



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESPÍRITO SANTO  
Rua João Batista Parra 575 - Bairro Praia do Suá - CEP 29052-123 - Vitória - ES

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (TIC) Nº 03/2022 - TRE-ES/PRE/DG/STI/CSGIT/SAGGI

(este documento deve seguir as orientações da Resolução TRE/ES nº 261/2018)

### ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

[REFERÊNCIA: RESOLUÇÃO TRE/ES Nº 261/2018]

#### SUMÁRIO

##### ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA
2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS
3. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS
4. IDENTIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS
5. INDICAÇÃO DA STIC ESCOLHIDA
6. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

##### ANÁLISE DE RISCOS

7. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS
8. RELAÇÃO DOS RISCOS E AÇÕES DE MITIGAÇÃO

##### ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

9. DA SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO
10. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS
11. NECESSIDADE ADICIONAL DE EQUIPAMENTOS
12. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO

### ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

[Obrigatório mesmo para prorrogações, art. 19, § único, resolução TRE-ES nº 261/2018]

#### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

##### DESCRIÇÃO SUCINTA

1.1. Contratação de empresa para fornecimento de solução de impressão, incluindo cópia e digitalização de documentos, por meio de outsourcing de impressão ou solução equivalente, que atenda Cartórios Eleitorais em todo o Estado e a Sede (incluindo Anexo) do TRE/ES;

##### JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS

1.2. Os serviços de impressão, reprografia e digitalização de documentos são tarefas acessórias e essenciais ao suporte dos processos de negócio do Tribunal. Permite a produção de documentos em papel e em meio digital, possibilitando a existência material e virtual dos documentos utilizados pelo Tribunal.

1.3. Resultados a serem alcançados:

- a) Manter a prestação de serviços ao cidadão;
- b) Atender às diversas unidades do Tribunal, em seus processos de trabalho;
- c) Alcançar o melhor custo-benefício para a Administração Pública no estabelecimento desse serviço.

#### 2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS

##### REQUISITOS RELACIONADOS AO NEGÓCIO

- 2.1. Os equipamentos deverão atender, no mínimo, às funcionalidades de reprografia, digitalização e impressão;
- 2.2. No caso de terceirização, o contrato deverá remunerar as impressões/cópias seja por pagamento de franquia ou locação mais página impressa;
- 2.3. O contrato deverá prever a possibilidade do aumento temporário do número de equipamentos durante a vigência para atender necessidades excepcionais de atendimento;
- 2.4. As multifuncionais devem ser capazes de trabalhar com papel tamanho A4 e operar com múltiplas páginas, em sequência;
- 2.5. Deve ser possível a impressão por meio de computadores da rede local do TRE/ES e Cartórios;
- 2.6. Deve ser possível pelo menos a impressão monocromática, frente e verso;

- 2.7. As multifuncionais devem ser capazes de reduzir ou ampliar os documentos entre 50% e 200% na função de reprografia;
- 2.8. Todas as multifuncionais devem ser da mesma MARCA, dentro de uma mesma localidade definida pelo TRE-ES, para viabilizar a padronização dos equipamentos no âmbito do TRE-ES;
- 2.9. As máquinas devem possibilitar a impressão de folhas soltas (em papel reciclado ou não), transparências, envelopes e etiquetas;
- 2.10. A impressão/cópia deve ter boa qualidade, comparada à impressão a laser;
- 2.11. No caso de terceirização o contrato deve prever ações de continuidade do serviço de impressão para os casos de falência ou concordata da contratada ou abandono na execução do contrato;
- 2.12. Deve-se prever dispositivos contratuais que procurem reduzir o impacto da descontinuidade dos serviços: substituição de toner em tempo razoável, possibilidade de aumento do número de equipamentos para demandas extraordinárias etc;

### REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO, AMBIENTAIS, CULTURAIS E SOCIAIS

- 2.13. A contratada deverá oferecer capacitação para o manuseio e operação dos equipamentos que fornecer, sempre que está considerar necessário ou for solicitado pelo contratante;
- 2.14. No caso de nova contratação:
- a) A contratada deverá fornecer dois níveis de capacitação: nível operacional e nível de suporte;
  - b) O nível operacional compreende capacitação dos usuários finais dos equipamentos e deverá ser realizada nos locais de instalação. Esta capacitação deverá cobrir, pelo menos: abastecimento de papel no equipamento; dicas de armazenamento do toner reserva; troca do toner; desligar e ligar o equipamento; impressão via PC com opção de frente-verso; impressão de etiquetas; cópia direta no equipamento; digitalização direta no equipamento usando o vidro e usando a bandeja;
  - c) O nível de suporte compreende capacitação da equipe de suporte nível 1 na Sede do TRE/ES. Esta capacitação deverá cobrir, pelo menos: configuração do módulo escâner e impressora para utilização via rede.

### REQUISITOS DE MANUTENÇÃO E GARANTIA

- 2.15. A contratada deverá manter estrutura técnica e operacional no Estado do Espírito Santo equipada com infraestrutura necessária à prestação do objeto contratado, para correção de situações adversas e atendimento imediato das solicitações da Justiça Eleitoral;
- 2.16. Deverão ser disponibilizados meios para abertura de chamados técnicos, substituição de toners, manutenção de equipamentos em todo o Estado do Espírito Santo, nos horários de funcionamento das unidades do TRE;
- 2.17. O contrato deverá prever prazos para atendimento de chamados e substituição de toners. Estes prazos deverão ser razoáveis de modo a possibilitar o atendimento das necessidades do TRE;
- 2.18. Quaisquer ônus relativos à manutenção e assistência técnica de equipamentos serão da contratada;

### REQUISITOS TEMPORAIS

- 2.19. A contratação deverá prever no início e na finalização prazos de transição contratual de modo que antes da finalização do contrato a nova contratada já esteja instalando os equipamentos. O ideal é que na data da finalização do contrato todos os equipamentos substitutos já estejam instalados e em operação;
- 2.20. Os prazos de substituição de toners devem ser razoáveis e devem ser previstas sanções gradativas considerando a reincidência e o excesso de tempo para a substituição;
- 2.21. Os equipamentos fornecidos deverão manter as características mínimas durante toda a vigência do contrato.

## 3. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- 3.1. O contrato deve ser claro em ressaltar que os requisitos a seguir são REQUISITOS MÍNIMOS para a execução dos serviços, ou seja, caso seja fornecido equipamento com recurso superior a exigência estará cumprida;
- 3.2. A tabela a seguir relaciona cada requisito técnico com a justificativa:

### REQUISITOS E JUSTIFICATIVAS

REQUISITOS	JUSTIFICATIVA
<b>1 GERAIS</b>	
1.1 Funções de Impressora, Copiadora e Scanner (digitalização colorida);	<b>Impressora:</b> requerido pela natureza da atividade administrativa e judiciária; <b>Copiadora:</b> requerido pela natureza da atividade administrativa e judiciária; <b>Scanner:</b> requerido para conversão de documentos no formato papel para o formato digital. O uso dessa funcionalidade será ampliado com a implantação dos sistemas de gestão eletrônica de documentos; <b>Digitalização colorida:</b> Com o advento de sistemas digitais para processos administrativos e judiciais, criou-se a necessidade de inclusão de documentos físicos em autos eletrônicos. Tais materiais podem ser coloridos, tais como fotos, folders, etc.
1.2 Possuir painel de controle com visor ou display;	Requerido para facilitar o uso do equipamento, principalmente nos processos autônomos (sem a necessidade de microcomputador). Como exemplo, cópias, digitalizações para rede etc.
1.3 Tecnologia de impressão: Laser monocromática;	Os equipamentos dessa classe são reconhecidamente os que possuem o melhor balanço entre qualidade, custo e velocidade.
1.4 Todos os equipamentos a serem fornecidos deverão estar em perfeito funcionamento;	Requerido para garantir a continuidade dos serviços de impressão. digitalização.
1.5 Sistemas Operacionais suportados: Windows (nas versões Windows 7 e superiores).	Requerido para garantir a compatibilidade com os sistemas operacionais usados nos cartórios e sede do Tribunal.
<b>2 DESEMPENHO E CONECTIVIDADE</b>	
2.1 Velocidade mínima de 20 (vinte) páginas por minuto, em impressão tamanho A4.	Essa velocidade é o mínimo aceitável de forma a evitar atrasos na confecção de documentos de tamanho considerável. A aferição de velocidade deve ser efetuada utilizando-se papel A4, por se tratar o padrão normatizado pela ABNT para documentos e o adotado para aquisição pelo Tribunal.

