



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - STIC

#### INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda (DOD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

#### PROCESSO DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

SEI:	0006525-36.2025.6.05.8000
Unidade Gestora:	STI – COSUP - SEQUIP
Unidade Demandante:	STI

#### ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

PDTIC:	Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas – Aquisição de Softwares e Serviços
PLANCONT:	47 - Contratação de Serviço de Impressão Corporativa
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL:	Promover a melhoria contínua da Governança e da Gestão de TIC

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (DEMANDA DA ADMINISTRAÇÃO A SER ATENDIDA)

Estudo para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de impressão corporativa, para dar continuidade ao serviço de digitalização e impressão existente no Tribunal.

##### 1.1. Requisitos de negócio e tecnológicos

O serviço deverá abranger o fornecimento e instalação de equipamentos com manutenção corretiva, fornecimento de todas as peças, partes ou componentes necessários, bem como de todos os suprimentos e materiais de consumo de primeiro uso, não reciclado e não remanufaturado, exceto papel, serviços de assistência técnica, gerenciamento e controle da produção para atender as unidades do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia e Zonas Eleitorais do Estado.

##### 1.2. Requisitos de segurança da informação e de privacidade

- Os itens desta contratação não envolvem acesso por terceiros a informações estratégicas, sigilosas ou críticas.

##### 1.3. Requisitos de sustentabilidade e/ou de acessibilidade, e descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

###### Requisitos de sustentabilidade

- Eficiência energética: Equipamentos devem possuir selo de eficiência



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

energética, com funcionalidades de modo de espera e desligamento automático.

- Redução de consumo de papel: Impressoras com função de impressão frente e verso (duplex) ativada por padrão.
- Uso de insumos com menor impacto ambiental: Cartuchos e toners com certificação ambiental.
- Logística reversa: Obrigatoriedade de coleta e destinação adequada de toners/cartuchos conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### **Requisitos de acessibilidade**

- Acessibilidade física dos equipamentos: Impressoras devem estar posicionadas em locais acessíveis, com altura e espaço adequados.
- Interface de usuário acessível: Painel de controle tátil, botões em alto-relevo, feedback sonoro e softwares compatíveis com leitores de tela.

### **Impactos Ambientais**

1. Consumo excessivo de papel.
2. Geração de resíduos (cartuchos, toners).
3. Consumo de energia elétrica.
4. Descarte inadequado de equipamentos obsoletos.

### **Medida Mitigadora**

1. Impressão frente e verso obrigatória.
2. Logística reversa com destinação final por empresa licenciada.
3. Uso de equipamentos com selo de eficiência energética.
4. Plano de descarte sustentável.

## **2. OUTROS REQUISITOS**

### **2.1. No caso de aquisição de bens, há previsão de algum serviço acessório?**

Não se aplica.

### **2.2. No caso de aquisição de bens, será necessário indicar marca e/ou modelo para algum item?**

Não se aplica.

### **2.3. Informar a necessidade de garantia para cada item da solução, se for o caso**

Não se aplica.

### **2.4. No caso de aquisição de bens, será exigida apresentação de prova ou de amostra?**

Não se justifica a exigência de apresentação de prova ou amostra para a solução em questão.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

### **2.5. Será exigida a apresentação de laudo ou certificação?**

Não se justifica a exigência de apresentação de laudo ou certificado, visto que há outros meios aptos para comprovação do cumprimento dos requisitos estabelecidos nas normas técnicas.

### **3. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC**

Não se aplica.

### **4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS (PARA CADA ITEM DA SOLUÇÃO)**

600 Impressoras multifuncionais monocromáticas.

30 Impressoras multifuncionais coloridas A3.

Franquia anual de 3.600.000 impressões em ano não eleitoral.

Franquia anual de 7.600.000 impressões em ano eleitoral.

A estimativa mensal de consumo em ano não eleitoral será de até 300.000 cópias em preto e branco e de 20.000 cópias colorida. Em ano eleitoral, a quantidade máxima estimada de cópias em preto e branco, sofrerá um incremento de 4.000.000 cópias distribuído durante os meses julho a novembro, ou seja, haverá um incremento anual de 4.000.000 cópias.

