



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**  
Versão 2023.1 (Nova Lei de Licitações)

**PAD 8424/2019**

Data	Versão	Descrição	Autor
08/05/2018	0.1	Versão Inicial	SGEM
10/05/2018	0.2	Ajustes, revisão de cenários	SGEM
19/06/2019	0.3	Atualização de propostas e cenários	SGEM
20/09/2019	1.0	Ajustes e alteração nas especificações técnicas	SGEM
01/03/2022	2.0	Ajustes, alteração no quantitativo e nos modelos	SGEM
18/04/2022	2.1	Ajustes, alteração na especificação técnica	SGEM
10/06/2022	2.2	Atualização de propostas, ajustes e revisão de cenários	SGEM
04/07/2022	2.3	Atualização de propostas, ajustes e revisão de cenários	SGEM
13/07/2022	2.4	Atualização de propostas, ajustes e revisão de cenários	SGEM
10/12/2022	2.5	Revisão de modalidade em função de reunião com a SECAD	SGEM / COINF
20/03/2023	2.6	Atualização do ETP no novo modelo da SECAD	SGEM / COINF
06/06/2023	2.7	Atualização de propostas, ajustes e revisão de cenários	SGEM
10/10/2023	2.8	Alteração de cenários e novas cotações	SGEM



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS	
Descrição do problema	SGEM
Setor demandante	SGEM
Coordenadoria demandante	COINF
Secretaria demandante	SECTI
Categoria do Objeto:	SERVIÇO COM MÃO DE OBRA
PAD nº:	8424/2019
Integrante demandante	Max Luiz de Carvalho
Integrante técnico	Davi Marta da Silva
Integrante administrativo	Cláudia Cristina Seibuchler Grolli Meger

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO
<p>A presente análise tem por objetivo fundamentar a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de impressão, cópia e digitalização, utilizando equipamentos de tecnologia digital, contemplando a impressão, cópia e digitalização por meio de locação e instalação de equipamentos multifuncionais monocromáticos e policromáticos, sistema de gerenciamento, monitoramento, gestão de ativos e contabilização (bilhetagem) de documentos impressos, copiados e digitalizados, treinamento dos usuários, além do fornecimento de todos os suprimentos (exceto o papel) e suporte técnico necessário ao pleno funcionamento da solução baseados em níveis mínimos de serviços.</p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Constitui objeto desta licitação a contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de Outsourcing de Impressão.

Item	Descrição dos bens / Serviços	Contratação Total – Quantidade Estimada
1	Impressora Multifuncional Monocromática A4 32 ppm – Tipo I	35
	Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo II	10
2	Impressora Multifuncional Policromática A4 40 ppm – Tipo II	15
3	Impressão Monocromática (páginas por mês)	90.478 páginas por mês
4	Impressão Policromática (páginas por mês)	4.782 páginas por mês

Atualmente o Tribunal Regional Eleitoral do Paraná faz uso de equipamentos de impressão doados pelo Tribunal Superior Eleitoral e impressoras adquiridas por meio de aquisição própria, ficando a cargo da administração todos os procedimentos referentes à gestão dos contratos de garantia, suporte técnico, manutenção e aquisição de peças de reposição (quando finalizada a garantia técnica), gestão de suprimentos (aquisição e distribuição), além de todas as atividades referentes ao descarte.

O parque atual de equipamentos de impressão, no edifício sede e Fórum Eleitoral de Curitiba, possui uma média de 8 anos de uso, não contando com contrato técnico de garantia ou manutenção vigentes. A tabela abaixo mostra os dados referentes ao quantitativo de equipamentos de impressão do TRE/PR (Ed. Sede e Fórum Eleitoral de Curitiba):

Descrição	Qtidade
IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL A LASER	129
IMPRESSORA TIPO LED COLORIDA	12
IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA	3
<b>Total Geral</b>	<b>144</b>

Disponível em: <G:\Drives compartilhados\SGEM\Documentos\Aquisições Atas RP e Termos de Referência\2023\Outsourcing de Impressão\Relatório - Impressoras - TRE-PR.xlsx>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Com base nas estimativas de impressão dos anos de 2022 e 2023, realizou-se um levantamento com vistas à implantação do modelo de outsourcing de impressão. Foram desconsiderados os anos 2020 e 2021 para esta estimativa, posto que por se tratar de um período de pandemia os dados de impressão não representam o cenário convencional.

Para a contabilização do volume de impressões monocromáticas referente aos anos de 2022 e 2023 foram utilizadas as informações contidas no Portal BI, desconsiderando as impressoras KONICA (impressoras de grande porte de uso específico e as impressoras) e as Lexmark MX410 da Mecanografia utilizadas para consumo do restante dos suprimentos em estoque. Para as impressoras policromáticas, atualmente não há no TRE-PR um sistema de bilhetagem e os últimos dados de volume de impressão disponíveis são referentes ao ano de 2020, o quais foram extraídos das próprias impressoras, portanto, o cálculo utilizado para encontrar a média de impressões foi baseado nesses levantamentos.

Os gastos referentes à compra de suprimentos de informática para a sede foram informados pela SLMC.

Seguem abaixo as estimativas de impressão, em páginas, obtidas:

*Tabela 1 - Volume de impressões monocromáticas (ed. Sede e Fórum Eleitoral)*

<b>Descrição / Ano</b>	<b>2022 – Ano eleitoral</b>	<b>2023</b>
Impressões (ano)	1.500.365	671.099
Impressões (mensal)	<b>125030</b>	<b>55925</b>

Disponível em: <G:\Drives compartilhados\SGEM\Documentos\Aquisições Atas RP e Termos de Referência\2023\Outsourcing de Impressão\Volume de impressões Mono em 2023 - Portal BI.pdf>

*Tabela 2 - Volume de impressões coloridas (ed. Sede)*

<b>Descrição</b>	<b>Média 2020</b>
Impressões coloridas (ano)	57.385
Impressões coloridas (mensal)	4.782

Disponível em: <G:\Drives compartilhados\SGEM\Documentos\Aquisições Atas RP e Termos de Referência\2023\Outsourcing de Impressão\Volume de Impressões Color - 2020.xls>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

O valor definido para compor a estimativa do quantitativo mensal para as impressoras levou em consideração a média de impressões realizadas no período descrito acima.

No âmbito público a modalidade de outsourcing de impressão já é adotada por inúmeros órgãos federais, como por exemplo STF, STJ, Senado Federal, PGR, TRE-TO, etc. Na PGR, a contratação existe há mais de 7 anos.

Relatório emitido pelo TCU informa que no ano de 2016, o modelo de outsourcing de impressão foi implantado em todas as unidades localizadas em Brasília, o que representou uma economia de aproximadamente 40% no custo administrativo relacionado aos serviços de impressão e digitalização. Essa economia equivale a cerca de R\$ 300.000,00 ao ano. Houve diminuição de cerca de 75% na quantidade de impressoras (700 para 170 unidades) e 25% no volume total de impressão (economia mensal de 60 mil folhas de papel).

O modelo de aquisição de equipamentos, atualmente adotado no TRE / PR, apresenta as seguintes considerações:

- Necessidade de elaboração de editais e contratos para aquisição de suprimentos, peças e manutenção dos equipamentos;
- Possibilidade de aquisição de suprimentos de baixa qualidade com consequente comprometimento da qualidade da impressão, bem como desgaste prematuro e danos em equipamentos;
- Complexidade e alocação de recursos humanos para aquisição de suprimentos em vista ao grande número de modelos e marcas (parque heterogêneo).