2.2 Resolução de, no mínimo, 600 x 600 dpi para impressão e 600 x 600 dpi para cópia (real ou interpolada);	Requerido para garantir a qualidade mínima das impressões e digitalizações.
2.3 Interface de conexão Ethernet 10/100 (RJ-45) e USB 2.0 ou superiores;	Requerido para garantir a utilização do equipamento via rede ou localmente.
2.4 Os equipamentos deverão possuir algum tipo de sistema de economia de energia (Procel, Energy Star ou equivalente).	Requisito de sustentabilidade e economia.
<b>3 MANUSEIO DE PAPEL</b>	
3.1 Entrada de papel: gaveta padrão com capacidade mínima de 100 páginas e entrada multifunção/manual com capacidade mínima para 30 folhas;	<b>Gaveta padrão:</b> Evitar a necessidade frequente de alimentação de papel. Frequentemente, há a necessidade de impressão de manuais, relatórios que extrapolam as 50 páginas. Caso a capacidade da bandeja seja menor que 100 folhas, serão necessárias paradas no processo de impressão com maior frequência do que o desejado. <b>Multifunção/manual:</b> Alguns trabalhos de impressão, tais como título de eleitor, se valem da bandeja manual. Caso não seja possível alimentar uma quantidade razoável de folhas, será criado um gargalo de tempo no atendimento aos eleitores.
3.2 Permitir a impressão em papel tamanho A4;	Requerido para garantir a compatibilidade com o tamanho de papel adquirido pelo Tribunal. Esse tamanho foi padronizado pela ABNT para uso em documentos.
3.3 Alimentador automático de documentos (folha solta) com capacidade mínima para 20 folhas;	Caso o alimentador não comporte uma quantidade mínima de folhas, a digitalização de documentos terá seu desempenho prejudicado. Isso se agrava com o advento dos sistemas processuais eletrônicos.
3.4 Capacidade do recipiente de saída de papel de, no mínimo, 50 folhas;	Requisito que evita a necessidade frequente de retirada de folhas impressas. Frequentemente, há a necessidade de impressão de manuais, relatórios que extrapolam as 50 páginas. Caso a capacidade da bandeja de saída seja pequena, serão necessárias paradas no processo de impressão com maior frequência do que o desejado.
3.5 Permitir impressão dupla face automática ("duplex automático");	Requerido para garantir economia de papel e redução no volume físico e peso dos documentos.
<b>4 MÓDULO SCANNER, COPIADORA</b>	
4.1 Scanner plano colorido, tecnologia TWAIN ou equivalente;	Com o advento de sistemas digitais para processos administrativos e judiciais, criou-se a necessidade de inclusão de material impresso aos autos. Tais materiais podem ser coloridos, tais como fotos, folders, etc.
4.2 Alimentador de folhas soltas para digitalização;	Requerido para facilitar a digitalização de documentos multipaginados.
4.3 Profundidade de cores de pelo menos 24 bits;	A profundidade de 24 bits de cores, também chamada de "True Color" ou "cor verdadeira", permite uma representação de cores com maior fidelidade, tal característica é necessária.
4.4 Formato de arquivo de saída, no mínimo, TIFF, JPEG e PDF;	<b>PDF:</b> Formato universal para documentos, sendo inclusive, utilizado nos sistemas de processos digitais. <b>JPEG e TIFF:</b> Formatos mais utilizados para digitalizações de fotos, sendo o primeiro para arquivos monopaginados e o segundo para arquivos multipaginados.
4.5 Destino de saída: E-mail, rede, estação de trabalho;	Permitir que os arquivos digitalizados possam ser enviados por e-mail automaticamente, serem salvos em compartilhamento de rede ou processados diretamente em aplicativos.
4.6 Resolução ótica do scanner de 600 dpi;	Garantir a qualidade da digitalização de documentos de alta resolução. Para uma boa percepção de fotos, uma resolução de 600 dpi, garante que os detalhes serão preservados.
4.7 Digitalização pela rede;	Permitir que os arquivos digitalizados possam ser salvos em compartilhamento de rede, de forma a facilitar a divulgação dos documentos e o processamento de sistemas automáticos.
4.8 Permitir, pelo menos, 50 cópias múltiplas do mesmo documento;	Evitar que se pressione várias vezes o botão de cópia desnecessariamente.
4.9 Permitir ampliar o original até 200% e reduzi-lo até 50% pelo alimentador automático (ADF) ou pelo vidro;	Adequar o tamanho do documento original à mídia de impressão.
4.10 Utilização da função copiadora sem a necessidade de uso de microcomputador;	Requerido para agilizar a reprodução de documentos.
4.11 Permitir o uso de papel tradicional ou reciclado, transparências, envelopes e etiquetas;	Aumentar a gama de mídias que o equipamento pode imprimir.
4.12 Realizar o reconhecimento óptico de caracteres (OCR) por meio de software embarcado ou por software, sem qualquer limitação no uso deste, que deve ser fornecido pela Contratada e funcionar conectado à rede ethernet;	Requerido para conversão de documentos no formato papel para o formato digital pesquisável. O uso dessa funcionalidade será ampliado com a implantação dos sistemas de gestão eletrônica de documentos.
4.13 Tensão de alimentação 110V ou bivolt (desejável).	Tensão padrão na grande maioria dos municípios do Espírito Santo. Caso seja possível o envio de equipamentos bivolt, será possível atender aos dois municípios onde a tensão nominal é de 220V: Guaçuí e Alegre.
<b>5 ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS</b>	
5.1 Demais dispositivos, cabos, adaptadores e equipamentos necessários para a perfeita instalação, configuração e uso do equipamento;	Requerido para a utilização dos equipamentos.
5.2 Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136 (exige-se o fornecimento de adaptador se o cabo for do padrão antigo 2P+T);	Requerido para compatibilidade com o sistema elétrico dos locais de instalação. Padrão criado pela ABNT.
5.3 Caso a Contratada opte por fornecer somente equipamentos com tensão de alimentação de 110V, ela deverá fornecer transformadores de tensão compatíveis com a tensão do local onde o equipamento será instalado. Até o momento há dois municípios no Estado com tensão de 220V (Alegre e Guaçuí).	Requerido para compatibilidade com o sistema elétrico dos locais de instalação. Padrão criado pela ABNT.

#### 4. IDENTIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

##### VISÃO GERAL

4.1. Relacionada a esta necessidade foram identificadas 3 soluções possíveis:

- Aquisição do parque de multifuncionais com consequente absorção dos custos de aquisição de suprimentos, custos com logística de transporte de equipamentos e custo de suporte e manutenção do parque por meio de garantia *on site*;
- Terceirização completa do parque de impressão por meio de outsourcing no modelo de sustentação pela franquia.
- Terceirização completa do parque de impressão por meio de outsourcing no modelo de locação mais página impressa.

4.2. A necessidade, descrita anteriormente, seja aquisição ou terceirização, inclui equipamentos multifuncionais com funcionalidades específicas e assessorias, acrescentando-se:

- a) Abastecimento das multifuncionais com suprimentos consumíveis devem ser adquiridos de forma continuada;
- b) Provimento de serviço de manutenção técnica contínua que garanta o funcionamento dos dispositivos por meio da contratação de pessoal técnico qualificado para atuar tanto na manutenção quanto na substituição de suprimentos;
- c) A previsão de renovação do parque de multifuncionais de acordo com critérios de tempo de uso, obsolescência e substituição por dano irreversível;
- d) A responsabilidade no correto descarte do lixo produzido durante o uso das multifuncionais (suprimentos) e quando do descarte do equipamento considerado inaproveitável;
- e) A gestão do pessoal para o provimento do serviço;
- f) Planejamento de serviços e recursos alternativos para garantir a sua continuidade em caso de falha na disponibilização dos serviços.

## VANTAGENS DA TERCEIRIZAÇÃO

4.3. O provimento desse serviço pode ser realizado diretamente (pelo próprio Tribunal) ou indiretamente por meio da terceirização do serviço (Outsourcing). A terceirização apresenta aspectos favoráveis como:

- a) Permite a regulação da capacidade na medida correta da necessidade dentro dos limites definidos pela área de negócio;
- b) Permite que a instituição foque nas competências-chave ao livrar-se das periféricas;
- c) Economia processual relativa às diversas contratações paralelas necessárias para que o conjunto da solução seja eficientemente executado;
- d) Aumento da eficiência na realização do trabalho devido à expertise, tendo em vista que a atividade fim da Contratada é o objeto contratado;
- e) Maior controle do orçamento por meio de custos previsíveis;
- f) Menor investimento contínuo em infraestrutura interna propiciando maior economia;
- g) Acesso atualizado às novas tecnologias e inovações sem a preocupação com descartes de equipamentos antigos e obsoletos;
- h) Transfere-se os custos relativos a suprimentos e manutenção;
- i) Os custos administrativos relativos a logística de suprimentos e equipamentos, bem como os relacionados aos processos acessórios para manutenção do parque, são transferidos para a contratada.