### **5. ANÁLISE DA DIVISIBILIDADE DA SOLUÇÃO**

Trata-se de solução cuja natureza inviabiliza o parcelamento, devendo a adjudicação ocorrer por preço global.

### **6. MÉTRICA UTILIZADA PARA FINS DE PAGAMENTO EM CASO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS**

Outra métrica (especificar): Parte fixa + parte variável

Descrever e justificar: O valor fixo será cobrado pela locação do equipamento acrescido da produção em folhas impressas.

**6.2. Há necessidade de previsão de acréscimo temporário de postos ou de prestação de serviços extraordinários em ano eleitoral ou em períodos específicos? Se houver, informar o quantitativo de postos adicionais e de horas extras por posto de trabalho e o período, com a devida justificativa e os cálculos que demonstrem a relação demanda-quantidade:**

Não.

**6.3. Será utilizado Instrumento de Medição de Resultado – IMR, como método de avaliação da qualidade da solução?**

Sim, pois se trata de prestação de serviços cuja mensuração é possível de ser realizada por meio de procedimentos e critérios que abrangem métricas,



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

indicadores e valores, sendo possível estabelecer, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade e as respectivas adequações de pagamento.

### 7. VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será de 24 meses, a contar da assinatura, com possibilidade de prorrogação até o limite legal. Justifica-se o a vigência de 24 meses tendo em vista que os valores contratuais estimados em ano eleitoral e não eleitoral sofrem uma alteração significativa.

Justificar a necessidade de prorrogação: Trata-se de serviço essencial e crítico haja vista que o Tribunal não realiza a aquisição de equipamentos de impressão.

### 8. HÁ NECESSIDADE DE PREVISÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO (FINANCEIRA), COM O FIM DE ASSEGURAR O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS PELA CONTRATADA E MINIMIZAR OS RISCOS ADVINDOS DE EVENTUAL INEXECUÇÃO CONTRATUAL?

Justifica-se a exigência de garantia de execução do contrato, de acordo com o percentual de 5% sobre o valor total contratado, a ser apresentada no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da via do contrato assinado.

### 9 - HABILITAÇÃO

#### 9.1. Comprovação de habilitação jurídica para execução da solução

Não há exigência de comprovação de habilitação jurídica específica aplicável à solução/ramo de negócio em questão.

#### 9.2. Comprovação de capacidade técnico-operacional (da contratada) para a execução da solução

Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional (da contratada) para execução da solução será exigida a apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

#### 9.3. Há necessidade de vistoria ou visita técnica prévias?

Justifica-se a previsão de vistoria prévia facultativa para execução da solução.

### 10. ANÁLISE QUANTO À POSSIBILIDADE DE CONTRAÇÃO COMPARTILHADA

#### 10.1. FOI IDENTIFICADA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS QUE PERMITE ADESÃO ("CARONA"), CUJA SOLUÇÃO ATENDE ÀS NECESSIDADES DESTA TRIBUNAL?

Não foi identificada Ata de Registro de Preços, cuja solução atende às necessidades da Administração evidenciadas no presente estudo, que permita adesão.

#### 10.2. FOI IDENTIFICADA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS EM ANDAMENTO, DIVULGADA PARA MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE DE PARTICIPAÇÃO DE OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO, COM VISTAS À CONTRATAÇÃO DE



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

### SOLUÇÃO QUE ATENDE À DEMANDA OBJETO DO PRESENTE ETP?

Não foi identificada Intenção de Registro de Preços em andamento, cuja solução atenda as necessidades da Administração evidenciadas no presente estudo.

### 10.3. A CONTRATAÇÃO SERÁ REALIZADA PELO PRÓPRIO TRIBUNAL POR MEIO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS?

A contratação não se enquadra nas hipóteses que justificam a adoção do Registro de Preços.