O atual parque de impressão do TRE/PR não possui garantia técnica vigente, além do fato de os equipamentos possuírem mais de 8 anos de uso.

A contratação de uma solução integrada com vistas à prestação dos serviços de impressão, cópia e digitalização, com tecnologia de ponta, irá permitir não só melhor gerenciamento e fiscalização das atividades, mas também redução de custos, melhoria de produtividade e melhor adequação de recursos do TRE/PR.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

A proposta de terceirização do referido serviço tem como objetivo a redução dos custos diretos e indiretos relacionados, bem como a racionalização das atividades administrativas, com diminuição do volume de contratos a serem firmados e geridos no provimento dos serviços, além da mitigação da gestão correlata de suprimentos e equipamentos. A redução de despesas é proeminente em função da não exigência de mobilização de capital para aquisição e manutenção de equipamentos além dos custos decorrentes do estoque e logística de insumos e consumíveis. Outro benefício esperado é a constante atualização tecnológica sem necessidade de investimentos por parte do órgão contratante, bem como aumento na escalabilidade, rastreabilidade de utilização e gestão centralizada do serviço de impressão e digitalização.

### 3. HOUVE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA1?

A demanda foi prevista na proposta orçamentária do ano em curso no **ID 23PO246** do PAC 2023.

### 4. HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES REALIZADAS PELO TRE-PR ou OUTROS ÓRGÃOS

**Foi realizada pesquisa de contratações similares anteriores do TRE-PR ou de outros órgãos, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?**

SIM. Levando em consideração que esta é a primeira contratação terceirizada para sustentação dos serviços de cópia, impressão e digitalização a ser realizada no âmbito do TRE-PR, portanto, desprovido de experiência neste modelo de contratação, não foi possível realizar pesquisa de contratações similares anteriores no referido órgão. Como material auxiliar, para identificar a melhor solução a ser utilizada por este órgão, foram pesquisadas, entre outros, as seguintes contratações similares de outros órgãos:

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.tre-pr.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/gestao-das-aquisicoes-e-contratacoes/plano-anual-de-contratacao>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

PAD ou EDITAL	OBJETO	Doc.
TRE-SC - Pregão 14/2023	PREGÃO ELETRÔNICO para prestação de serviço de outsourcing de impressão na modalidade “franquia mais excedente”, incluindo a disponibilização e instalação de impressoras multifuncionais, o fornecimento de suprimentos (exceto papel), a prestação de assistência técnica 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 de Santa Catarina.	Documento PAD 187059/2023
Pregão Eletrônico nº 03/2023 - TJMA - Processo 6510/2022	PREGÃO ELETRÔNICO para prestação de serviços continuados de Impressão Corporativa (Outsourcing de Impressão), sob demanda, incluindo: Disponibilização, instalação e configuração de impressoras e multifuncionais; Suporte técnico remoto e presencial; Fornecimento de peças, consumíveis e suprimentos de impressão, com exceção de papel; e Solução para monitoramento e gerenciamento do parque de impressão e dos serviços executados.	fonte: <a href="https://www.tjma.jus.br/financas/index.php?acao_portal=licitacoes">https://www.tjma.jus.br/financas/index.php?acao_portal=licitacoes</a>
Pregão Eletrônico nº 28/2016 PGR	PREGÃO ELETRÔNICO para prestação de serviço de impressão corporativa para atender as necessidades de impressão, de cópia, de digitalização e de transmissão por fax de documentos no Ministério Público Federal.	Documento PAD 187067/2023



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Prestação de serviços de impressão, cópia e digitalização, utilizando equipamentos de tecnologia digital, contemplando a impressão, cópia e digitalização por meio de locação e instalação de equipamentos multifuncionais monocromáticos e policromáticos, sistema de gerenciamento, monitoramento, gestão de ativos e contabilização (bilhetagem) de documentos impressos, copiados e digitalizados, treinamento dos usuários, além do fornecimento de todos os suprimentos (exceto o papel) e suporte técnico necessário ao pleno funcionamento da solução baseados em níveis mínimos de serviços.

#### *Especificações Técnicas*

##### EQUIPAMENTOS TIPO I - MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4

Velocidade de impressão de no mínimo 32 ppm (A4/Carta);  
Resolução de impressão de no mínimo 1200 x 1200 DPI;  
Impressão duplex (frente e verso automático);  
Porta Ethernet de no mínimo 10/100 e interface USB 2.0;  
Suporte aos protocolos TCP/IP e DHCP;  
Sistemas Operacionais suportados: Windows 8, Windows 10, Windows 11 e Linux Ubuntu 18.04 LTS e superiores;  
Unidade de processamento interno de 600 (seiscentos) MHz ou superior;  
Memória instalada de 2 (dois) GB ou superior;  
Possuir suporte a emulação PCL6;  
Suportar uso de papel normal ou reciclado;  
Digitalização colorida duplex com alimentador automático de originais, com no mínimo 50 folhas;  
Resolução de Digitalização com no mínimo 600 x 600 dpi;  
Deverá gerar automaticamente, sem a necessidade de intervenção, arquivos PDF e/ou RTF, de múltiplas folhas quando utilizado o ADF;  
Possuir compatibilidade com o sistema de Gestão de Impressão/Bilhetagem e Monitoramento a ser fornecido pela contratada;  
Formatos de Exportação Digitalizações, no mínimo, para JPEG e PDF;  
Digitalizar para E-mail, USB, Network Folder (pasta compartilhada na rede);  
Tela de toque de no mínimo 4 polegadas;



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Bandeja de entrada com capacidade de no mínimo de 250 folhas (será permitido o uso de mais de uma gaveta);

Fonte de Alimentação AC 120V 50/60Hz.

### EQUIPAMENTOS TIPO II - MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4

Velocidade de impressão de no mínimo 40 ppm (A4/Carta);

Resolução de impressão de no mínimo 1200 x 1200 DPI;

Impressão duplex (frente e verso automático);

Porta Ethernet de no mínimo 10/100 e interface USB 2.0;

Sistemas Operacionais suportados: Windows 8, Windows 10, Windows 11 e Linux Ubuntu 18.04 LTS e superiores;

Possuir suporte a emulação PCL6;

Digitalização colorida duplex com alimentador automático de originais de passagem única, com no mínimo 50 folhas;

Resolução de Digitalização com no mínimo 600 x 600 dpi;

Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) integrado ao equipamento ou por software instalado no servidor, com suporte ao idioma Português do Brasil;

Possuir compatibilidade com o sistema de Gestão de Impressão/Bilhetagem e Monitoramento a ser fornecido pela contratada;

Formatos de Exportação Digitalizações: JPEG; PDF-A Pesquisável.

Digitalizar para E-mail, USB, Network Folder (pasta compartilhada na rede);

Tela de toque de no mínimo 7 polegadas;

Bandeja com capacidade de no mínimo de 500 folhas (será permitido o uso de mais de uma gaveta);

Alimentação manual para no mínimo 100 folhas;

Recursos de segurança de impressão: Impressão segura, com a funcionalidade de liberação de impressão por senha individual e cartão de proximidade;

Recursos de segurança de cópia: Cópia segura, com a funcionalidade de liberação de cópia por senha individual e cartão de proximidade;

Fonte de Alimentação AC 120V 50/60Hz;

Suporte à conexão Wi-Fi Certified (802.11b/g/n), integrado ao equipamento;



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Unidade de armazenamento (HD/SSD ou cartão SD classe 10 ou superior) de no mínimo 120 GB.

