/MGI n.º 370/2023 do MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, abaixo transcrito:

“Outra opção que, embora não seja enquadrada como outsourcing de impressão, mas que também tem sido adotada pela Administração Pública, em situações excepcionais, é a aquisição de equipamentos de impressão e digitalização. Em geral, os custos totais de propriedade para esse tipo de estratégia tendem a ser superior aos custos totais de propriedade da contratação de outsourcing de impressão, à exceção das situações descritas no item 4.8.”

3.2.1.5 - Sugere-se, a não consideração da alternativa de aquisição direta dos equipamentos pela administração, conforme exposto acima e passa-se a analisar a solução de outsourcing de impressão para atender às demandas de impressão, digitalização e cópia de documentos do TRE/MA nos próximos anos.

3.2.2 - Solução 2: Contratação de empresa para prestação dos serviços de impressão, cópia e digitalização de documentos (serviço de “outsourcing de impressão”)

3.2.2.1 Trata-se da execução indireta dos serviços, por meio da contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de impressão demandados, incluindo serviços correlatos agregados. A solução possui as seguintes características principais:

- A solução envolve um modelo de pagamento conforme o uso dos serviços, caracterizando uma despesa de natureza de custeio operacional;
- Prevê a disponibilidade de equipamentos (impressoras) nas dependências das unidades do TRE-MA pela empresa contratada;
- Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada;
- Agrega a instalação de software de gerenciamento para monitoramento e tarifação/bilhetagem; a assistência técnica de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos disponibilizados; e a reposição de insumos, peças e/ou suprimentos necessários, inclusive papel, quando justificado;

3.2.2.2 As principais modalidades de prestação desse serviço, detalhadas a seguir, são:

- a. Cobrança por franquia mais páginas excedentes (“Franquia mais excedente”);
- b. Cobrança por página impressa (“Sem franquia”); e
- c. Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (“Híbrida”).

3.2.2.1a. Cobrança por franquia mais páginas excedentes (“Franquia mais excedente”)

- A cobrança é feita por página impressa, na forma de uma franquia mínima mensal de páginas e um valor variável correspondente à quantidade de páginas impressas excedentes à franquia;
- O valor fixo mensal já possui uma quantidade mínima de impressões associada (franquia);
- O valor da página excedente é menor do que o valor da página na franquia, dado que a amortização do equipamento já ocorreu no custo da página impressa dentro da franquia;
- Caso o número de impressões no mês se mantenha dentro da franquia, não há custo de páginas excedentes a pagar;
- Ao final de cada semestre, haverá compensação financeira ao órgão (redução do valor a ser pago no último mês do semestre) quando tiver havido pagamento de páginas excedentes em alguns meses e o volume de páginas produzidas no semestre:

a) for menor que a franquia total do período;

b) for maior que a franquia total do período e o valor total pago em excedentes mensais for maior que o valor total em excedentes se considerada a franquia total do semestre.

- **Exige uma estimativa mais apurada do consumo mensal de impressões, o mais próximo possível da realidade, para a correta definição do equilíbrio franquia/excedentes;**

- Não se deve confundir o valor fixo mensal da franquia da modalidade “Franquia mais excedente” com o valor fixo mensal por equipamento da modalidade “Híbrida”, pois essas modalidades diferem na forma de amortização do ativo: na primeira, a amortização é sobre uma quantidade de páginas sob o regime de comodato, enquanto que na segunda, em que existe cobrança mensal específica por equipamento, há a caracterização do regime de locação de bens móveis.

3.2.2.2.a Análise da Modalidade Cobrança por franquia mais páginas excedentes (“Franquia mais excedente”)

- **Complexidade na Estimativa de Consumo:** Como mencionado, a modalidade "Franquia mais excedente" exige uma estimativa precisa do consumo mensal de impressões. Isso pode ser difícil de prever com precisão, especialmente em órgãos governamentais, onde as necessidades de impressão podem variar significativamente de mês para mês. Uma estimativa incorreta pode resultar em custos imprevistos de páginas excedentes ou em pagamentos desnecessários por páginas que não foram impressas.
- **Necessidade de Acompanhamento Regular:** Esse modelo exige um acompanhamento constante do consumo de páginas para garantir que ele esteja dentro da franquia. Isso pode demandar tempo e recursos adicionais para monitorar e ajustar o consumo, caso necessário, a fim de evitar custos extras.
- **Compensação Financeira Semestral:** A necessidade de calcular e aplicar compensações financeiras semestrais para ajustar os valores pagos pode criar complexidades adicionais na gestão financeira. Isso pode ser difícil de acompanhar e administrar de maneira eficiente.
- **Potencial para Erros de Cálculo:** Os cálculos envolvidos na compensação financeira semestral podem ser propensos a erros, especialmente em órgãos com grande volume de impressões. Erros nesses cálculos podem resultar em pagamentos incorretos ou em custos adicionais não planejados.
- **Dificuldade na Comparação de Custos:** Esse modelo torna mais desafiador comparar os custos de diferentes fornecedores de outsourcing, já que o custo real pode variar amplamente com base no consumo mensal de impressões.
- **Dificuldade de Controle Orçamentário:** Pode ser difícil para órgãos públicos controlar e prever com precisão os custos de impressão quando se utiliza esse modelo, o que pode afetar o planejamento financeiro.
- **Potencial para Pagamento de Páginas Não Utilizadas:** Caso o órgão não alcance a franquia mínima em determinados meses, ainda assim, será necessário pagar pelo volume mínimo previamente acordado. Isso pode resultar em custos adicionais por páginas que não foram utilizadas.