## DESVANTAGENS DA TERCEIRIZAÇÃO

4.4. Apesar das vantagens, a terceirização apresenta dificuldades que podem comprometer a execução do serviço tais como:

- a) Concessão de acesso a terceiros nas dependências do Tribunal: o pessoal terceirizado da contratada não possui a fiscalização nem o monitoramento do tribunal, dessa forma há risco de concessão de acesso a pessoas mal-intencionadas;
- b) O fornecimento do serviço pode não ser adequado ou pode ser interrompido subitamente: nesse aspecto faz-se necessário o planejamento de serviços e recursos para a garantia da continuidade;
- c) Apesar da expertise em TI, a empresa contratada não conhece a fundo o funcionamento e as atividades do contratante. Faz-se necessário que a análise da demanda e o planejamento da distribuição dos equipamentos sejam planejados e orientados pelo pessoal do contratante;
- d) Cria-se uma dependência direta do contratante ao serviço da contratada e, caso esse serviço não seja prestado com a melhor eficiência, pode prejudicar, ou mesmo, paralisar o funcionamento da entidade contratante;
- e) No caso da instituição TRE/ES, como se trata de um órgão estatal com características muito específicas, o modelo de terceirização **por franquia** gera uma série de problemas. O modelo tem como base a convergência do número de impressões para valores fixos. No caso do TRE/ES essa convergência é prejudicada devido aos picos de impressão de podem ocorrer nos períodos de eleição, nos períodos de fechamento de cadastro, em situações diversas como por exemplo o cadastramento biométrico.

## DESVANTAGENS DA AQUISIÇÃO

4.5. O modelo de aquisição já foi adotado pelo TRE/ES antes da adoção do modelo de outsourcing e era considerado um modelo falido, pois apresentava as seguintes desvantagens:

- a) No modelo de aquisição, à medida que o tempo passa ocorre uma natural pulverização de marcas e modelos, seja pela descontinuidade da linha de produção dos equipamentos, seja pela obsolescência destes. Isso dificulta o manuseio dos equipamentos, tanto para os usuários como para os técnicos de suporte e impacta fortemente a solução;
- b) O modelo baseado em aquisição exige um contrato de manutenção, que nem sempre é possível devido à pulverização de equipamentos. O suporte deverá ser realizado por um contrato de manutenção ou pela ação da equipe técnica do tribunal, atuando para garantir a continuidade da solução, isso provoca impacto no contrato de serviços de TI (CESTIC) aumentando o custo com UST. Não há garantias de solução para todos os possíveis problemas tendo em conta a eventual pulverização de equipamentos e possíveis inconsistências no fornecimento de suprimentos;
- c) Como consequência da adoção do modelo de aquisição poderá ocorrer a sobrecarga do contrato de serviços de TI (CESTIC), contrato este que já apresenta problemas de continuidade no período da realização deste estudo;
- d) Os equipamentos com defeitos irreversíveis deverão ser substituídos, isso conduz à pulverização de modelos e marcas já citada;
- e) Sabe-se que em licitações a exigência de modelos e marcas só pode ocorrer sob condições bastante específicas. No caso de suprimentos, normalmente, ocorre a compra de produtos remanufaturados que originam inúmeros problemas para a Administração. Como exemplo, se houver uma compra de toner, a equipe técnica precisa testar todos no momento da entrega, em média 40% apresentam algum tipo de problema já na entrega. Este tipo de ocorrência foi atestada pelo Coordenador de Material e Patrimônio. Mesmo os toners aceitos, após longa negociação exigindo a substituição dos toners defeituosos, após algum tempo, apresentavam outros problemas que culminavam em dano aos equipamentos. Era corriqueira, em contratos anteriores, a descoberta de que o problema no equipamento tinha como causa o suprimento remanufaturado;
- f) Equipamentos e suprimentos apresentando defeitos de forma recorrente impactam fortemente os custos de logística de equipamento e toners, impactando tanto veículos, combustível e diárias para realização do transporte, como também em outras formas de envio;
- g) Abre-se a janela de riscos para a possibilidade do Tribunal ficar sem suprimentos na quantidade adequada;
- h) Um contrato de garantia, mesmo on-site, que satisfaça os requisitos do negócio, pode não ser viável tendo em vista que o Código de Defesa do Consumidor já estabelece uma série de regras a serem seguidas na garantia. O Tribunal possui situações atípicas em que um contrato de manutenção

on-site não atende aos requisitos;

i) Os problemas com os equipamentos instalados passam a prejudicar a prestação dos serviços institucionais, situação inaceitável para um órgão público;

j) Para a reposição de equipamentos defeituosos ou para o atendimento de atividades excepcionais há a necessidade da existência de equipamentos em reserva no estoque o que gera uma imobilização de espaço e recursos e a redução do estoque reserva, para minimização desse problema, gera risco de insuficiência de equipamentos para os atendimentos das necessidades do Tribunal.

4.6. Apesar dos estudos técnicos anteriores sempre terem considerado a opção do modelo de aquisição para análise de custos, verifica-se que a opção de aquisição de equipamentos não atende a uma série de necessidades do negócio. A realização de um contrato de manutenção e suporte em separado além de gerar problemas adicionais ao modelo não garante o cumprimento das necessidades do negócio. **Dessa forma, o modelo aquisitivo de equipamentos não será considerado como solução recomendada.**

## ANÁLISE DE CUSTOS

### COMPARATIVO ENTRE O MODELO "FRANQUIA" E "LOCAÇÃO + PÁGINA IMPRESSA"

4.7. Estas soluções devem considerar o tamanho da franquia e o custo da página impressa dentro e fora da franquia, bem como o valor da locação do equipamento e o preço pago pela página impressa. Somente após a determinação dessas variáveis é possível estimar o custo da solução. Com base na última pesquisa realizada pela SECOM (Despacho SECOM 0826503), tem-se os seguintes resultados:

### CENÁRIO "MÉDIA DAS EMPRESAS PESQUISADAS DESPREZANDO DOC INFO SERVIÇOS"

#### LOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Empresa	Parque	Quant. Equip.	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
Office Tech Tecnologia Ltda - EPP	Permanente	156	70,00	10.920,00
	Adicional	25	70,00	1.750,00
Valor Médio – Contratações Públicas	Permanente	156	125,28	19.543,68
	Adicional	25	125,28	3.132,00
Simpres Comércio, Locação e Serviços Ltda	Permanente	156	128,63	20.066,28
	Adicional	25	128,63	3.215,75
Doc Info Serviços Eireli - ME	Permanente	156	299,00	49.920,00
	Adicional	25	299,00	7.475,00
MÉDIA	Permanente	156	155,73	24.293,88
	Adicional	25	155,73	3.893,25

#### Custo por Página:

Empresa	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
Valor Médio – Contratações Públicas	46.661	0,05	2.333,05
Office Tech Tecnologia Ltda – EPP	46.661	0,06	2.799,66
Simpres Comércio, Locação e Serviços Ltda	46.661	0,05	2.333,05
Doc Info Serviços Eireli -	46.661	0,05	2.333,05
MÉDIA	46.661	0,05	2.333,05

Considerando o parque permanente, isto é, o objeto que efetivamente será contratado, observa-se os seguintes valores médios:

#### Locação do Equipamento:

Empresa	Parque	Quant. Equip.	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	Permanente	156	155,73	24.293,88

#### Custo por Página:

Empresa	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	46.661	0,05	2.333,05

Total médio mensal = **R\$ 26.626,93**

Considerando os critérios em vigor nesta Administração, para a formação do Preço de Referência, **desconsiderando os valores propostos pela empresa 'Doc Info Serviços'**, por estarem muito acima dos demais preços observados no mercado, elevando o referido preço. Assim, observa-se os seguintes valores médios para o parque permanente:

#### Locação do Equipamento:

Empresa	Parque	Quant. Equip.	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	Permanente	156	107,97	16.843,32

#### Custo por Página:

Empresa	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	46.661	0,05	2.333,05

Total médio mensal = **R\$ 19.176,28**

### SIMULAÇÕES PARA O CENÁRIO "MÉDIA SEM DOC INFO" LOCAÇÃO + PI

Num	Meses	Estimativa de produção	Custo por página	LOCAÇÃO	PG. Por página	Pagamento
1	jan-23	36.319	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.815,95	R\$ 18.659,27
2	fev-23	26.077	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.303,85	R\$ 18.147,17
3	mar-23	21.473	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.073,65	R\$ 17.916,97
4	abr-23	9.446	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 472,30	R\$ 17.315,62
5	mai-23	15.282	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 764,10	R\$ 17.607,42
6	jun-23	20.514	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.025,70	R\$ 17.869,02
7	jul-23	23.502	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.175,10	R\$ 18.018,42
8	ago-23	27.007	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.350,35	R\$ 18.193,67
9	set-23	25.178	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.258,90	R\$ 18.102,22
10	out-23	19.770	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 988,50	R\$ 17.831,82
11	nov-23	23.984	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.199,20	R\$ 18.042,52
12	dez-23	18.682	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 934,10	R\$ 17.777,42
13	jan-24	13.189	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 659,45	R\$ 17.502,77
14	fev-24	15.827	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 791,35	R\$ 17.634,67
15	mar-24	25.052	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.252,60	R\$ 18.095,92
16	abr-24	72.186	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 3.609,30	R\$ 20.452,62
17	mai-24	85.846	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 4.292,30	R\$ 21.135,62
18	jun-24	46.639	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 2.331,95	R\$ 19.175,27
19	jul-24	56.787	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 2.839,35	R\$ 19.682,67
20	ago-24	100.034	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 5.001,70	R\$ 21.845,02
21	set-24	124.417	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 6.220,85	R\$ 23.064,17
22	out-24	300.221	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 15.011,05	R\$ 31.854,37
23	nov-24	40.466	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 2.023,30	R\$ 18.866,62
24	dez-24	40.466	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 2.023,30	R\$ 18.866,62
25	jan-25	36.319	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.815,95	R\$ 18.659,27
26	fev-25	26.077	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.303,85	R\$ 18.147,17
27	mar-25	21.473	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 1.073,65	R\$ 17.916,97
28	abr-25	9.446	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 472,30	R\$ 17.315,62
29	mai-25	15.282	0,0500	R\$ 16.843,32	R\$ 764,10	R\$ 17.607,42
	Total impresso:	1.296.961				R\$ 553.304,33
	Média mensal:	44.723			Média mensal:	R\$ 19.079,46