### EQUIPAMENTOS TIPO II – MULTIFUNCIONAL POLICROMÁTICA A4

Velocidade de impressão de no mínimo 40 ppm (A4);

Resolução de impressão de no mínimo 1200 x 1200 DPI

Impressão duplex (frente e verso automático);

Porta Ethernet de no mínimo 10/100 e interface USB 2.0;

Sistemas Operacionais suportados: Windows 8, Windows 10, Windows 11 e Linux Ubuntu 18.04 LTS e superiores;

Possuir compatibilidade com o sistema de Gestão de Impressão/Bilhetagem e Monitoramento a ser fornecido pela contratada;

Possuir suporte a emulação PCL6;

Digitalização colorida duplex com alimentador automático de originais de passagem única, com no mínimo 50 folhas;

Resolução de Digitalização com mínimo 600 x 600 dpi;

Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) integrado ao equipamento ou por software instalado no servidor, com suporte ao idioma Português do Brasil;

Formatos de Exportação Digitalizações: JPEG e PDF-A Pesquisável

Digitalizar para E-mail, USB, Network Folder (pasta compartilhada na rede);

Tela de toque de no mínimo 7 polegadas;

Gaveta com capacidade de no mínimo de 500 folhas (será permitido o uso de mais de uma gaveta);

Alimentação manual para 100 folhas;

Recursos de segurança de impressão: Impressão segura, com a funcionalidade de liberação de impressão por senha individual e cartão de proximidade;

Recursos de segurança de cópia: Cópia segura, com a funcionalidade de liberação de cópia por senha individual e cartão de proximidade;

Fonte de Alimentação AC 120V 50/60Hz;

Suporte à conexão Wi-Fi Certified (802.11b/g/n), integrado ao equipamento.

Unidade de armazenamento (HD/SSD ou cartão SD classe 10 ou superior) de no mínimo 120GB.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE

Os equipamentos do tipo II e tipo III devem estar equipados e integrados com leitor de cartão de proximidade compatível com os cartões utilizados pelo TRE-PR. A integração deve permitir a identificação do colaborador que está utilizando os recursos do equipamento para posterior geração de relatórios de custo por unidade/colaborador;

Referência do cartão com chip proximidade utilizado pelo TRE-PR: modelo MIFARE 1K, frequência 13,56MHz;

Desejável integração com NFC Card Reader.

### SISTEMA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS DE IMPRESSÃO/CÓPIA E BILHETAGEM

1. Este serviço compreende a gerência e o monitoramento dos processos de impressões/digitalizações/cópias, através de sistema de gestão preparado para atender, no mínimo, nas versões de sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro; Microsoft Windows 11 Pro; Linux Ubuntu 14.04 e superiores. A contratada deverá configurar o aplicativo, porém possibilitando acesso total por parte da equipe responsável pelo gerenciamento dos serviços do TRE-PR;

2. O sistema poderá ser disponibilizado na nuvem ou instalado pela contratada nas dependências da Sede do TRE/PR (modelo "on-premises"), incluindo todos os recursos necessários ao pleno funcionamento do sistema;

3. Caso a instalação seja na infraestrutura do TRE/PR:

3.1. O TRE-PR poderá disponibilizar sua infraestrutura para instalação do sistema de gerenciamento de impressão/cópia e bilhetagem no limite dos seguintes requisitos:

Processador: 4 CPUs

Memória: 20GB

Espaço em disco: 100GB

1 (uma) licença Windows Server 2019



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Qualquer Banco de Dados gratuito ou SQLServer 2017 (para instalação somente via scripts, fornecidos pela contratada, executados pela área responsável do TRE-PR);

3.2. Excetuando-se o supracitado, a Contratada será responsável por prover todo o licenciamento dos softwares necessários à operação plena dos serviços e à gestão do contrato, incluindo, entre outras, licenças de sistema operacional, de banco de dados, de software de gerenciamento, de software de bilhetagem, de software de OCR, bem como de qualquer outro componente de software utilizado no sistema;

3.3. O sistema terá acesso à rede corporativa interna do TRE/PR na qual serão conectadas as multifuncionais, mas não deverá haver acesso/login ao sistema por qualquer agente externo à rede do Tribunal para operação dos serviços, precisamente para garantir os requisitos de segurança da instituição;

3.4. A Contratada somente terá acesso ao sistema por meio presencial às dependências do TRE/PR, e sob autorização e acompanhamento de equipe técnica da Contratante;

3.5. Em caráter excepcional, sob demanda do TRE/PR, poderá haver acesso remoto para suporte técnico ao sistema, mediante aprovação e autorização prévia da equipe técnica da Contratante, que acompanhará e supervisionará os procedimentos de acesso e de suporte;

3.6. Caso o sistema exija a alocação de quaisquer equipamentos, hardwares e softwares, estes deverão ser fornecidos, devidamente licenciados, pela Contratada, que deverá providenciar a instalação em ambiente definido pelo TRE/PR para este fim e garantir, durante toda a vigência do contrato, a sua atualização e manutenção;

3.7. Toda e qualquer configuração de recurso que utilize a Internet deverá ser inativada, sem prejuízo ao pleno funcionamento dos serviços e requisitos contratados;

4. Deverá ser fornecido aos técnicos designados pelo TRE/PR o acesso irrestrito ao sistema de gerenciamento dos serviços;



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

5. O software disponibilizado para gestão dos equipamentos ofertados deverá ser compatível com o ambiente tecnológico do TRE/PR, bem como, com todas as impressoras fornecidas e apresentar as seguintes características mínimas:
- 5.1. Verificação de contadores pelo CONTRATANTE (desejável possuir processo automatizado de validação de faturamento);
  - 5.2. Permitir bilhetagem quando a rede estiver "on-line" e "off-line" (em caso de perda da comunicação entre as estações e o servidor, os dados deverão ser enviados quando a mesma for reestabelecida);
  - 5.3. Deverá suportar criptografia de dados completa conforme LGPD;
  - 5.4. Registrar todas as operações realizadas, para fins de auditoria e elaboração de relatórios gerenciais;
  - 5.5. Configuração e emissão de relatórios gerenciais avançados com filtros diversos (grupo, usuário, equipamento, tipo de impressão, centro de custos, etc.).
  - 5.6. Permitir agendamento de relatórios nos períodos estipulados, podendo ser semanal, mensal ou dias específicos e envio automático por e-mail;
  - 5.7. Configuração, registro e armazenamento de contadores de uso de impressões por tipo/categoria de impressão;
  - 5.8. Detecção automática de equipamentos e identificação de equipamentos através de número de série, fabricante, modelo e endereços IP/MAC;
  - 5.9. Emissão de alertas (status de suprimento, falha técnica no equipamento etc.);
  - 5.10. Emissão de alertas/avisos a usuários (controle de cotas etc.);
  - 5.11. Interface e suporte ao usuário em Português;
  - 5.12. Monitoração de nível de status de suprimentos e consumíveis;
  - 5.13. Monitoração do status básico e avançado dos equipamentos;
  - 5.14. Registro, coleta e consolidação de contadores gerais para faturamento, com possibilidade de configuração de coleta local ou remota (centralizada), conforme necessidade do CONTRATANTE;
  - 5.15. Suporte a drivers 32 e 64 bits;
  - 5.16. Suporte à integração com sistemas BI;