3.2.2.3.a. Portanto, considerando esses desafios potenciais, pode ser mais conveniente optar por um modelo de outsourcing de impressão que ofereça previsibilidade nos custos, como o modelo "Híbrida", que possui uma abordagem mais direta e pode ser mais fácil de gerenciar financeiramente em organizações governamentais.

3.2.2.1.b. Cobrança por página impressa (“Sem franquia”)

- A cobrança é feita por página impressa, sem uma franquia mínima mensal de páginas;
- Não se deve confundir a modalidade “Sem franquia” com a modalidade “Híbrida”: na primeira, a amortização dos ativos é sobre o preço da página impressa sob o regime de comodato, enquanto que na segunda, em que existe cobrança mensal específica por equipamento, há a caracterização do regime de locação de bens móveis.

3.2.2.2.b Análise da Modalidade Cobrança por página impressa (“Sem franquia”)

- **Falta de Previsibilidade Financeira:** Nesse modelo, não há uma franquia mínima mensal de páginas incluída no contrato. Isso significa que não há um limite claro para os custos mensais, tornando difícil para a organização prever e controlar seus gastos com impressão. Isso pode ser especialmente problemático em órgãos governamentais, onde o controle orçamentário é essencial.
- **Possível Desperdício de Recursos:** A ausência de uma franquia mínima pode resultar em custos desnecessários se o órgão público não tiver um volume consistente de impressões todos os meses. Pode haver meses em que a impressão é mínima, mas os custos ainda serão incorridos, o que é ineficiente e pode ser considerado desperdício de recursos públicos.
- **Complexidade na Gestão Financeira:** Sem um limite claro de custos, a gestão financeira do contrato se torna mais complexa. Pode ser difícil prever e alocar recursos financeiros para despesas variáveis de impressão, o que pode afetar o planejamento orçamentário.
- **Dificuldade na Comparação de Custos:** A ausência de uma franquia torna mais desafiador comparar os custos entre diferentes fornecedores de outsourcing de impressão, já que os custos variam diretamente com o volume de

impressões. Isso dificulta a avaliação da relação custo-benefício.

- **Potencial para Gastos Descontrolados:** Em órgãos governamentais, onde o controle rigoroso dos gastos é fundamental, a ausência de uma franquia pode levar a gastos descontrolados e imprevisíveis, o que pode resultar em dificuldades financeiras.
- **Complexidade no Controle de Custos:** A gestão de custos em um modelo sem franquia requer um controle rigoroso do volume de impressões em tempo real para evitar surpresas financeiras desagradáveis.

3.2.2.3.b. Portanto, devido à falta de previsibilidade financeira, ao potencial desperdício de recursos e à complexidade na gestão financeira, o modelo "Cobrança por página impressa (Sem franquia)" pode não ser a opção mais adequada para órgãos governamentais que buscam eficiência na gestão de seus gastos com impressão. Outras opções, como o modelo "Híbrido" ou "Com franquia", podem ser mais apropriadas, pois oferecem maior previsibilidade e controle financeiro.

3.2.2.4.c. Cobrança por locação de equipamento mais página impressa ("Híbrida").

- A cobrança é feita por um valor fixo por equipamento (locação mensal) e um valor variável correspondente à quantidade de impressões/cópias efetuadas no mês;
- Cessão do uso das impressoras por empresa especializada ao órgão, mediante pagamento de um aluguel fixo mensal por equipamento.

3.2.2.4.c Análise da Modalidade Cobrança por locação de equipamento mais página impressa ("Híbrida").