## 11. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS – LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 11.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES (OU CENÁRIOS)

1	Efetuar uma nova contratação.
2	Aquisição de equipamentos de impressão e insumos

## 12. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			x
	Solução 2			x

## 13. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

### 13.1. Cálculos dos custos totais de propriedade

#### Solução Viável 1

#### Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Ano Não Eleitoral										
Item	Quantidade	Franquia P&B	Impressão P&B (R\$)	Total P&B	Franquia Color	Impressão Color (R\$)	Total Color	Valor da locação	Locação Custo Fixo	Locação Total
1	600	3.360.000	0,039	131.040,00	-		-	2.053,56	1.232.136,00	1.137.284,40



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

2	30	240.000	0,039	9.360,00	240.000	0,332	79.680,00	3.128,88	93.866,40	103.226,40
				140.400,00			6.640,00		1.326.002,40	1.473.042,40

### Ano Eleitoral

Item	Quantidade	Franquia P&B	Impressão P&B (R\$)	Total P&B	Franquia Color	Impressão Color (R\$)	Total Color	Valor da locação	Locação Custo Fixo	Locação Total
1	600	7.360.000	0,039	287.040,00	-		-	2.053,56	1.232.136,00	1.137.284,40
2	30	240.000	0,039	9.360,00	240.000	0,332	79.680,00	3.128,88	93.866,40	103.226,40
				296.400,00			6.640,00		1.326.002,40	1.629.042,40

Custo anual estimado (ano não eleitoral): R\$ 1.473.042,40

Custo anual estimado (ano não eleitoral): R\$ 1.629.042,40

Custo total em 2 anos: R\$ 3.102.084,80

Custo total em 6 anos: R\$ 9.306.254,40

### Solução Viável 2

#### Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

Tipo	Quantidade	Valor R\$	Total
1	600	5.435,00	3.261.000,00
2	30	24.751,00	742.530,00
Total			4.003.530,00

Tipo	Cor	Rendimento	Valor do cartucho (R\$)	Custo por página (R\$)	Pg impressas (2 anos)	Custo (R\$)
1	Mono	12.000	399,99	0,0333325	11.200.000	373.324,00
2	Preto	15.000	1.198,55	0,319613333	480.000	153.414,40
	Ciano		1.198,55			
	Amarelo		1.198,55			
	Magenta		1.198,55			
Total						526.738,40

Custo da aquisição: R\$ 4.003.530,00

Custo de insumos (02 anos): R\$ 526.738,40

Custo de insumos (06 anos): R\$ 1.580.215,20

Custo total em 06 anos: R\$ 5.583.745,20

### 14. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Solução	Descrição da solução	TCO
---------	----------------------	-----



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

Solução Viável 1	Efetuar uma nova contratação.	R\$ 9.306.254,40
Solução Viável 2	Aquisição de equipamentos de impressão e insumos	R\$ 5.583.745,20*

\*Para efeito comparativo das soluções, foi considerado um período de 6 anos, pois, na hipótese da Solução Viável 02 - Aquisição dos equipamentos de impressão, estima-se uma vida útil de 6 anos para os referidos equipamentos. Entretanto há outros custos que não foram mensurados tais como: a distribuição inicial de 360 impressoras para as 180 Zonas Eleitorais, custo com a manutenção dos equipamentos após a vigência da garantia, custo com o transporte dos equipamentos para manutenção (Sede do Tribunal) após a vigência da garantia e custo com a distribuição dos insumos.

### 15. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA

#### **Solução viável 1 - Efetuar uma nova contratação (tradicional).**

Embora, em um comparativo simplificado de custos diretos, a aquisição de impressoras e suprimentos possa aparentar menor impacto orçamentário, a contratação de serviço de outsourcing de impressão se revela mais vantajosa do ponto de vista técnico, operacional e estratégico, conforme detalhado a seguir:

#### **1. Gestão Centralizada e Eficiência Operacional**

A locação de impressoras no modelo de outsourcing transfere ao contratado a responsabilidade pela instalação, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de suprimentos, reposição de peças, monitoramento remoto e suporte técnico especializado. Isso elimina a necessidade de equipes internas específicas para gerenciamento de parque de impressão, reduzindo a sobrecarga sobre os setores de TI e patrimônio.