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- 5.17. Administração, gerenciamento e configuração a partir de qualquer estação da rede que permita acesso a todas as funcionalidades da solução sem limitações, preferencialmente via interface web;
- 5.18. Configuração e alocação de custos, tarifação, bilhetagem (centro de custos e cobrança) e cotas de impressão;
- 5.19. Configuração e gerenciamento de custos diferenciados (por cor, formato, modelo de impressora etc.);
- 5.20. Controle de cotas de impressão, gerenciamento de liberação de impressões e configuração de bloqueio diversos;
- 5.21. Integração com base de usuários e grupos a partir do Active Directory e LDAP, possibilitando autenticação do usuário final com um único usuário e senha (Single Sign-On);
- 5.22. Permitir importação de usuários e grupos a partir do Active Directory, para no mínimo 1500 usuários cadastrados na Sede e nos Cartórios Eleitorais da Capital do TRE-PR;
- 5.23. Permitir a definição do custo da página impressa por impressora, diferenciando os custos para impressão colorida, dos custos para impressão monocromática, além de permitir a administração de custos por grupos de impressoras;
- 5.24. Opção de configuração de bloqueios especiais (cor, frente e verso etc.);
- 5.25. Deve permitir customizar restrições de impressão de trabalhos que tenham valor superior a um valor específico (Ex: R\$ 100,00) ou acima de uma quantidade específica de páginas (ex: 500 páginas);
- 5.26. Possibilitar registro de logs de impressão e rastreamento de impressões por impressora, grupo, setor ou usuário;
- 5.27. Suporte à configuração de grupos de impressoras, usuários e estações de trabalho;
- 5.28. Suporte à impressão via USB, placas de rede e print servers;
- 5.29. Suporte a múltiplas filas de destino de impressão;
- 5.30. A solução e seus componentes devem ser devidamente licenciados, quando for o caso, com custos e responsabilidades da CONTRATADA;
- 5.31. O licenciamento da solução deve se adequar ao possível aumento de usuários, caso o licenciamento leve em conta o número destes, sem ônus para a



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

CONTRATANTE, de modo a não interromper o funcionamento ou as funcionalidades requeridas do software;

- 5.32. Compatível com o ambiente computacional do CONTRATANTE;
- 5.33. Para fins de controle, apropriação, distribuição e auditoria das impressões realizadas, a contratada deverá fornecer um sistema com recursos que permitam reconhecer e apropriar pelas estruturas internas os devidos custos de impressão;
- 5.34. Monitorar e contabilizar os trabalhos de impressão à medida que forem impressos, registrando no mínimo os seguintes dados:
  - 5.34.1. Nome do documento impresso;
  - 5.34.2. Data e hora da impressão;
  - 5.34.3. Impressão em cores ou em preto;
  - 5.34.4. Aplicativo que gerou a impressão;
  - 5.34.5. Impressão em uma ou duas faces;
  - 5.34.6. Nome do usuário ou da aplicação;
  - 5.34.7. Impressora que realizou a impressão;
  - 5.34.8. Número de páginas;
  - 5.34.9. Domínio ou Centro de Custo/Departamento do usuário que realizou a impressão.
- 5.35. Efetuar a bilhetagem do total de páginas impressas e copiadas no período, contabilizando por impressora, por usuário e por centro de custo;
- 5.36. Registrar as informações supracitadas para trabalhos de impressão e cópias, de maneira centralizada, sendo que para o último se aplica aos equipamentos que suportem este recurso e contabilização;
- 5.37. Quando não houver meios para contabilizar os trabalhos de impressão pelos métodos anteriormente descritos, deverá ser suportada a carga de logs de contabilização gerados por aplicações de terceiros;
- 5.38. Em função da necessidade descrita no item 2.8.5.2 se dará preferência aos meios de monitoramento e contabilização que apresentem maior acurácia, entretanto estes meios não poderão gerar impactos negativos no desempenho dos processos de impressão e de rede, desta forma admitir-se-á em ordem de preferência a utilização de:



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- 5.38.1. Agentes embarcados na própria impressora ou multifuncional com a habilidade de contabilizar os trabalhos de impressão e cópias, gerar um log e transmiti-lo para nuvem de impressões corporativa;
- 5.38.2. Agentes externos não embarcados, mas com a habilidade de se comunicar e se integrar diretamente com as impressoras e multifuncionais, extraíndo-lhes a contabilização dos trabalhos de impressão registrados por estes dispositivos;
- 5.38.3. Agentes de contabilização de Spool de impressão.
- 5.39. Para fins de apropriação dos trabalhos de impressão nos postos de trabalho que são compartilhados por mais de um usuário, o sistema deverá exigir no momento da impressão que um determinado usuário informe as suas credenciais (login e senha) e permitir que:
- 5.39.1. O tempo de autenticação de um usuário seja mantido em intervalos de tempo definido em minutos, por exemplo, para 360 min. que corresponderia a um turno de trabalho;
- 5.39.2. Deve preservar o histórico de contabilizações. Quando funcionários ou equipamentos forem remanejados, estas mudanças não deverão afetar os conteúdos originalmente registrados.
- 5.40. O sistema deve permitir a utilização de perfis de usuários distintos minimamente para:
- 5.40.1. Usuários comuns, os quais visualizam exclusivamente as informações de suas próprias impressões;
- 5.40.2. Usuários com atribuição de gerência, os quais visualizam além de suas próprias impressões as impressões dos centros de custo e de seus respectivos usuários sob sua alçada/gerência;
- 5.40.3. Perfil de acesso exclusivo para os usuários que lhes permitam:
- 5.40.3.1. Extrair de forma direta ou por relatórios, a projeção para o mês corrente de seu consumo de impressões, em tempo de tomar ações que lhe permitam de forma preventiva racionalizar o consumo destes serviços;
- 5.40.3.2. Obter análises resumidas e estatísticas do perfil de impressão dos usuários sob sua alçada, como por exemplo, usuários e departamentos que mais imprimem, impressoras mais utilizadas, distribuição, aplicativos que mais imprimem e composição dos trabalhos.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### Análise de Risco

Ressaltamos que, trata-se da primeira contratação terceirizada para sustentação dos serviços de cópia, impressão e digitalização.

