



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARÁ  
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

## Estudo Técnico Preliminar

- [1. Histórico de Revisões 2](#)
- [2. Descrição da Necessidade \(art. 18, §1º, inciso I\) 3](#)
- [3. Previsão no Plano Anual de Contratações \(art. 18, §1º, inciso II\) 3](#)
- [4. Requisitos da Contratação \(art. 18, §1º, inciso III\) 3](#)
  - [4.1. Especificação dos serviços 3](#)
- [5. Estimativas das Quantidades \(art. 18, §1º, inciso IV\) 4](#)
  - [5.1. Quantitativos 4](#)
  - [5.2. Metodologia de apuração dos quantitativos 4](#)
- [6. Levantamento de Mercado \(art. 18, §1º, inciso V\) 5](#)
- [7. Estimativa do Valor da Contratação \(art. 18, §1º, inciso VI\) 5](#)
  - [7.1. Estimativa para o Valor do Outsourcing 5](#)
  - [7.2. Estimativa para o Valor de Aquisição 6](#)
- [8. Justificativa Técnica e Econômica da Escolha da Solução a Contratar \(art. 18, §1º, inciso V\) 7](#)
  - [8.1. Descrição da solução 10](#)
  - [8.2. Alinhamento da solução 10](#)
  - [8.3. Resultados/Benefícios esperados \(art. 18, §1º, inciso IX\) 10](#)
- [9. Providências a Serem Adotadas pela Administração Previamente à Celebração do Contrato \(art. 18, §1º, inciso X\) 10](#)
- [10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes \(art. 18, §1º, inciso XI\) 11](#)
- [11. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras \(art. 18, §1º, inciso XII\) 11](#)
- [12. Estratégia Para a Contratação \(art. 18, §1º, inciso VIII\) 11](#)
  - [12.1. Natureza do objeto 11](#)
  - [12.2. Parcelamento e adjudicação do objeto 12](#)
  - [12.3. Modalidade e tipo de licitação 12](#)
  - [12.4. Classificação e indicação orçamentária 12](#)
  - [12.5. Vigência da prestação do serviço 12](#)
- [13. Declaração de Viabilidade da Contratação \(art. 18, §1º, inciso XIII\) 12](#)
- [14. Anexo I – Especificação Técnica 13](#)
- [15. Anexo II – Referências Cotação Internet 14](#)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 2024.0.000003366-2  
De acordo com a Lei nº 14.133/2021

Contratação de Equipamento de impressão e digitalização.

1.Histórico de Revisões			
Data	Versão	Descrição	Autor Técnico
09/02/2024	1.1	Pequenas alterações e alteração na formatação	Ismael Torres
16/02/2024	1.2	Pequenas alterações, aguardando ainda a estimativa de preço	Ismael Torres
20/02/2024	1.3	Pequenas alterações, aguardando ainda a estimativa de preço	Ismael Torres
05/03/2024	1.4	Após estimativa de preço, foi alterado o modelo de contratação.	Ismael Torres
06/03/2024	1.6	Pequenas alterações após alteração do modelo de contratação.	Ismael Torres

2.Descrição da Necessidade (art. 18, §1º, inciso I)

Este documento apresenta os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para a contratação ou aquisição de equipamentos de impressão e digitalização para atender demanda apresentada por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD).

A contratação visa substituir 100% (cem por cento) do parque de impressoras dos cartórios eleitorais do interior e região metropolitanas, dado que, esses equipamentos possuem mais de 08 (oito) anos e não possui contrato de suporte técnico, tampouco garantia.

3.Previsão no Plano Anual de Contratações (art. 18, §1º, inciso II)

Item 5 - Solução de impressão e digitalização.

4.Requisitos da Contratação (art. 18, §1º, inciso III)

Os usuários do Tribunal Regional Eleitoral utilizam os recursos de impressão tanto para execução das atividades-meio quanto para as atividades-fim e sua indisponibilidade ou descontinuidade traria prejuízo ao desempenho da Organização.

A solução a ser adotada visa resolver o problema da adequação da demanda e oferta de equipamentos dado a grande diferença entre anos eleitorais e não-eleitorais. Foram avaliados o modelo de outsourcing (contratação de serviço através da locação de equipamentos), determinante para uma boa gestão do ambiente de impressão através da terceirização do fornecimento dos equipamentos e de todos os suprimentos, exceto papel. Também disponibiliza suporte técnico e a manutenção corretiva e ferramenta(s) de monitoramento e bilhetagem. Esse modelo resolve ainda o problema de armazenamento de itens de insumo, bem como das carcaças dos insumos utilizados, contribuindo para a sustentabilidade e descarte correto de bens.

Por outro lado, o valor da contratação pode superar o valor da aquisição dos equipamento, em especial, quando a instituição não possui uma larga margem de documentos impressos, uma peculiaridade do poder judiciário que vem a cada ano informatizando os seus processos. Desse modo, o TRE-CE idealizou um modelo avaliando um modelo misto, aquisição para as localidades mais distantes e a possibilidade de outsourcing para a sede.

4.1.Especificação dos serviços

A Especificação completa dos equipamentos se encontra no anexo I. Abaixo uma descrição geral.