#### **2. Alta Disponibilidade e Níveis de Serviço (SLA)**

Contratos de outsourcing incluem acordos de nível de serviço (SLA) com prazos para atendimento e resolução de falhas, o que garante maior disponibilidade dos equipamentos e reduz o tempo de inatividade. Na aquisição direta, o tempo de resposta a falhas depende da tramitação de contratos avulsos de manutenção ou compras emergenciais de peças, resultando em riscos operacionais elevados.

#### **3. Renovação Tecnológica**

A locação permite o uso contínuo de equipamentos atualizados, eliminando problemas decorrentes da obsolescência tecnológica. Por outro lado, impressoras adquiridas diretamente ficam sujeitas à defasagem tecnológica e ao encerramento do suporte técnico pelos fabricantes.

#### **4. Controle e Previsibilidade de Custos**

O outsourcing permite previsibilidade orçamentária, com pagamento mensal fixo por ponto de impressão ou por volume impresso, abrangendo todos os insumos e



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

serviços. Isso evita oscilações orçamentárias com compras pontuais de toner, manutenção corretiva e substituição de equipamentos.

### 5. Redução de Custos Indiretos e Desperdício

Soluções de outsourcing modernas contam com sistemas de controle de volume, cotas de impressão, autenticação por login, o que promove uso racional dos recursos, evita desperdícios e possibilita a gestão detalhada de consumo por unidade, setor ou usuário. Tais funcionalidades dificilmente são implementadas em parques de impressão adquiridos diretamente.

### 6. Sustentabilidade e Logística Reversa

Empresas de outsourcing são obrigadas a recolher toners usados e dar destinação ambientalmente adequada, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), o que contribui para a sustentabilidade ambiental e reduz o passivo institucional.

### 7. Escalabilidade e Flexibilidade Contratual

Contratos de outsourcing permitem ajuste do parque de impressão conforme a demanda institucional, com instalação ou retirada de equipamentos conforme a necessidade, sem aquisição ou descarte de patrimônio.

### 8. Custos indiretos com a aquisição de impressoras e suprimentos

Custo com a distribuição inicial de 360 impressoras para as 180 Zonas Eleitorais, custo com a manutenção dos equipamentos após a vigência da garantia, custo com o transporte dos equipamentos para manutenção na Sede do Tribunal após a vigência da garantia e custo com a distribuição dos insumos.

### Conclusão

Diante dos argumentos técnicos expostos, a contratação de serviço de outsourcing de impressão apresenta-se como alternativa mais alinhada às boas práticas de gestão pública, eficiência administrativa, mitigação de riscos e qualidade na prestação dos serviços institucionais.

Ainda que o custo direto da compra de impressoras e suprimentos possa ser inferior no curto prazo, os benefícios indiretos e a mitigação de riscos operacionais associados à locação tornam essa modalidade mais vantajosa sob a ótica da economicidade global, continuidade do serviço e gestão eficiente de recursos públicos, nos termos do art. 20 da Lei nº 14.133/2021.

## 16. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

O custo total estimado com a presente contratação é de R\$ 3.102.084,80 (24 meses)

### 17. SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO

Não será admitida a subcontratação do objeto, o qual deverá ser executado única e exclusivamente pelo contratado.

### 18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

**Para esta análise deverão ser respondidos os seguintes questionamentos:**

a) Trata-se de licitação complexa ou de elevado vulto a dificultar a participação de empresas individualmente, sobretudo as de pequeno porte?

☐ Sim

☒ Não

b) Qualquer empresa, mesmo as de pequeno e médio porte, pode fornecer/executar o objeto?

☒ Sim

☐ Não

c) É comum no mercado a existência de empresas com capacidade técnica e financeira para, isoladamente, executarem o objeto?

☒ Sim

☐ Não

**Conclusão:**

☐ Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação.

☒ Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação.

☐ Não se aplica, pois se trata de contratação direta.

### 19. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Toda a informação presente neste documento é classificada como pública, nos termos da Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação.

### 20. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Concluído o presente estudo, uma vez demonstrados os benefícios a serem alcançados com a solução escolhida, entende a Equipe de Planejamento que a contratação é viável e necessária, além de possível, técnica e economicamente.