#### Riscos do processo de contratação

<b>Risco 1</b>	<i>Inviabilidade por parte da administração (orçamento / tempo hábil para contratação)</i>		
<b>Probabilidade</b>	Média	<b>Impacto</b>	Alto
<b>Dano</b>	<i>Transtornos na disponibilidade do serviço de impressão em função do grande número de equipamentos que vêm apresentando defeito no parque atual de equipamentos</i>		
<b>Ações preventivas</b>	<i>Priorização da tramitação do processo licitatório</i>		
	<i>Constituição de grupo de trabalho para análise</i>		
<b>Ações de contingência</b>	<i>Remanejamento de equipamentos do parque atual</i>		
	<i>Realização de contrato emergencial para suportar o período</i>		

<b>Risco 2</b>	<i>Falta de experiência na modalidade de contratação</i>		
<b>Probabilidade</b>	Alta	<b>Impacto</b>	Alto
<b>Dano</b>	<i>Dificuldades na elaboração do edital e fiscalização do contrato</i>		
<b>Ações preventivas</b>	<i>Estudo de editais de outros órgãos</i>		
	<i>Consultas ao mercado para análise do termo / edital</i>		
<b>Ações de contingência</b>	<i>Constante comunicação com a empresa contratada e administração a fim de buscar soluções para eventuais problemas no andamento do contrato</i>		

<b>Risco 3</b>	<i>Falha ou atrasos na manutenção de equipamentos</i>		
<b>Probabilidade</b>	Baixa	<b>Impacto</b>	Médio
<b>Dano</b>	<i>Indisponibilidade do serviço de impressão</i>		
<b>Ações preventivas</b>	<i>Definição clara no contrato acerca das regras para assistência técnica</i>		
	<i>Exigência de disponibilização de suprimentos reserva</i>		
<b>Ações de contingência</b>	<i>Remanejar a demanda de impressão para outro equipamento conectado à rede</i>		



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### ***Avaliação qualitativa de Riscos***

Impacto / Probabilidade	Sem impacto	Baixo	Médio	Alto
Baixa			R3	
Média				R1
Alta				R2

### ***Gravidade das consequências***

Através da matriz, percebe-se que o risco é alto.

A contratação de uma solução integrada com vistas à prestação dos serviços de impressão, cópia e digitalização, com tecnologia de ponta, irá permitir não só melhor gerenciamento e fiscalização das atividades, mas também redução de custos, melhoria de produtividade e melhor adequação de recursos do TRE/PR.

## **6. OUTROS REQUISITOS**

É possível a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, desde que não haja prejuízos à competitividade do processo licitatório e à eficiência do respectivo contrato, nos termos do § 2º do art. 25 da Lei nº 14.133, de 2021?

*Não se aplica, tendo em vista que se trata de um contrato de outsourcing.*



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Será exigido em edital ou em aviso de contratação direta, que os serviços de manutenção e assistência técnica deverão ser prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com suas necessidades, conforme dispõe o § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

*SIM, todos os contratos fiscalizados pela SGEM, relacionados à equipamentos de TI (aquisição acompanhado de garantia técnica, e neste caso de locação) contemplam necessariamente em suas cláusulas o atendimento "on site".*

Foram avaliadas as contratações anteriores voltadas ao atendimento de necessidade idêntica ou semelhante à atual, como forma de melhorar a performance contratual, em especial nas contratações de execução continuada ou de fornecimento contínuo de bens e serviços, com base, inclusive, no relatório final de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 2021.

*SIM, embora incipiente neste Tribunal, a contratação de outsourcing de impressão já é a realidade de diversos órgãos públicos.*

*Cumpre informar sobre a instituição do modelo para os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal (Portaria SGD/ME Nº 370 de 8 de março de 2023)*

*//www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/portaria-sgd-mgi-no-370-de-8-de-marco-de-2023]*

Será adotado o critério de julgamento técnica e preço?

NÃO

### 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO & QUADRO COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

#### SOLUÇÃO 1:

***Contratação, por meio de licitação, de empresa especializada na prestação de serviços de impressão, cópia e digitalização, utilizando equipamentos de tecnologia***



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<i>digital, contemplando a impressão, cópia e digitalização por meio de locação e instalação de equipamentos multifuncionais monocromáticos e policromáticos, sistema de gerenciamento, monitoramento, gestão de ativos e contabilização (bilhetagem) de documentos impressos, copiados e digitalizados, treinamento dos usuários, além do fornecimento de todos os suprimentos (exceto o papel) e suporte técnico necessário ao pleno funcionamento da solução baseados em níveis mínimos de serviços.</i>
Quantidade de itens a contratar	<ul style="list-style-type: none"><li>- 35 Unidades de Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo I</li><li>- 10 Unidades de Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo II</li><li>- 15 Unidades de Impressora Multifuncional Policromática A4 40 ppm – Tipo III</li><li>- 90.478 Impressões monocromáticas (páginas por mês)</li><li>- 4782 Impressões Policromáticas (páginas por mês)</li><li>- 60 Unidades de software de gerenciamento de impressão e bilhetagem.</li></ul>
Prazo do outsourcing de impressão	36 meses
Possibilidade de parcelamento	NÃO
Estimativa Preliminar de valor	R\$ 1.616.297,04 conforme orçamentos apresentados nos documentos PAD números 410121/2023, 410122/2023 e 410125/2023



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

<p>Vantagem 👍</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Redução dos custos diretos e indiretos relacionados em função da não exigência de mobilização de capital para aquisição e manutenção de equipamentos, custos decorrentes do estoque e logística de insumos e consumíveis, custos do estoque e logística dos equipamentos; custos relacionados ao desfazimento de equipamentos;</li><li>- Racionalização das atividades administrativas, com diminuição do volume de contratos a serem firmados e geridos no provimento dos serviços;</li><li>- Mitigação da gestão correlata de suprimentos e equipamentos;</li><li>- Constante atualização tecnológica sem necessidade de investimentos;</li><li>- Aumento na escalabilidade, rastreabilidade de utilização e gestão centralizada do serviço de impressão e digitalização;</li><li>- Fornecimento de todos os suprimentos necessários ao suporte da solução (exceto o papel);</li><li>- Contempla a implantação, instalação e posterior suporte da solução de bilhetagem, a qual fica a cargo da contratada. E neste quesito estão inseridas questões de extrema relevância e indispensáveis para a Administração como segurança e confidencialidade</li></ul>
<p>Desvantagem 👎</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A bom andamento da contratação depende completamente do desempenho e da qualidade dos serviços prestados pela empresa contratada.</li></ul>



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

<b>SOLUÇÃO 2:</b>	<b>Aquisição de equipamentos de impressão, digitalização e cópias, previsão de compra de suprimentos necessários ao suporte da solução, na quantidade prevista no projeto de outsourcing de impressão, além do custo inerente à implantação, à instalação e ao posterior suporte da solução de impressão e digitalização.</b>
Quantidade de itens a contratar	<ul style="list-style-type: none"><li>- 35 Unidades de Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo I</li><li>- 10 Unidades de Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo II</li><li>- 15 Unidades de Impressora Multifuncional Policromática A4 40 ppm – Tipo III</li><li>- 15 Unidades de toner/cilindro preto</li><li>- 15 Unidades de toner/cilindro Ciano/Magenta/Amarelo</li><li>- 35 Unidades de toner/cilindro monocromático</li><li>- 60 Unidades de licença anual de software de gerenciamento de impressão e bilhetagem por equipamento</li></ul>
Prazo de duração da garantia técnica referente à aquisição de impressoras	36 meses
Possibilidade de parcelamento	NÃO
Estimativa Preliminar de valor	R\$ 1.638.867,61, conforme orçamentos apresentados nos documentos PAD números 410126/2023, 410127/2023, 410129 e 410130/203