4.8. A média da simulação é bastante próxima à média calculada pela SECOM.

FRANQUIA

Empresa	Parque	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
Valor Médio – Contratações Públicas	Permanente	31.980	0,30	9.594,00
	Adicional	5.125	0,30	1.537,50
Office Tech Tecnologia Ltda - EPP	Permanente	31.980	0,30	9.594,00
	Adicional	5.125	0,30	1.537,50
Simpless Comércio, Locação e Serviços Ltda	Permanente	31.980	0,70	22.386,00
	Adicional	5.125	0,70	3.587,50
Doc Info Serviços Eireli - ME	Permanente	31.980	1,95	62.400,00
	Adicional	5.125	1,95	9.225,00
MÉDIA	Permanente	31.980	0,81	25.903,80
	Adicional	5.125	0,81	4.151,25

Se considerando o parque permanente, isto é, o objeto que efetivamente será contratado, observamos o seguintes valor médio:

Empresa	Parque	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	Permanente	31.980	0,81	25.903,80

Total médio mensal = R\$ 25.903,80

Considerando os critérios em vigor nesta Administração, para a formação do Preço de Referência, **desconsiderando os valores propostos pela empresa 'Doc Info Serviços'**, por estarem muito acima dos demais preços observados no mercado, elevando o referido preço. Assim, observa-se o seguinte valor médio para o parque permanente:

Empresa	Parque	Quant. Est. Mensal	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)
MÉDIA	Permanente	31.980	0,43	13.751,40

Total médio mensal = R\$ 13.751,40

4.9. Conclusão da pesquisa de mercado apresentada pela SECOM: "Diante de todo o exposto, do ponto de vista somente dos valores apresentados, considera-se mais econômica a contratação por franquia, ou seja, pelas condições estabelecidas no Termo de Referência (0810362). Assim, como Preço Estimado para a contratação pretendida, poderíamos adotar o valor total médio apurado anteriormente, acrescido do parque adicional, totalizando o valor de R\$ 15.955,15".

SIMULAÇÕES PARA O CENÁRIO "MÉDIA SEM DOC INFO" FRANQUIA

Num	Meses	Estimativa de produção	Franquia	Custo por página	Saldo Mensal	Créditos	Excedente	PG.Franquia	PG.Excedente	Pagamento
1	jan-23	36.319	31.980	R\$ 0,43	4.339	0	4.339	R\$ 13.751,40	R\$ 1.399,33	R\$ 15.150,73

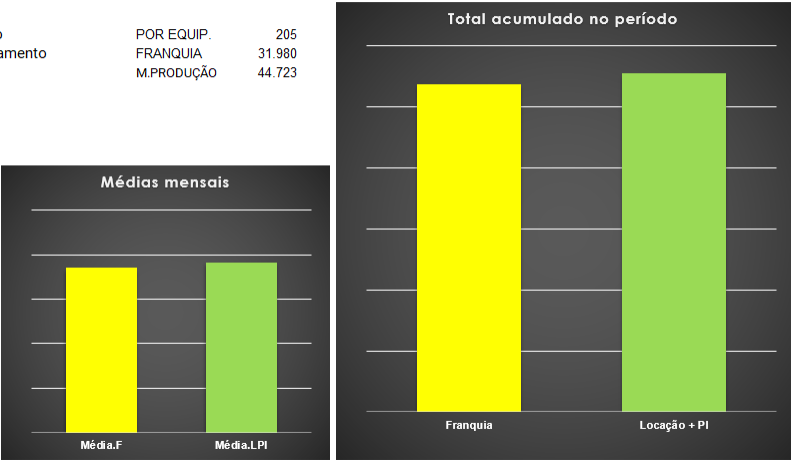
2	fev-23	26.077	31.980	R\$ 0,43	-5.903	-5.903	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
3	mar-23	21.473	31.980	R\$ 0,43	-10.507	-16.410	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
4	abr-23	9.446	31.980	R\$ 0,43	-22.534	-38.944	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
5	mai-23	15.282	31.980	R\$ 0,43	-16.698	-55.642	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
6	jun-23	20.514	31.980	R\$ 0,43	-11.466	-67.108	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
7	jul-23	23.502	31.980	R\$ 0,43	-8.478	-75.586	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
8	ago-23	27.007	31.980	R\$ 0,43	-4.973	-80.559	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
9	set-23	25.178	31.980	R\$ 0,43	-6.802	-87.361	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
10	out-23	19.770	31.980	R\$ 0,43	-12.210	-99.571	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
11	nov-23	23.984	31.980	R\$ 0,43	-7.996	-107.567	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
12	dez-23	18.682	31.980	R\$ 0,43	-13.298	-120.865	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
13	jan-24	13.189	31.980	R\$ 0,43	-18.791	-139.656	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
14	fev-24	15.827	31.980	R\$ 0,43	-16.153	-155.809	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
15	mar-24	25.052	31.980	R\$ 0,43	-6.928	-162.737	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
16	abr-24	72.186	31.980	R\$ 0,43	40.206	-122.531	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
17	mai-24	85.846	31.980	R\$ 0,43	53.866	-68.665	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
18	jun-24	46.639	31.980	R\$ 0,43	14.659	-54.006	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
19	jul-24	56.787	31.980	R\$ 0,43	24.807	-29.199	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
20	ago-24	100.034	31.980	R\$ 0,43	68.054	0	38.855	R\$ 13.751,40	R\$ 12.530,74	R\$ 26.282,14
21	set-24	124.417	31.980	R\$ 0,43	92.437	0	92.437	R\$ 13.751,40	R\$ 29.810,93	R\$ 43.562,33
22	out-24	300.221	31.980	R\$ 0,43	268.241	0	268.241	R\$ 13.751,40	R\$ 86.507,72	R\$ 100.259,12
23	nov-24	40.466	31.980	R\$ 0,43	8.486	0	8.486	R\$ 13.751,40	R\$ 2.736,74	R\$ 16.488,14
24	dez-24	40.466	31.980	R\$ 0,43	8.486	0	8.486	R\$ 13.751,40	R\$ 2.736,74	R\$ 16.488,14
25	jan-25	36.319	31.980	R\$ 0,43	4.339	0	4.339	R\$ 13.751,40	R\$ 1.399,33	R\$ 15.150,73
26	fev-25	26.077	31.980	R\$ 0,43	-5.903	-5.903	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
27	mar-25	21.473	31.980	R\$ 0,43	-10.507	-16.410	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
28	abr-25	9.446	31.980	R\$ 0,43	-22.534	-38.944	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
29	mai-25	15.282	31.980	R\$ 0,43	-16.698	-55.642	0	R\$ 13.751,40	R\$ -	R\$ 13.751,40
	Média:	44.723			Acumulado:	55.642			Total:	R\$ 535.912,12
									<b>Média mensal:</b>	<b>R\$ 18.479,73</b>

4.10. É perfeitamente compreensível que a média calculada pela SECOM tenha uma discrepância razoável da simulação, tendo em conta não considerar os efeitos do pagamentos de páginas excedentes, bem como a compensação de créditos. Dessa forma, observa-se que os valores estimados para o modelo de locação e o de franquia são mais próximos do que aparentemente seria desconsiderando-se as impressões excedentes e a compensação de créditos.