- **Garantia de Disponibilidade e Qualidade dos Equipamentos:** A utilização do modelo "Híbrido" permite que o órgão público tenha acesso a equipamentos de impressão modernos e de alta qualidade. Isso garante que as operações de impressão ocorram de forma eficiente e sem interrupções, o que é crucial para manter a produtividade das equipes de trabalho.
- **Previsibilidade Financeira:** O modelo "Híbrido" combina uma taxa fixa de locação mensal de equipamentos com um valor variável baseado na quantidade de impressões efetuadas. Isso proporciona uma previsibilidade financeira importante para órgãos governamentais, pois eles têm um custo fixo mensal previsível, o que facilita o planejamento orçamentário.
- **Alocação Eficiente de Recursos:** Com a locação de equipamentos incluída no contrato, o órgão público não precisa se preocupar com a aquisição e manutenção de impressoras, o que pode ser dispendioso em termos de recursos financeiros e humanos. Isso permite que a equipe de TI e os gestores concentrem seus esforços em atividades mais estratégicas.
- **Atendimento Técnico Especializado:** Geralmente, os contratos "Híbridos" incluem serviços de suporte técnico e manutenção dos equipamentos por parte da empresa especializada. Isso garante que os equipamentos estejam sempre em boas condições de funcionamento e que qualquer problema seja resolvido rapidamente, minimizando as interrupções nas operações.
- **Uso Eficiente de Recursos Públicos:** Ao optar pelo modelo "Híbrido", os órgãos governamentais podem usar os recursos públicos de forma mais eficiente, uma vez que evitam investimentos iniciais significativos na compra de equipamentos. Além disso, o custo variável com base no volume de impressões incentiva o uso responsável dos recursos de impressão.

3.2.2.5.c Portanto, a utilização do modelo de "Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (Híbrida)" é justificável para órgãos governamentais que buscam garantir a disponibilidade de equipamentos de qualidade, previsibilidade financeira, eficiência na alocação de recursos e um alto padrão de atendimento técnico, ao mesmo tempo em que otimizam o uso dos recursos públicos.

3.3 - Se a solução se encontra implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública

De acordo com pesquisas realizadas em sites de órgãos públicos constatou-se que as contratações abaixo apresentam similaridades quanto às alternativas de solução propostas neste estudo preliminar.

Pregão Eletrônico n.º 05/2023 - Receita Federal (UASG 170156)

CATSERV: 26735 e 26816

Objeto: contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação de outsourcing de impressão corporativa, **na modalidade de Locação de Equipamentos mais Páginas**

Impressas, para atender as necessidades de impressão, de cópia e de digitalização da Superintendência Regional da Receita Federal.

Resumo do produto/serviço contratado:

Item	Impressora Multifuncional monocromática	Cópias monocromáticas
Quantidade	648	118.000
Valor unitário	R\$ 160,00	R\$ 0,12

Pregão Eletrônico n.º 02/2023 - Receita Federal (UASG 170318)

CATSERV: 26735 e 26816

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de outsourcing impressão corporativa, **na modalidade de Locação de Equipamentos mais Páginas Impressas**, para atender às necessidades de impressão, de cópia e de digitalização nas diversas Unidades dos polos de Jundiaí, São José dos Campos, Bauru, Ribeirão Preto, Santo André e Alfândega de São Paulo, incluindo Delegacias e suas Agências jurisdicionadas.

Resumo do produto/serviço contratado:

Item	Impressora Multifuncional monocromática	Cópias monocromáticas
Quantidade	85	66.900
Valor unitário	R\$ 144,70	R\$ 0,04

Pregão Eletrônico n.º 02/2023 - Ministério da Saúde (UASG 250033)

Objeto: Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 até 30 PPM

Resumo do produto/serviço contratado:

Item	Impressora Multifuncional monocromática	Cópias monocromáticas
Quantidade	96	84.000
Valor unitário	R\$ 287,50	R\$ 0,12

Pregão Eletrônico n.º 02/2023 - Ministério da Educação (UASG 250033)

Objeto: Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 até 30 PPM		
Resumo do produto/serviço contratado:		
Item	Impressora Multifuncional monocromática	Cópias monocromáticas
Quantidade	72	86.400
Valor unitário	R\$ 341,89	R\$ 0,07

3.4 - Análise de requisitos quanto a Resolução 468/2022-CNJ

- A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública? - SIM;
- A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software) - Não se aplica;
- A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software) - Não se aplica;
- A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG? - Não se aplica;
- A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital) - Não se aplica;
- A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) - Não se aplica.

3.5 - Pesquisa de Preços de Mercado

Para compor o custo base de cada item, foram utilizados valores obtidos no portal Painel de Preços do Poder Executivo federal, conforme detalhado na Planilha Mapa de Preços, documento 1943989, tendo como referência o modelo de "Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (Híbrida)".