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Vantagem 👍	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mitigação de risco, menor dependência da empresa contratada considerando a solução como um todo. A totalidade da solução não depende exclusivamente do contrato de aquisição;</li></ul>
Desvantagem 👎	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neste cenário a implantação, instalação e posterior suporte da solução de impressão e digitalização ficará a cargo do TRE/PR;</li><li>- Possibilidade de aquisição de suprimentos de baixa qualidade com consequente comprometimento da qualidade da impressão, bem como desgaste prematuro e danos em equipamentos;</li><li>- Necessidade de correlacionar a gestão de suprimentos e equipamentos;</li><li>- Aumento dos custos diretos e indiretos relacionados em função da exigência de mobilização de capital para aquisição e manutenção de equipamentos, além dos custos decorrentes do estoque e logística de insumos e consumíveis;</li><li>- Necessidade de investimentos constantes no que tange atualização tecnológica;</li></ul>
<b>SOLUÇÃO 3:</b>	<b>Manutenção do parque atual de equipamentos de impressão, digitalização e cópias além da previsão de compra de suprimentos necessários ao suporte da solução.</b>
Quantidade de itens a contratar	Utilização de impressoras do parque atual (equipamentos sem garantia) na quantidade



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<i>disponível atualmente para as unidades da Sede (144 impressoras)</i>
<i>Prazo de entrega e execução</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Possibilidade de parcelamento</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Estimativa Preliminar de valor</i>	<i>A estimativa preliminar de valor não será mencionada no estudo, tendo em vista que as impressoras do parque atual contam com mais de oito anos de uso (obsoletas e desatualizadas), estão apresentando defeitos com uma frequência considerável, e também pelo fato de exigir um custo muito elevado para a sua manutenção, além da restrição de mercado no que tange aquisição de suprimentos antigos e aquisição de peças fora de linha para reposição.</i>
<i>Vantagem 👍</i>	<i>- Sem a necessidade de processo licitatório para aquisição de equipamentos, apenas para a aquisição de suprimentos</i>
<i>Desvantagem 👎</i>	<i>- Equipamentos obsoletos e desatualizados; - Apresentam alto índice de defeitos; - Ausência de técnicos especialistas no quadro do TRE-PR aptos a realizarem as manutenções dessas impressoras; - Restrição de mercado no que tange aquisição de suprimentos antigos; - Elevado custo nas aquisições de peças para reposição, pois estão fora de linha; - Possibilidade de aquisição de suprimentos de baixa qualidade com consequente comprometimento da qualidade da impressão,</i>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<i>bem como desgaste prematuro e danos em equipamentos;</i> <i>- Complexidade e alocação de recursos humanos para aquisição de suprimentos tendo em vista o grande número de modelos e marcas existentes (parque heterogêneo).</i>
--	---

Custo Total de Propriedade: Análise para a “Solução 1”						
Estimativa Preliminar de Preços – Média dos valores apresentados pelas empresas para 36 meses						
Item	Selbetti	Simpres	Microsens	Média Valor unitário	Qtde	Valor Total mensal
Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo I	R\$ 188,97	R\$ 130,00	R\$ 485,00 + R\$ 12,50 + R\$ 20,00	R\$ 278,82	35	R\$ 9.758,82
Impressora Multifuncional Monocromática A4 40 ppm – Tipo II	R\$ 670,52	R\$ 350,00	R\$ 640,00 + R\$ 12,50 + R\$ 20,00	R\$ 564,34	10	R\$ 5.643,40
Impressora Multifuncional Policromática A4 40 ppm – Tipo III	R\$ 948,41	R\$ 500,00	R\$ 2.470,00 + R\$ 12,50 + R\$ 20,00	R\$ 1.316,98	15	R\$ 19.754,55
Impressão Monocromática (páginas por mês)	0,090 p/ impressão	0,060 p/ impressão	0,080 p/ impressão	0,077 p/ impressão	90.478	R\$ 6.966,81
Impressão Policromática (páginas por mês)	0,600 p/ impressão	0,400 p/ impressão	0,750 p/ impressão	0,580 p/ impressão	4.782	R\$ 2.773,56
Software de gerenciamento de impressão e bilhetagem	R\$ 0,000*	R\$ 0,000*	R\$ 750,00	R\$ 12,50**	60	R\$ 750,00
Treinamento de 4 horas	R\$ 0,000*	R\$ 0,000*	R\$ 1.200,00	R\$ 20,00**	-	R\$ 1.200,00
<b>Total Equipamentos (mensal)</b>						<b>R\$ 35.156,77</b>
<b>Total Impressões (mensal)</b>						<b>R\$ 9.740,37</b>
<b>Total Equipamentos + Impressões (mensal)</b>						<b>R\$ 44.897,14</b>
<b>Total Equipamentos + Impressões (12 meses)</b>						<b>R\$ 538.765,68</b>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<b>Total Equipamentos + Impressões (36 meses)</b>	<b>R\$ 1.616.297,04</b>
--	---	-------------------------

\* o valor já está embutido no custo da impressora.

\* Valor somado no custo de cada impressora do respectivo fornecedor.

<b>Custo Total de Propriedade: Análise para a “Solução 2” Orçamento Aquisição</b>					
<b>Item</b>	<b>Microsens</b>	<b>Selbetti</b>	<b>Média Valor unitário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Total</b>
Impressora Mono tipo I	R\$ 9.310,00	R\$ 3.920,17	R\$ 6.615,09	35	R\$ 231.527,98
Impressora Mono tipo II	R\$ 13.549,20	R\$ 14.658,24	R\$ 14.103,72	10	R\$ 141.037,20
Impressora Colorida	R\$ 43.976,40	R\$ 21.506,04	R\$ 32.741,22	15	R\$ 491.118,30
Toner/bolsa Mono tipo I	R\$ 351,00	R\$ 1.506,23	R\$ 928.615,00	35	R\$ 32.501,53
Toner Mono tipo II	R\$ 811,20	R\$ 558,19	R\$ 684.695,00	10	R\$ 6.846,95
Toner Ciano/ Magenta/ Amarelo	R\$ 1.649,70 x 3 = 4.494,10	R\$ 6.611,35	R\$ 7.543,22	15	R\$ 113.148,30
Toner preto	R\$ 663,00	R\$ 1.833,13	R\$ 1.651,13	15	R\$ 24.766,95
Cilindro mono tipo I	R\$ 499,00	Não se aplica	R\$ 250,00	35	R\$ 8.750,00
Cilindro mono tipo II	R\$ 2.399,00	R\$ 499,00	R\$ 1.450,00	10	R\$ 14.500,00
Cilindro preto	R\$ 898,51	R\$ 1.281,01	R\$ 1.089,76	15	R\$ 16.346,40
Cilindro Ciano/Magenta/Amarelo	R\$ 1.379,39 x 3	R\$ 1.578,50 x 3	R\$ 4.436,83	15	R\$ 66.552,45
Licença anual de software por equipamento	R\$ 9.000,00*	R\$ 33.525,50	R\$ (42.525,50 / 2 / 60) = 354,38	60	R\$ 21.262,75
<b>Total Equipamentos (valor invariável)</b>					<b>R\$ 863.683,48</b>
<b>Total Licença SW Bilhetagem (12 meses)</b>					<b>R\$ 21.262,75</b>
<b>Total Toner Impressora Mono I e II (12 meses). Considerando a troca do toner de cada impressora a cada 12 meses</b>					<b>R\$ 39.348,48</b>
<b>Total de Cilindro Impressoras Mono I e II (12 meses). Considerando a troca de cilindro de cada impressora a cada 24 meses</b>					<b>R\$ 23.250,00</b>
<b>Total Toner Impressora Color (12 meses). Considerando a troca de toner de cada impressora a cada 12 meses</b>					<b>R\$ 137.915,18</b>
<b>Total de Cilindro Impressora Color (12 meses). Considerando a troca de cilindro de cada impressora a cada 24 meses</b>					<b>R\$ 87.815,20</b>
<b>Total Equipamentos + Suprimentos (toner + cilindro) + Licença SW Bilhet. (12 meses)</b>					<b>R\$ 1.173.215,09</b>
<b>Total Equipamentos + Suprimentos (toner + cilindro) + Licença SW Bilhet. (36 meses)</b>					<b>R\$ 1.638.867,61</b>
Nesta solução a implantação, instalação e posterior suporte da solução de impressão e digitalização ficará a cargo do TRE/PR.					
Para questões de cálculo, foi mensurada a substituição dos suprimentos (toner + cilindro fotocondutor) a cada 12 meses. Considerando que é necessário manter um quantitativo em reserva técnica e que um percentual dos suprimentos, geralmente, apresenta falhas antes de atingir o total de páginas impressas previstas.					