ANÁLISE DA CONTRAÇÃO DE OUTSOURCING 2023-2025

CENÁRIO:	4. Média sem Doc
Vigência Contratual:	29 meses
Estimativa de variação na produção:	0,00% de variação na produção
Estimativa de produção por equipamento:	205 impressões/mês/equipamento
Número de equipamentos previstos:	156 equipamentos
Pág.Franquia	R\$ 0,43 centavos de real
Pág.Locação + PI	R\$ 0,05 centavos de real
Preço por equipamento (locação):	R\$ 107,97 reais
Franquia	R\$ 535.912,12 97% do maior total
Locação + PI	R\$ 553.304,33 100% do maior total
CUT por página (Loc)	R\$ 0,43
Média.F	R\$ 18.479,73 97% da maior média
Média.LPI	R\$ 19.079,46 100% da maior média
Franquia:	31.980
Acumulação:	55.642

**\*\*FRANQUIA\*\* apresenta o menor valor.**



4.11. A pesquisa de mercado é finalizada com a oportuna proposta da empresa Office Tech Tecnologia: "Todavia, tendo em vista que nesta oportunidade recebemos proposta da empresa Office Tech Tecnologia (empresa do mesmo grupo da Mil Print Informática – atual contratada desta Administração e que já possui o parque instalado) contemplando os mesmos valores anteriormente propostos pela Mil Print, bem como, tendo em vista que, a princípio, a referida empresa não está impedida de licitar e contratar com esta Administração, vislumbramos a oportunidade de, s.m.j., considerar como Valor Estimado a proposta encaminhada pela referida empresa":

Parque	Franquia	Valor unitário	Valor total
Permanente	31.980 *	0,30	9.594,00
Adicional	5.125**	0,30	1.537,50
Total			11.131,50

\* Franquia mensal do PP.  
\*\* Franquia máxima, proporcional ao número de equipamentos incluídos no PA.

"Ressalta-se que, uma vez adotado o valor proposto pela empresa Office Tech Tecnologia, caso a mesma não participe do processo licitatório, isto é, não apresente proposta para a prestação dos serviços, existe a possibilidade de termos inviabilizada, em função do valor de referência, a participação de outras empresas. Outrossim, para efeito de análise da Equipe de Planejamento da Contratação, caso seja tecnicamente mais viável a contratação por locação de equipamentos, nas condições estabelecidas no Termo de Referência (0810359), apresentamos abaixo, assim como para a contratação por franquia, duas possibilidades de valor: 1 – Valor total médio apurado anteriormente, acrescido do parque adicional, totalizando o valor de R\$ 21.875,62. 2 – Valor proposto pela empresa Office Tech Tecnologia":

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
MODELO	MENSALIDADE	QUANTIDADE	SUBTOTAL
LISTA DE MARCAS E MODELOS	R\$ 70,00	156	R\$ 10.920,00
	R\$ 70,00	25	R\$ 1.750,00
CUSTO POR PÁGINA			
TIPO DE IMPRESSÃO	Custo por página	Total estimado (mensal)*	SUBTOTAL
Monocromática	0,06	46.661	R\$ 2.799,66
		TOTAL	R\$ 15.469,66

\* O Total estimado (mensal) é a média mensal obtida na Tabela Estimativa e que não vincula o TRE para o pagamento de serviços futuros, ou seja, essa informação NÃO corresponde a uma franquia.

SIMULAÇÕES PARA O CENÁRIO "OFFICE TECH" FRANQUIA

Num	Meses	Estimativa de produção	Franquia	Custo por página	Saldo Mensal	Créditos	Excedente	PG.Franquia	PG.Excedente	Pagamento
1	jan-23	36.319	31.980	R\$ 0,30	4.339	0	4.339	R\$ 9.594,00	R\$ 976,28	R\$ 10.570,28
2	fev-23	26.077	31.980	R\$ 0,30	-5.903	-5.903	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
3	mar-23	21.473	31.980	R\$ 0,30	-10.507	-16.410	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
4	abr-23	9.446	31.980	R\$ 0,30	-22.534	-38.944	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
5	mai-23	15.282	31.980	R\$ 0,30	-16.698	-55.642	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
6	jun-23	20.514	31.980	R\$ 0,30	-11.466	-67.108	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
7	jul-23	23.502	31.980	R\$ 0,30	-8.478	-75.586	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
8	ago-23	27.007	31.980	R\$ 0,30	-4.973	-80.559	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
9	set-23	25.178	31.980	R\$ 0,30	-6.802	-87.361	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
10	out-23	19.770	31.980	R\$ 0,30	-12.210	-99.571	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
11	nov-23	23.984	31.980	R\$ 0,30	-7.996	-107.567	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00



12	dez-23	18.682	31.980	R\$ 0,30	-13.298	-120.865	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
13	jan-24	13.189	31.980	R\$ 0,30	-18.791	-139.656	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
14	fev-24	15.827	31.980	R\$ 0,30	-16.153	-155.809	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
15	mar-24	25.052	31.980	R\$ 0,30	-6.928	-162.737	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
16	abr-24	72.186	31.980	R\$ 0,30	40.206	-122.531	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
17	mai-24	85.846	31.980	R\$ 0,30	53.866	-68.665	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
18	jun-24	46.639	31.980	R\$ 0,30	14.659	-54.006	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
19	jul-24	56.787	31.980	R\$ 0,30	24.807	-29.199	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
20	ago-24	100.034	31.980	R\$ 0,30	68.054	0	38.855	R\$ 9.594,00	R\$ 8.742,38	R\$ 18.336,38
21	set-24	124.417	31.980	R\$ 0,30	92.437	0	92.437	R\$ 9.594,00	R\$ 20.798,33	R\$ 30.392,33
22	out-24	300.221	31.980	R\$ 0,30	268.241	0	268.241	R\$ 9.594,00	R\$ 60.354,23	R\$ 69.948,23
23	nov-24	40.466	31.980	R\$ 0,30	8.486	0	8.486	R\$ 9.594,00	R\$ 1.909,35	R\$ 11.503,35
24	dez-24	40.466	31.980	R\$ 0,30	8.486	0	8.486	R\$ 9.594,00	R\$ 1.909,35	R\$ 11.503,35
25	jan-25	36.319	31.980	R\$ 0,30	4.339	0	4.339	R\$ 9.594,00	R\$ 976,28	R\$ 10.570,28
26	fev-25	26.077	31.980	R\$ 0,30	-5.903	-5.903	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
27	mar-25	21.473	31.980	R\$ 0,30	-10.507	-16.410	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
28	abr-25	9.446	31.980	R\$ 0,30	-22.534	-38.944	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
29	mai-25	15.282	31.980	R\$ 0,30	-16.698	-55.642	0	R\$ 9.594,00	R\$ -	R\$ 9.594,00
	Média:	44.723			Acumulado:	55.642			Total:	R\$ 373.892,18
									<b>Média mensal:</b>	<b>R\$ 12.892,83</b>

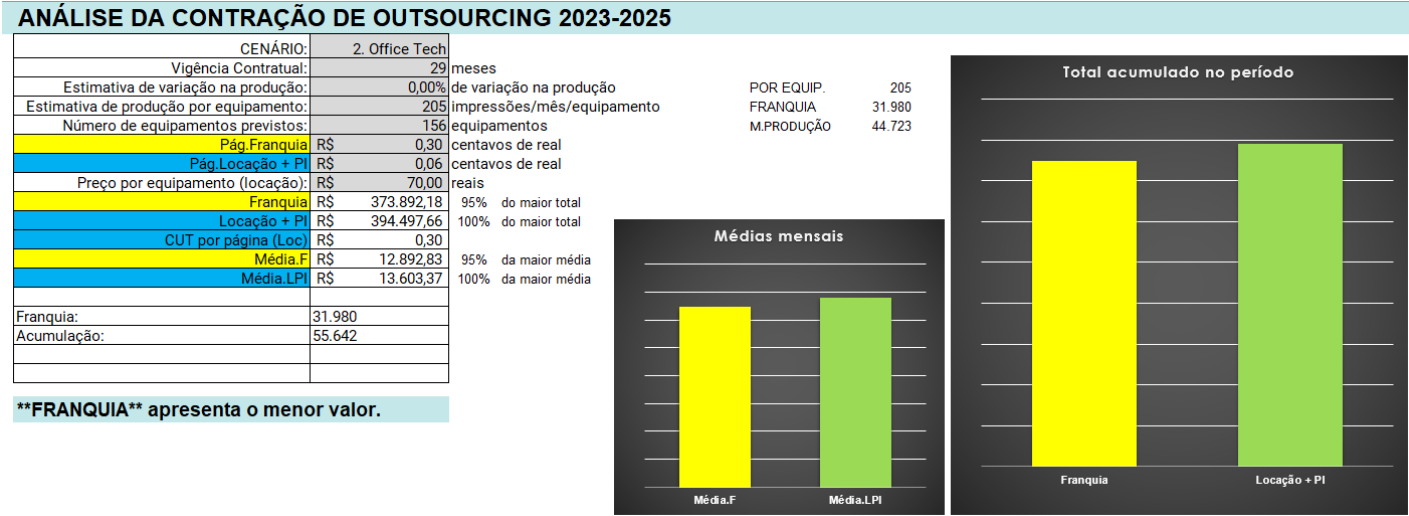
4.12. O valor simulado é próximo do valor calculado pela SECOM, quando considera o parque permanente + parque adicional. A simulação trabalha com o parque permanente apenas, tendo em conta que os equipamentos adicionais são solicitados apenas em condições extraordinárias, além disso considera-se que a produção do parque adicional já consta da estimativa de produção.