Item	CATSER	Descrição	Quantidade máxima	Valor Unitário	Valor mensal	Valor Total 12 meses
01	26735	Multifuncional Monocromática A4	292	239,77	70.012,84	840.154,08

02	26816	Impressão/cópia monocromática A4	2.901.500	0,05	12.089,58	145.075,00
TOTAL GLOBAL					82.102,42	985.229,08

3.5 - Registro das soluções consideradas inviáveis

3.5.1 - Dentre as soluções consideradas inviáveis está a aquisição de equipamentos de impressão e digitalização, pois deve atender a necessidades específicas e pontuais, com justificativas que demonstrem a inviabilidade de se contratar o outsourcing, em especial devido ao alto custo total de propriedade envolvido na aquisição/manutenção/insumos.

3.5.2 - Esta solução só é viável quando o outsourcing de impressão não é possível ou vantajoso e quando a aquisição é considerada investimento e não custeio.

3.5.3 - A aquisição dos equipamentos apresenta muitas desvantagens, a saber:

- Em geral o desembolso financeiro é integral na entrega dos equipamentos;
- Há maior dificuldade no cálculo do custo total de propriedade (muitas variáveis);
- Em geral, há ausência de controle sobre as impressões;
- Podem existir vários processos de compra separados: equipamentos, insumos, peças, assistência técnica etc;
- Aumenta o risco de fracionamento de despesas, em especial para insumos;
- Necessidade de equipe própria ou terceirizada para manutenção corretiva/preventiva;
- Necessidade de gerenciar diferentes tipos de equipamentos (parque heterogêneo) com seus respectivos insumos e peças;
- Necessidade de ser manter estoque de insumos, consumíveis etc;
- Maior tempo de equipamento parado em casos de manutenção/troca de peças/falta de insumos;
- A Administração é responsável pela depreciação do investimento;
- A Administração é responsável pelo descarte adequado dos toners e cartuchos utilizados;
- Ao final da vida útil, o órgão fica encarregado por armazenar, descartar ou doar os equipamentos, peças e consumíveis.

3.6 - Análise comparativa de custos

3.6.1. Conforme descrito no item 3.2 as modalidades Cobrança por franquia mais páginas excedentes ("Franquia mais excedente") e Cobrança por página impressa ("Sem franquia") podem ser consideradas viáveis, no entanto, apresentam requisitos que a Justiça Eleitoral do Maranhão, no presente momento, **não atende**, tais como, dentre outros:

- Exige uma estimativa mais apurada do consumo mensal de impressões, o mais próximo possível da realidade, para a correta definição do equilíbrio franquia/excedentes** (conforme descrito no item 2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS, O TRE-MA não dispõe de sistema que mensure a quantidade de impressões totais.).

Portanto, a modalidade "Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (Híbrida)" oferece uma combinação equilibrada de previsibilidade de custos, serviços abrangentes, eficiência operacional e flexibilidade, ornando-a a única modalidade de outsourcing de impressão que atende as necessidades deste Regional, dispensando dessa forma a análise comparativa de custos entre as modalidades de outsourcing de impressão viáveis. para atender às necessidades do órgão público contratante, dispensando dessa forma a análise comparativa de custos entre as soluções viáveis.

3.7 - Cálculo dos custos totais de propriedade das soluções consideradas viáveis

3.7.1 - Para Análise dos custos totais da solução escolhida durante o período de 48 meses será considerado os valores estimados na pesquisa de preço (Anexo documentos 1933889 e 1943988) e a demanda estimada no item 2 deste estudo, conforme quadro abaixo:

Item	Código do CATSER	Descrição	Demanda Prevista
01	26735	Multifuncional Monocromática A4	292 impressoras
02	26816	Impressão/cópia monocromática A4	2.901.500 páginas

3.7.2 - Assim, apresentamos abaixo o quadro dos custos totais de propriedade da solução de outsourcing de impressão "Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (Híbrida)", aplicando o Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) que apresenta uma variação acumulada de 5,96% nos últimos doze meses. É um cálculo simplificado que não leva em consideração fatores mais complexos.