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

\* A empresa não forneceu o valor para o software de gerenciamento. Portanto, foi considerado o valor mensal fornecido na cotação para outsourcing multiplicado por 12 meses.

Observação: A empresa Simpress representante da HP não forneceu cotação aquisição porque trabalha, exclusivamente, com locação. Foram solicitadas cotações para outros fornecedores HP, conforme link abaixo, mas não foi obtido retorno.

Disponível em: <G:\Drives compartilhados\SGEM\Documentos\Aquisições Atas RP e Termos de Referência\2023\Outsourcing de Impressão\Solicitação de cotação - HP.docx>

### 8. POSICIONAMENTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO APÓS A ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO

Considerando as possíveis soluções de mercado, quantidade estimada de itens, prazo de entrega, e estimativa preliminar de valor, a equipe de planejamento da contratação elege a SOLUÇÃO 1 - Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução de Impressão Departamental, de caráter local e/ou de computador de grande porte com acesso via rede (TCP/IP), compreendendo a cessão de direito de uso de equipamentos, a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, o fornecimento de peças e suprimentos necessários (exceto papel), os serviços de operacionalização da solução, serviço de monitoração e estatísticas de impressão, treinamento de usuários e a logística para a troca de suprimentos com vistas a atender as necessidades de impressão e digitalização do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ, por evidenciar melhor atender o interesse público relacionado com a necessidade da contratação.

### 9. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE e ESTIMATIVA DE VALOR PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa da necessidade de equipamentos a serem incluídos na presente contratação teve como referência os seguintes critérios:

Com base nas estimativas de impressão, monocromáticas, em 2022 e 2023 realizou-se um levantamento com vistas à implantação do modelo de outsourcing de impressão. Foram desconsiderados os anos 2020 e 2021 para esta estimativa, posto que por se tratar de um período de pandemia os dados de impressão não representam o cenário convencional. Para impressões coloridas foram utilizados os únicos dados disponíveis extraídos das próprias impressoras em 2020.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Para a contabilização do volume de impressões monocromáticas foi utilizado as informações contidas no Portal BI, desconsiderando as impressoras KONICA (impressoras de grande porte de uso específico) e as Lexmark MX410 da Mecanografia utilizadas para consumo do restante dos suprimentos em estoque. Em relação às impressoras policromáticas, atualmente não há no TRE-PR um sistema de bilhetagem para elas, então o cálculo utilizado para encontrar a média de impressões foi baseado em levantamentos de dados extraídos das próprias impressoras.

Os gastos referentes à compra de suprimentos de informática para a sede foram informados pela SLMC.

Seguem abaixo as estimativas de impressão, em páginas, obtidas:

Tabela 1 - Volume de impressões monocromáticas (ed. Sede e Fórum Eleitoral)

<i>Descrição / Ano</i>	<i>2022 – Ano eleitoral</i>	<i>2023</i>
<i><b>Impressões (ano)</b></i>	<i><b>1.500.365</b></i>	<i><b>671.099</b></i>
<i><b>Impressões (mensal)</b></i>	<i><b>125030</b></i>	<i><b>55925</b></i>

Tabela 2 - Volume de impressões coloridas (ed. Sede)

<i>Descrição</i>	<i>Média 2020</i>
<i><b>Impressões coloridas (ano)</b></i>	<i><b>57385</b></i>
<i><b>Impressões coloridas (mensal)</b></i>	<i><b>4782</b></i>

O valor definido para compor a estimativa do quantitativo mensal para impressoras monocromáticas corresponde ao número de cópias realizadas nos anos de 2022 e 2023. O valor definido para compor a estimativa do quantitativo mensal para impressoras policromáticas levou em consideração a média de impressões realizadas no ano de 2020. Foram utilizadas metodologias distintas para compor o resultado final, em virtude dos critérios distintos utilizados para se obter o número mensal e anual de impressões realizadas nas referidas impressoras.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

A estimativa do quantitativo de impressoras levou em consideração a quantidade atual de impressoras utilizadas na sede, cartórios e CAE da Capital; a quantidade necessária e suficiente de impressoras para cobrir todos os departamentos dentro do espaço físico existente, levando em conta tópicos como localização, distância e quantidade de impressões efetivamente realizadas.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MENSAL
1	Impressoras multifuncional monocromática tipo I	Unidade	35	R\$ 278,82
	Impressoras multifuncional monocromática tipo II	Unidade	10	R\$ R\$ 564,34
2	Impressora multifuncional policromática	Unidade	15	R\$ 1.316,98
3	Impressões monocromáticas	Página	90.478	R\$ 0,077 p/ impressão
4	Impressões policromáticas	Página	4.782	R\$ 0,580 p/ impressão
TOTAL mensal =				R\$ 44.897,14
TOTAL 36 meses =				R\$ 1.616.297,04

### Observações sobre a pesquisa de mercado:

Tendo em vista que se trata de um contrato específico e com múltiplas particularidades, o valor preenchido na tabela acima considerou o valor estimado pelas empresas simulando um outsourcing de impressão, ou seja, locação com prestação de serviços e pagamento mensal. Não é um contrato de aquisição.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Para se chegar ao valor unitário por item foi utilizado a média aritmética de todos os valores encaminhados pelas empresas Simpress, Selbetti e Microsens. Cópia dos orçamentos obtidos seguem nos documentos PAD números 410121/2023, 410122/2023 e 410125/2023.

Doc.	FONTE DE PESQUISA	CNPJ	e-mail	tel de contato
	Microsens	78.126.950/0011-26	<a href="mailto:pamela.santos@microsens.com.br">pamela.santos@microsens.com.br</a>	(41) 3202-7900
	Selbetti	83.483.230/0001-86	<a href="mailto:licitacoes@selbetti.com.br">licitacoes@selbetti.com.br</a>	(47) 3441-6000
	Simpress	07.432.517/0001-07	<a href="mailto:famocelin@simpress.com.br">famocelin@simpress.com.br</a>	(41) 3244-3105

### 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando as necessidades referentes ao serviço de impressão e digitalização do TRE/PR, esta equipe de planejamento definiu pela contratação de empresa especializada na prestação de serviços de impressão, no sistema outsourcing de impressão, com fornecimento de equipamentos em regime de comodato, além do valor de impressão por página. A contratação também prevê o treinamento dos usuários, bem como da equipe técnica de suporte do TRE/PR. Os equipamentos deverão ser novos e de primeiro uso, com pleno atendimento aos requisitos técnicos constantes do edital, incluindo assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de todas as peças, partes ou componentes necessários, bem como de todos os suprimentos e materiais de consumo, exceto papel.