SIMULAÇÕES PARA O CENÁRIO "OFFICE TECH" LOCAÇÃO + PI

Num	Meses	Estimativa de produção	Custo por página	LOCAÇÃO	PG. Por página	Pagamento
1	jan-23	36.319	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 2.179,14	R\$ 13.099,14
2	fev-23	26.077	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.564,62	R\$ 12.484,62
3	mar-23	21.473	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.288,38	R\$ 12.208,38
4	abr-23	9.446	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 566,76	R\$ 11.486,76
5	mai-23	15.282	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 916,92	R\$ 11.836,92
6	jun-23	20.514	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.230,84	R\$ 12.150,84
7	jul-23	23.502	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.410,12	R\$ 12.330,12
8	ago-23	27.007	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.620,42	R\$ 12.540,42
9	set-23	25.178	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.510,68	R\$ 12.430,68
10	out-23	19.770	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.186,20	R\$ 12.106,20
11	nov-23	23.984	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.439,04	R\$ 12.359,04
12	dez-23	18.682	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.120,92	R\$ 12.040,92
13	jan-24	13.189	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 791,34	R\$ 11.711,34
14	fev-24	15.827	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 949,62	R\$ 11.869,62
15	mar-24	25.052	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.503,12	R\$ 12.423,12
16	abr-24	72.186	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 4.331,16	R\$ 15.251,16
17	mai-24	85.846	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 5.150,76	R\$ 16.070,76
18	jun-24	46.639	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 2.798,34	R\$ 13.718,34
19	jul-24	56.787	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 3.407,22	R\$ 14.327,22
20	ago-24	100.034	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 6.002,04	R\$ 16.922,04
21	set-24	124.417	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 7.465,02	R\$ 18.385,02
22	out-24	300.221	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 18.013,26	R\$ 28.933,26
23	nov-24	40.466	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 2.427,96	R\$ 13.347,96
24	dez-24	40.466	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 2.427,96	R\$ 13.347,96
25	jan-25	36.319	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 2.179,14	R\$ 13.099,14
26	fev-25	26.077	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.564,62	R\$ 12.484,62
27	mar-25	21.473	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 1.288,38	R\$ 12.208,38
28	abr-25	9.446	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 566,76	R\$ 11.486,76
29	mai-25	15.282	0,0600	R\$ 10.920,00	R\$ 916,92	R\$ 11.836,92

Total impresso:	1.296.961				R\$ 394.497,66
Média mensal:	44.723			Média mensal:	R\$ 13.603,37

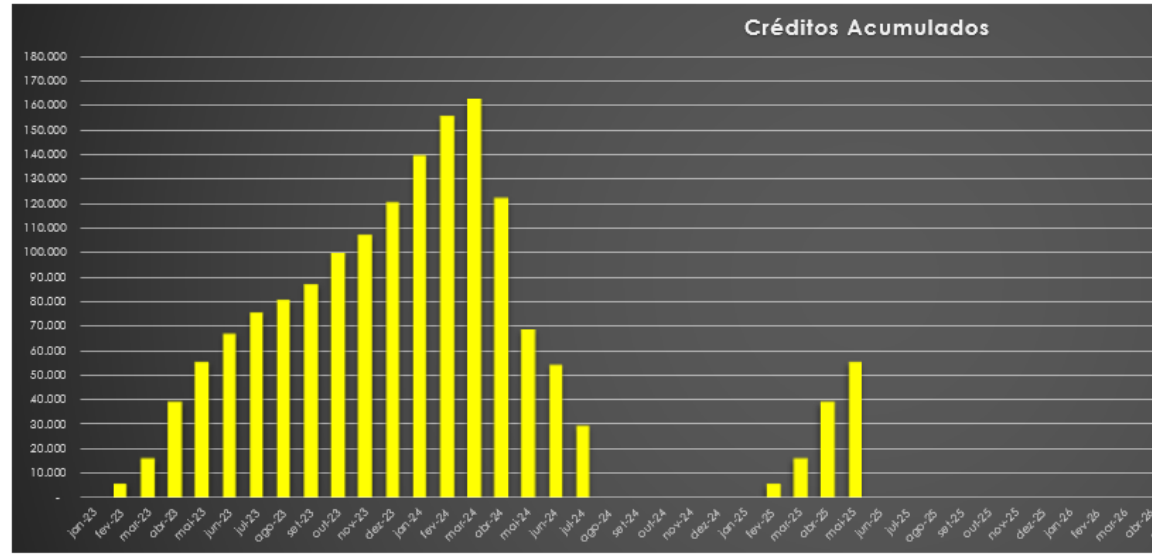
4.13. No caso da Locação + PI, a média simulada é de R\$ 13.603,37, inferior ao calculado pela SECOM, tendo em conta que a média calculada (total estimado mensal) não se repete todos os meses, havendo meses com quantitativos menores e outros com quantitativos maiores.



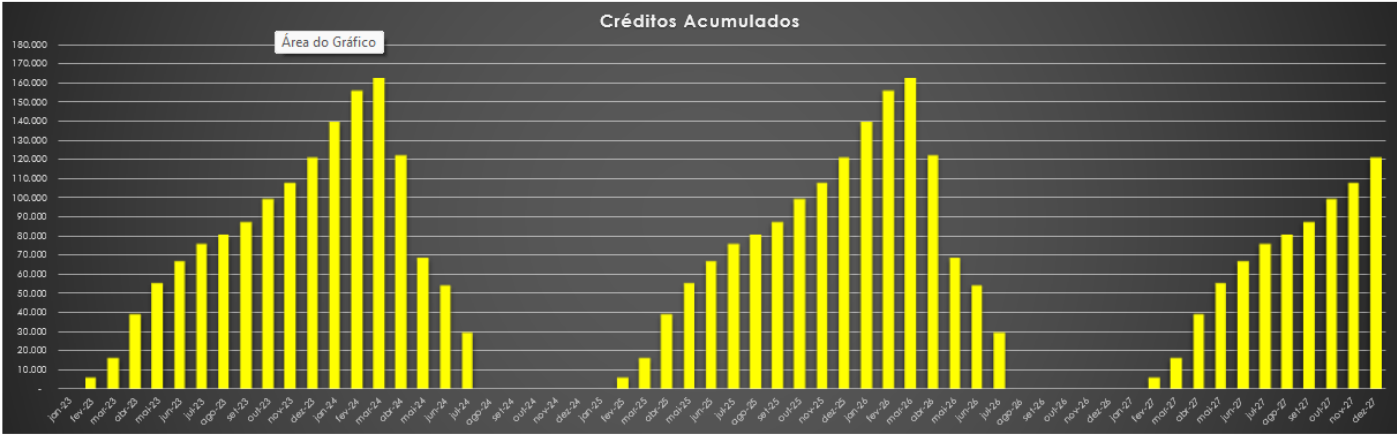
4.14. Dessa forma, os cálculos realizados pela equipe de planejamento da contratação demonstram uma diferença entre os valores estimados pela SECOM. Porém a conclusão de que o modelo de Franquia teria o potencial de, nos cenários apresentados, refletir o menor custo fica confirmado. Observa-se que o Custo Unitário Total (CUT) por página é igual ao valor da página impressa na Franquia.

DA ACUMULAÇÃO/COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS

4.15. Acumulação estimada no final do período (FRANQUIA) totaliza 55.642 impressões não realizadas. A variação durante a vigência é mostrada no gráfico abaixo:



4.16. O comportamento estimado da acumulação de créditos, mantendo-se todas as condições normais de prorrogações em anos não eleitorais e sem a ocorrência de quaisquer eventos imprevisíveis como pandemias, rescisões contratuais, etc... é representado no gráfico abaixo (projeção para 60 meses), com uma estimativa final de 120.865 impressões não realizadas:



4.17. Há que se deixar registrado neste estudo que, em reunião realizada com diversas unidades do TRE/ES, em 13/09/2022, o eventual acúmulo de créditos compensatórios foi entendido como uma reserva técnica a ser utilizada em períodos com maior volume de impressões (como em trabalho de revisão biométrica e períodos eleitorais). Não há como garantir que essa acumulação aconteça de forma regular e sincronizada com a real produção, considerando-se a sazonalidades e eventualidades dos trabalhos do TRE/ES. Assim, como exemplificado nos gráficos acima, em determinados períodos haveria uma acumulação de créditos em função do baixa produção, esses créditos seriam consumidos em outros momentos em que a produção é maior. Na aceitação da reserva técnica, mesmo que eventualmente possa não ser usada na íntegra, há uma indicação de vantagem para a Administração.

CONCLUSÃO DA ESTIMATIVA

4.18. Apesar do modelo de locação mais página impressa adotar uma metodologia mais estável e compatível com as necessidades sazonais e extraordinárias do Tribunal, a contratação por franquia apresentou na pesquisa de mercado realizada um custo menor para a Administração. Como houve menção expressa da SECOM, o valor estimado a ser incluído no Termo de Referência será R\$ 11.131,50 (onze mil cento e trinta e um reais e cinquenta centavos).

5. INDICAÇÃO DA STIC ESCOLHIDA

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Contratação de empresa para fornecimento de solução de impressão, incluindo cópia e digitalização de documentos, por meio de outsourcing por franquia com pagamento por página impressa, que atenda Cartórios Eleitorais em todo o Estado e a Sede (incluindo Anexo) do TRE/ES.

JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO DA ESCOLHA

5.2. O modelo sugerido apresenta menor custo.

ADERÊNCIA AOS REQUISITOS

- 5.3. Todos os itens constantes dos requisitos funcionais estão sendo satisfeitos. Verifica-se que no modelo de terceirização cumpre todos os requisitos funcionais;
- 5.4. Os requisitos tecnológicos também são os necessários e suficientes para o cumprimento dos requisitos funcionais determinados pelo negócio.

RELAÇÃO ENTRE DEMANDA PREVISTA E A STIC

DA QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

- 5.5. Manutenção de 156 equipamentos sendo 100 em cartórios eleitorais (duas máquinas por unidade), 24 em postos eleitorais (uma em cada unidade) e 32 na Sede, Anexo e NATU (Núcleo de Apoio Técnico a Urna Eletrônica);
- 1. A distribuição na Sede, Anexo e NATU é baseada na necessidade mínima do Tribunal:

Outsourcing de impressão TRE/ES			
Edifício SEDE			
9º ANDAR	DG	1	3
	PRE	2	
8º ANDAR	UAI	1	2
	CRE	1	
7º ANDAR	LICITAÇÃO	1	2
	COF	1	
6º ANDAR	GAB-STI	1	3
	CESTIC	1	
	SGIR	1	
5º ANDAR	GAB-SGP	1	3
	FOLHA DE PAGAMENTO	1	
	SERVIÇO MÉDICO	1	
4º ANDAR	GAB-SJ	1	2
	TAQUIGRAFIA	1	
3º ANDAR e MEZANINO	DG	1	2

	PLENO	1	
PILOTIS	SALMOP	1	3
	SINFRA	1	
	Protocolo	1	
		Subtotal	20
Edifício ANEXO			
6º ANDAR	OUVIDORIA	1	1
5º ANDAR	CAPACITAÇÃO	1	1
4º ANDAR	GAB-MEM 1	1	5
	GAB-MEM 2	1	
	GAB-MEM 3	1	
	GAB-MEM 4	1	
	GAB-MEM 5	1	
3º ANDAR	BIBLIOTECA	1	1
2º ANDAR	ARQUIVO	1	1
1º ANDAR	CGELC	1	1
		Subtotal	10
NÚCLEOS			
NATU	PRAIA DO SUÁ	1	1
NATU	JARDIM CAMBURI	1	1
		Subtotal	2
ZONAS/POSTOS			
50 Zonas Eleitorais	2 unidades por zona		100
24 Postos Eleitorais	1 unidade por posto		24
		Subtotal	124
		Total Geral:	156

5.6. Continuará existindo o quantitativo previsto de 25 equipamentos no parque adicional;

5.7. O quantitativo de impressoras do parque adicional é fundamentado na provável necessidade de aumento do quantitativo contratual, veja que não se trata de reserva para imprevistos, trata-se de necessidades previsíveis e, por isso, estão sendo incluídas como previsão para incremento do parque total de equipamentos;

5.8. Para o parque adicional são reservados 11 (onze) equipamentos para os municípios que atualmente não possuem cartórios ou postos eleitorais: Apiacá, Conceição do Castelo, Divino de São Lourenço, Fundão, Itarana, Jerônimo Monteiro, João Neiva, Marechal Floriano, Muqui, Ponto Belo, Rio Novo do Sul. Acrescidos de 14 equipamentos previstos de serem disponibilizados em centrais biométricas, perfazem o total estimado de 25 (vinte e cinco) equipamentos. Além de centrais biométricas, existem outros projetos da Administração como registro de candidaturas, auditoria da urna - votação paralela, estruturas próprias do período eleitoral e prestação de contas;

5.9. É relevante esclarecer que a Administração só deve efetuar o pagamento dos equipamentos efetivamente em operação.

## DA FRANQUIA

5.10. O modelo de outsourcing será baseado em franquia acrescida de página excedente, com pagamento fixo para produções de impressão menores ou iguais ao quantitativo franqueado e pagamento de produções excedentes com compensação por página excedente;

5.11. A franquia tem como função primordial a amortização do ativo em regime de comodato. O valor unitário da página impressa proposto pelas licitantes deve levar em conta o valor estabelecido da franquia e todos eventuais custos que julgar ter para essa amortização, inclusive quanto aos recursos de digitalização;

5.12. A franquia global será fixada em 31.980 impressões mensais. Essa franquia corresponde ao consumo global de 156 (cento e cinquenta e seis) equipamentos do parque permanente (PP), ou seja, a franquia de 205 impressões mensais por equipamento, podendo chegar a 37.105 impressões mensais na soma dos parques (PP e PA);

5.13. Para cada equipamento adicional entregue serão adicionadas 205 impressões à franquia global e o recolhimento do equipamento implicará redução de 205 impressões à franquia global;

5.14. O preço proposto para cópia excedente não será considerado para fins de julgamento e classificação da proposta, **ficando este obrigatoriamente fixado em 75% (setenta e cinco por cento)** do preço cotado para a cópia franquizada;

5.15. O pagamento será mensal (referente ao mês calendário), nunca inferior ao valor da franquia total vigente, salvo:

- Dentro do prazo de implantação e antes do recebimento definitivo, período no qual o cálculo dos pagamentos será realizado, de forma transitória, considerando o produto do valor unitário da página pelo número de páginas impressas;
- Quando houver fração no prazo compreendido entre o recebimento definitivo e o fim do respectivo mês, o cálculo do pagamento será *pro-rata die*;
- No período de finalização do contrato — nos últimos 60 (sessenta) dias (período de transição sem renovação) —, o pagamento será calculado pelo produto do valor unitário da página pelo número de páginas impressas;

5.16. A computação das páginas impressas iniciar-se-á quando da emissão, pelos Dirigentes de Unidades, de recebimento provisório atestando que os equipamentos foram corretamente instalados e estão em funcionamento;

5.17. O pagamento dos equipamentos adicionais (PA) será *pro rata die* no mês de entrega e no mês de recolhimento;

5.18. Haverá compensação de créditos não utilizados em meses anteriores. A parcela da franquia não utilizada no mês será calculada pela fórmula:

- $CM = FM - PM$ , sempre que  $FM > PM$ . Onde: CM = Crédito Mensal, FM = Franquia Mensal e PM = Produção no Mês.
- O crédito compensatório será cumulativo, mês a mês, durante toda a vigência do contrato, sendo:  $Cred(mês\ 1) + Cred(mês\ 2) + \dots + Cred(mês\ n)$
- Sempre que o consumo mensal (PP + PA) ultrapassar a franquia mensal, o excedente somente será devido após a redução dos créditos compensatórios acumulados;
- Ressalvado o abatimento do crédito compensatório, o pagamento das cópias excedentes será calculado pelo produto do quantitativo líquido destas cópias e o preço da cópia excedente, que será 75% do preço da página dentro da franquia.

5.19. Com base no Guia de Boas Práticas para contratação de serviço de Outsourcing de impressão, publicado pelo Ministério da Economia e baseado em consulta pública que tem por objetivo trazer atualizações ao documento “Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão” publicado pela antiga Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, em 20 de janeiro de 2017, destaca-se que quanto à exigência ou não de equipamentos novos, discussão já superada para o outsourcing do TRE-ES, o guia ressalta que para vigências contratuais menores que 36 meses, NÃO se deve exigir equipamentos novos e de primeiro uso no edital;

5.20. O Guia de Boas Práticas preconiza que no modelo de franquia deve ser estabelecida uma franquia de 60% (sessenta por cento) do consumo mensal estimado por tipo de equipamento, permitindo uma variação percentual entre 50% e 70%. O histórico atual coloca a média mensal em 46.661, 60% leva a uma franquia de 27.997 impressões, porém, decidiu-se manter o quantitativo de 205 impressões por equipamento, correspondente a uma franquia permanente (do PP) de 31.980, que corresponde a um percentual de 68,54% da média de produção, dentro do intervalo.

## 6. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

6.1. Para a nova contratação a CONTRATADA deverá apresentar, com o apoio do pessoal do TRE/ES, plano de instalação que deve conter no mínimo:

1. Nomes, cargos e telefones dos responsáveis pela execução das instalações;
2. Data de início e data prevista de finalização;
3. Mapa de distribuição dos equipamentos;
4. Estratégia de distribuição dos equipamentos, cobrindo a região da Grande Vitória (Viana e Guarapari) e o Interior do Estado;
5. Relação de pendências necessárias para execução das instalações que dependam de ação corretiva do Contratante, tais como: infraestrutura elétrica e de rede adequadas, pessoal disponível para acompanhamento, entre outras que a contratada achar necessário.