Quadro resumo do Cálculo dos custos totais de propriedade

ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	TOTAL
985.229,08	1.043.948,73	1.106.168,07	1.172.095,69	4.307.441,57

3.8 Mapa comparativo dos cálculos de propriedade entre as soluções consideradas viáveis

3.8.1 - Dentre as soluções apresentadas e viáveis apenas a solução de outsourcing de impressão "Cobrança por locação de equipamento mais página impressa (Híbrida)", se adequa à realidade da Justiça Eleitoral do Maranhão, dessa forma fica dispensado a apresentação do mapa comparativo.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

4.1 - A solução escolhida para a contratação ficou com a seguinte definição:

4.1.1 - Prestação de serviço de outsourcing de impressão na modalidade “Locação de Equipamentos mais Páginas Impressas”, incluindo a disponibilização e instalação de impressoras multifuncionais, o fornecimento de suprimentos de impressão, peças e consumíveis (exceto papel), a prestação de assistência técnica, atendimento com suporte técnico remoto e presencial e a disponibilização de sistema de gestão das impressões e das impressoras, visando atender às demandas de impressão, reprodução e digitalização de documentos do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão e de suas unidades, localizadas na Capital e no interior do Estado do MA.

4.2 - Composição do Objeto (Contratação x Demanda)

Os serviços de outsourcing de impressão deverão ser compostos pelos itens descritos na tabela abaixo e deverão ser fornecidos por uma única empresa, não se admitindo o parcelamento. A licitação será realizada em lote único, não se aplicando o parcelamento, uma vez que se trata de dois itens que devem ser fornecidos pela mesma empresa.

LOTE ÚNICO				
Item	CATSER	Descrição	Quantidade máxima	Métrica ou unidade
01	26735	Multifuncional Monocromática A4	292	Unidade

02	26816	Impressão/cópia monocromática A4	2.901.500	Cópias/ano
----	-------	--	-----------	------------

4.2.1. A contratação tem como objeto um único serviço de outsourcing de impressão, cópias e digitalização de documentos, incluindo manutenção e suprimentos. Embora o Serviço de Impressão Corporativa seja composto por dois itens, suas funcionalidades são unificadas e administradas em conjunto. Logo, algumas solicitações do serviço de impressão, bem como a execução do suporte técnico e repasse de conhecimentos, quando atendidas pelo mesmo fornecedor, garantem não só o melhor cumprimento dos requisitos de negócio e dos serviços técnicos, mas também uma melhor unicidade para a entrega das funcionalidades requisitadas pelo TRE-MA. Além disso, o agrupamento de itens permite uma gestão mais eficiente do ambiente de TI.

4.2.2. O agrupamento de itens também permite o alcance de maior eficiência não só no âmbito da funcionalidade da contratação, como também naquele relacionado à prevenção de contratações conflituosas e, por conseguinte, redução de conflitos entre fornecedores distintos. O modelo de contratação pretendido permite a preservação do funcionamento integrado, não comprometendo a funcionalidade de toda a solução, tendo em vista que o fornecimento, a instalação, a configuração, o suporte técnico e o treinamento serão executados por um único fornecedor.

4.3 - Estimativa de custo total da contratação

4.3.1 - Valor Estimado: R\$ 3.940.916,32 (três milhões novecentos e quarenta mil novecentos e dezesseis reais e trinta e dois centavos) para o período de 48 (quarenta e oito) meses para a prestação dos serviços e atender a todos os requisitos exigidos neste Termo de Referência.

5. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento da contratação, com base no exposto ao longo do presente Estudo Preliminar, entende que a contratação é viável em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio, visto que há no mercado empresas fornecedoras que podem atender aos requisitos exigidos pela demanda e a solução já se encontra implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública.

Por fim, a contratação está alinhada com os planos e objetivos estratégicos do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, e está incluída na proposta orçamentária de 2024, no setor COINF, sob o plano interno TIC LOCHDW, com a descrição 'Locação de Equipamentos de TIC e Outsourcing de Impressão', classificada na natureza de despesa 33.90.40. Ela será prevista no Plano Anual de Contratação da STIC para o ano de 2024, sendo necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração Pública e da sociedade maranhense.

6 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

INTEGRANTE	NOME	ÁREA
Demandante Titular	Christiano Anderson Neitzke	COINF/STIC
Técnico Titular	Arnóbio Mata de Araújo Júnior	SESUM/COINF/STIC
Administrativo Titular	Maria Teresa da Costa Pedrosa	COPAC/SELIC
AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC		
GUALTER GONÇALVES LOPES JÚNIOR		

3099068



Documento assinado eletronicamente por **ARNÓBIO MATA DE ARAÚJO JÚNIOR, Técnico Judiciário**, em 22/09/2023, às 09:09, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CHRISTIANO ANDERSON NEITZKE, Coordenador(a)**, em 22/09/2023, às 11:15, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GUALTER GONÇALVES LOPES JÚNIOR, Secretário(a)**, em 22/09/2023, às 11:17, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **1947165** e o código CRC **E7C43B96**.

0002839-92.2023.6.27.8000	1947165v2
---------------------------	-----------