A empresa contratada ficará responsável pela instalação e funcionamento do software de gerenciamento e bilhetagem de impressão, devendo este ser homologado por processo interno do TRE/PR antes da implantação.

Atualmente, os serviços de impressão, cópias e digitalização de documentos, aliados aos recursos tecnológicos existentes, integram Solução de Tecnologia da Informação necessária ao cumprimento da missão do TRE/PR. A contratação proposta deverá viabilizar um ambiente de impressão, reprodução e digitalização de documentos, como meio de garantir a eficiência, eficácia e agilidade tecnológica na execução dos processos de integração e disponibilização de informações, por meio do ambiente físico e lógico, seguindo um modelo de serviços baseado na



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

definição de níveis mínimos de atendimento. A contratada deverá manter atualizadas a produção e emissão de relatórios dos centros de custos de impressão, reprodução e digitalização de documentos, além dos serviços de suporte e assistência técnica. A contratação se dará em forma de prestação de serviço, não se tratando, portanto, de aquisição de equipamentos.

Funcionalidades primordiais da solução:

Disponibilização de equipamentos multifuncionais com tecnologia a laser ou LED para impressão monocromática, cópias e digitalização;

Disponibilização de equipamentos multifuncionais com tecnologia a laser ou LED para impressão colorida;

Solução de Software de contabilização, bilhetagem, gerenciamento integrado e centralizado;

Serviços de suporte, assistência técnica e treinamento de usuários;

Retenção de documentos em um servidor de impressão até que os usuários se autentiquem no dispositivo de impressão de sua escolha, em qualquer lugar da sua rede de impressão;

Liberação de impressão por crachá (NFC) ou senha.

### 11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) É tecnicamente viável dividir a solução? NÃO. Trata-se de uma solução integrada de impressão e digitalização, cujo resultado final não pode ser alcançado de forma dissociada.
- b) É economicamente viável dividir a solução? NÃO. Se fosse possível, o custo do parcelamento seria efetivamente maior.
- c) Existe perda de escala ao dividir a solução? Não se aplica, tendo em vista que se trata de uma solução integrada
- d) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?  
Não se aplica, tendo em vista que se trata de uma solução integrada
- e) O custo para a gestão de vários contratos frente às vantagens com a unificação indica a divisão do objeto? NÃO, a contratação é complexa para permitir a divisão em vários contratos.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### 12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- Consonância com Política de Sustentabilidade, a qual será alcançada com a utilização de equipamentos que serão capazes de suportar a carga de utilização por todo o período do contrato, ou ser mantido para permanecer com a mesma qualidade de quando novo. Desta forma, a minimização dos descartes de equipamentos será um fator positivo no atrelamento das atividades institucionais com a proteção do meio ambiente, reduzindo o impacto ambiental causado pelo serviço de impressão;
- No quesito de sustentabilidade, tem-se também maior economia de energia elétrica, visto que os equipamentos disponibilizados possuem recursos de gerenciamento aprimorados, o que além de diminuir o consumo propicia proteção ambiental e diminuição de custos para o erário;
- Racionalização das atividades administrativas, com diminuição do volume de contratos e licitações a serem geridos para prover serviço de impressão e digitalização, além da gestão correlata de suprimentos e manutenção de equipamentos;
- Foco na área de negócio / atividade fim das seções envolvidas;
- Redução de custos diretos e indiretos envolvidos;
- Incremento de requisitos de segurança da informação: aumento da privacidade e da proteção à confidencialidade das informações (impressão só se dá após entrada de senha individual ou uso do crachá);
- Aumento no nível de controle, integração e gerenciamento (boas práticas da gestão de recursos de TI).
- Uniformização do parque de impressoras com padrões específicos por categoria, o que facilita tanto a utilização final por parte dos usuários quanto a configuração e manutenção geral pelas equipes de suporte de tecnologia;
- Instalação de impressoras modernas que são capazes de realizar adequadamente as impressões sem apresentarem sintomas de desgaste precoce;
- Manutenção constante pela empresa responsável pelo outsourcing, com a substituição de peças fixas e componentes consumíveis no momento imediato que apresenta avaria. Com a contratação do serviço de impressão, toda a manutenção está incluída, sendo que nas



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

ocasiões que não for possível realizar a manutenção, a impressora é substituída por uma nova de primeiro uso;

- A disponibilização nos setores de equipamento completo, multifuncional, que permite a impressão comum, a digitalização e a fotocópia, tudo em um único equipamento, consolidando funções, diminuindo o espaço necessário para alocação do equipamento, consumo de energia elétrica, diversidade de equipamentos a serem mantidos e gerenciados e aumentando a expertise sobre o fornecimento dos serviços aos usuários finais;
- Utilização de suprimentos sempre originais, com a qualidade, recomendada pelo fabricante e que garante grande nível de aceitação da solução pelos usuários, com a satisfação pela qualidade dos equipamentos, robustez e pelos serviços prestados;
- Possibilidade de digitalização distribuída nos setores, bem como impressão em rede por qualquer equipamento que esteja previamente configurado com a impressora.

### 13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TRE-PR PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

PROVIDÊNCIA (marcar x)		DESCRIÇÃO
X	Infraestrutura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilização de infraestrutura de servidores para instalação do software gerenciador;</li><li>- Aquisição de adesivos NFC / Crachás com RFID;</li><li>- Integração do AD com software gerenciador (configuração pela contratada).</li></ul>
X	Infraestrutura física (adaptação de ambientes do órgão)	Disponibilização de espaço para a realização da Prova de Conceito (POC);
	Impacto na área de gestão de pessoas	



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	Necessidade de normatização legal ou área de contratações	
X	Necessidade de comunicação	Ampla divulgação do processo relacionado à Solução Proposta
X	Capacitação de servidores	Previsão de treinamento para os usuários (solicitação em edital)

### 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

PAD	OBJETO
Não se aplica	Não se aplica

### 15. IMPACTOS AMBIENTAIS

É responsabilidade da contratada obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final resultante de consumíveis dos equipamentos locados. Dentre as normas da legislação obrigatória a ser seguida, destacam-se; o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, a IN/SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de resíduos Sólidos) e os preceitos de preservação ambiental.

A contratada deverá fornecer, no ato da assinatura do contrato, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação dos cartuchos/toners usados e o pleno atendimento à legislação anteriormente citada.

### 16. CONCLUSÃO

Concluídos os presentes estudos, a Equipe de Planejamento da Contratação submete o presente expediente para análise e consideração superior.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

---

É o que nos cumpre apresentar.

Curitiba, 18 de dezembro de 2023.

Integrante Demandante e Coordenador de Infraestrutura de TI: *Max Luiz de Carvalho*

Integrante Técnico: *Davi Marta da Silva*

Integrante Administrativo: *Cláudia Cristina Seibuchler Grolli Meger*

Secretário de Tecnologia da Informação: *Gilmar Jose Fernandes de Deus*