## ANÁLISE DE RISCOS

[Obrigatório para as contratações ou prorrogações, cuja estimativa de preços seja igual ou superior ao valor disposto no art. 23, inciso II, alínea "a", da Lei nº 8.666/93]

## 7. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

7.1. Acesso não autorizado ou indevido aos setores do Tribunal. A concessão de acesso a terceiros, nas dependências do Tribunal, pode oferecer riscos à integridade física de documentos, equipamentos, servidores e membros;

7.2. A ocorrência de necessidades especiais, urgentes e temporárias que demandem o fornecimento de equipamentos de impressão não previsto no lote fixo de impressoras;

7.3. Descontinuidade inexecução total ou parcial do contrato. Inclui os riscos de falência ou concordata da CONTRATADA ou abandono, deficiência na execução do serviço que caracterize inexecução;

7.4. Ocorrência de problemas no processo licitatório que impeçam ou adiem a realização da nova contratação;

## 8. RELAÇÃO DOS RISCOS E AÇÕES DE MITIGAÇÃO

8.1. Probabilidade e impacto, ações de prevenção/contingência, responsáveis. Incluídos nas tabelas abaixo;

RISCO 1	Acesso não autorizado ou indevido aos setores do Tribunal. A concessão de acesso a terceiros, nas dependências do Tribunal, pode oferecer riscos à integridade física de documentos, equipamentos, servidores e membros.	
Probabilidade (Alta, média ou baixa)	Média.	
	Efeito (Dano)	*Impacto
1	Dano ou perda de patrimônio público.	Médio
2	Dano ou violação de sigilo de documentos e processos.	Alto
3	Dano ou ameaça à integridade física de membros e servidores.	Alto
	Ações de Mitigação e Contingência	Responsável
1	Realizar controle de acesso físico, com pré-identificação, registro dos locais visitados e ações realizadas.	SAO/CIA

\*Impacto (Baixo, Médio ou Alto)

RISCO 2	A ocorrência de necessidades especiais, urgentes e temporárias que demandem o fornecimento de equipamentos de impressão não previsto no lote fixo de impressoras.	
Probabilidade (Alta, média ou baixa)	Alta.	
	Efeito (Dano)	*Impacto
1	Paralisação pontual dos serviços nos locais de demanda ou em outros que sejam usados como substituição e redução de impacto.	Médio
	Ações de Mitigação e Contingência	Responsável
1	Prever na contratação um limite máximo adicional de equipamentos a serem demandados ad hoc.	Equipe de planejamento
2	Aquisição de equipamentos e suprimentos que possibilitem o remanejamento de recursos de impressão.	STI e SAO

\*Impacto (Baixo, Médio ou Alto)

RISCO 3	Descontinuidade. Inexecução total ou parcial do contrato. Inclui os riscos de falência ou concordata da CONTRATADA ou abandono, deficiência na execução do serviço que caracterize inexecução.	
Probabilidade (Alta, média ou baixa)	Média.	

	Efeito (Dano)	*Impacto
1	Paralisação dos serviços de forma parcial ou integral.	Alto
	Ações de Mitigação e Contingência	Responsável
1	Previsão da retenção dos equipamentos e suprimentos da CONTRATADA até que o serviço seja regularizado ou uma nova empresa seja contratada.	Equipe de planejamento
2	Ação emergencial de redistribuição dos equipamentos pertencentes ao Tribunal e adquiridos conforme recomendação do modelo misto de solução.	STI e SAO
4	Aquisição de suprimentos que possibilitem o remanejamento de recursos de impressão.	STI e SAO
5	Aquisição de parte do parque de impressoras, de modo que seja possível suprir de maneira emergencial todo o Estado com essa parcela de equipamentos.	STI e SAO

\*Impacto (Baixo, Médio ou Alto)

RISCO 4	Ocorrência de problemas no processo licitatório que impeçam ou adiem a realização da nova contratação (não ocorre no caso de renovação).	
Probabilidade (Alta, média ou baixa)	Baixo.	
	Efeito (Dano)	*Impacto
1	Paralisação dos serviços de forma parcial ou integral.	Alto
2	Atraso da nova contratação ou da renovação.	Alto
	Ações de Mitigação e Contingência	Responsável
1	Ajustar a vigência das contratações de modo que seja possível a prorrogação do último contrato, garantindo assim mais tempo para nova contratação e/ou finalização da transição contratual.	STI e SAO
2	Prorrogação emergencial do contrato.	SAO
3	Pela continuidade do serviço público, aplicar as ações de mitigação do Risco 4.	STI e SAO

\*Impacto (Baixo, Médio ou Alto)

## ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

[Obrigatório para as contratações ou prorrogações, cuja estimativa de preços seja igual ou superior ao valor disposto no art. 23, inciso II, alínea "a", da Lei nº 8.666/93].

### 9. DA SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

9.1. Com base na análise de viabilidade da contratação foi possível identificar algumas ações com o objetivo de garantir a sustentação do contrato, mormente as seguintes necessidades:

- a) A contratação deverá prever a possibilidade do aumento temporário do número de impressoras durante a vigência do contrato para atender necessidades excepcionais de atendimento;
- b) A contratação deve prever ações de continuidade do serviço de impressão para os casos de falência ou concordata da contratada ou abandono na execução do contrato.

9.2. Dessa forma a contratação deverá:

- a) Prever um conjunto fixo de equipamentos e um conjunto variável e limitado de equipamentos para serem disponibilizados ad hoc com base nas necessidades emergenciais das demandas do Tribunal;

9.3. A contratação também deverá conter cláusulas específicas que permitam garantir que os serviços terão continuidade mesmo que a contratada não cumpra adequadamente as cláusulas avençadas, para tanto devem ser adotados os procedimentos descritos no item 11 (abaixo).

### 10. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

10.1. Os recursos materiais e de pessoal serão divididos em Recursos fornecidos pelo CONTRATANTE e Recursos fornecidos pela CONTRATADA.

#### 10.2. RECURSOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE

- a) Locais de instalação com móveis adequados à instalação dos equipamentos;
- b) Rede elétrica na voltagem de, pelo menos, 110 volts com tomadas. As tomadas poderão ou não estar no novo padrão 2P+T;
- c) Pontos de rede no padrão RJ 45 para conexão de rede com fio;
- d) Papel em tamanhos compatíveis;
- e) Pessoal capacitado para acompanhar o contrato, fornecer informações e detectar inconformidades.

#### 10.3. RECURSOS FORNECIDOS PELA CONTRATADA

- a) Impressoras multifuncionais na quantidade adequada ao cumprimento do contrato;
- b) Fornecimento de toners na quantidade e com substituições adequadas à execução do contrato;
- c) Fornecimento de peças substitutivas e realização de manutenção corretiva das impressoras ou substituição dos equipamentos nos prazos definidos no contrato;
- d) Técnicos treinados e em quantidade suficiente para suportar os chamados em todo o parque e nos prazos previstos em contrato;
- e) Uma central de chamados com capacidade de resposta adequada e com capacidade de gerenciar e fornecer informações completas acerca de chamados individuais e do conjunto total de chamados atendidos.

### 11. NECESSIDADE ADICIONAL DE EQUIPAMENTOS

11.1. Será estipulado um parque adicional de impressoras que poderão ser incluídas ad hoc, temporariamente e quando solicitado, ao parque de impressoras disponibilizadas ao Contratante. A alocação desses equipamentos poderá ocorrer que qualquer lugar dentro do Estado do Espírito Santo, inclusive Sede do Contratante, cartórios da Grande Vitória ou outro local que demande serviços de impressão relacionado à Justiça Eleitoral;

11.2. Caberá ao contratante a definição do tempo e da quantidade de equipamentos a serem disponibilizadas por meio de ordem de serviço;

11.3. A manutenção e o abastecimento das impressoras adicionais ficarão a cargo da Contratada, nos locais onde elas estiverem sido instaladas pelo Contratante.

## 12. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO

12.1. Com base na análise de riscos verifica-se que a descontinuidade no fornecimento do serviço é um risco associado ao contrato. Para mitigar esse risco o Tribunal poderá considerar as seguintes ações:

- Previsão da retenção dos equipamentos e suprimentos fornecidos pela CONTRATADA, com a complementação dos suprimentos e serviço de manutenção assumidos pelo contratante, até que o serviço seja regularizado ou uma nova empresa seja contratada;
- Ação de aquisição de suprimentos e insumos para abastecimento do parque de impressoras;
- Aquisição de parte do parque de equipamentos para garantir a continuidade dos serviços em condições excepcionais.

### Equipe de Planejamento da Contratação (Portaria DG n. 5/2020):

Integrante Demandante: Bueno Borges de Souza (substituto: Mario Conceição Silva)

Integrante Técnico: Mario Conceição Silva (substituto: Rafael Nunes)

Integrante Administrativo: Marcos Venturott Ferreira (substituto: Carlos Alberto da Rocha Pádua Filho)

Vitória, 06 de outubro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS VENTUROT FERREIRA, Integrante Administrativo**, em 13/10/2022, às 12:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARIO CONCEICAO SILVA, Técnico Judiciário**, em 13/10/2022, às 13:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **BUENO BORGES DE SOUZA, Integrante Demandante**, em 13/10/2022, às 13:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0829716** e o código CRC **11FB728F**.