**Item 1.** Prover serviço de impressão monocromática em papel A4 com multifuncionais ligadas em rede através de interface RJ-45 e que tenham capacidade mínima de 30 ppm com resolução de 600 x 600 dpi pra impressão e digitalização e impressão frente e verso automática. Especificação técnica ;

**Item 2.** Prover serviço de impressão monocromática em papel A4 com multifuncionais ligadas em rede através de interface RJ-45 e que tenham capacidade mínima de 40 ppm com resolução de 600 x 600 dpi para impressão e digitalização e impressão frente e verso automática. Estas multifuncionais serão compartilhadas no edifício-sede do TRE-CE e devem contar com software de gerenciamento de impressão com recurso de autenticação por usuário para segurança de documentos sensíveis;

5.Estimativas das Quantidades (art. 18, §1º, inciso IV)

Inicialmente, o trabalho não contemplou a reestruturação dos postos de atendimentos e portanto, a proposta da empresa Novetti foi elaborada sobre o quantitativo de 118 equipamentos para o item 01 (109 cartórios eleitorais, 06 centrais e as 03 unidades móveis) e 08 para o item 02 (sede). Posteriormente, o quantitativo de equipamentos foi redimensionado para atender também as unidades remotas de atendimento ao eleitor e aumentou para 158, já contemplando os 5% (cinco por cento) de reserva. De todo modo, o quantitativo utilizado para embasar o estudo já havia se iniciado e obedeceu ao quantitativo de 126 equipamentos, apenas como referência comparativa, dado que as propostas e pesquisas já haviam sido concluídas.

5.1.Quantitativos

No decorrer do estudo, a administração entendeu que deveria contemplar também as centrais de atendimento e, logo, a estimativa para os quantitativos ficaram em:

Item	Descrição	Unidade	Qtd.
1	Zonas Eleitorais	Item 01	109
2	Centrais de Atendimento	Item 01	6
3	Postos de Atendimento	Item 01	24
4	Unidade Móvel	Item 01	3

5.2.Metodologia de apuração dos quantitativos

Para o item 01, foi inicialmente estimado um quantitativo para atender apenas as zonas eleitorais, centrais de atendimento e as unidades moveis. Para atender a sede (item 02), cogitou-se uma impressora de maior porte por andar e mais duas para atender as áreas do bloco anexo, totalizando em 08 equipamentos. Também se cogitou a possibilidade de impressões coloridas laser em formato A4 e jato de tinta em formato A3. No entanto, a COINT sugere que, ao invés do Outsourcing ou mesmo da aquisição de equipamentos e suprimentos específicos e caros, seja realizado uma contratação de empresa especializada em serviço de impressão, dado que, estas empresas costumam ofertar os mais variados serviços, tais como: impressões coloridas normais e coloridas em alta resolução, inclusive impressão fotográfica (com papel diferenciado), impressões nos mais variados tamanhos, desde o formato cartão de visita até o formato A0 para projetos de engenharia, pois o quantitativo informado pelos setores para esses equipamentos não justifica a aquisição. Por se tratar de uma contratação de serviço genérico e comum, essa demanda retornará a SAD para ciência e providência.

6.Levantamento de Mercado (art. 18, §1º, inciso V)

Este Tribunal sempre optou pela aquisição dos equipamentos e suprimentos necessários, alternativa que no momento presente pode até ser substituída pela locação em se tratando da sede deste tribunal. Pois, nesse modelo, será priorizado a diminuição de equipamentos instalados e com software de gestão específico, realiza a bilhetagem de impressão, além de promover mais segurança, dado que garante a confidencialidade do documento impresso. Nesse paradigma, a instituição prioriza cada vez mais sua atividade-fim e delega alguns processos administrativos a empresa terceirizada. O modelo de outsourcing entra nesse cenário de modernização para, principalmente, liberar recursos humanos especializados para funções mais importantes na instituição e dar celeridade na adequação da demanda e oferta de equipamentos e na resolução dos problemas, visando a eficiência do trabalho.

Por outra perspectiva, a instituição Justiça Eleitoral possui uma capilaridade significativa de unidades de atendimento ao eleitor (cartórios, centrais, postos, unidades móveis, dentre outras itinerantes) e, além da capilaridade, a sazonalidade de alguns serviços e a obrigatoriedade da impressão ainda posta em lei. Essa totalidade, força a instituição manter determinados equipamentos em números supostamente superior ao necessário.

A integralidade desses fatos, fez com que a equipe técnica levantasse duas opções: primeira, um breve levantamento de mercado baseado no preço da rede mundial de computadores para o processo de aquisição desses equipamentos. Vale ressaltar que, os equipamentos utilizados na pesquisa de preço seguem os mesmos modelos apresentados nas propostas do fornecedor Novetti (anexo II) e, a segunda opção que seria consultar possíveis Atas de Registro de Preços recém-publicadas.

7.Estimativa do Valor da Contratação (art. 18, §1º, inciso VI)

7.1.Estimativa para o Valor do Outsourcing

Abaixo foi estabelecido valores para a aquisição, tomando por base a definição do quantitativo inicial da aquisição, dado que, a empresa Novetti já havia enviado sua proposta e, desse modo, o comprativo de valor seguiu os mesmos quantitativos, haja vista a similaridades dos produtos avaliados. Desse modo, a COINT utilizou a mesma régua para estabelecer comparações de valores e chegar a opção mais vantajosa.

Empresa	Equipamento	QT.	Locação Mensal R\$	Valor Total Mensal R\$	Valor Locação Anual R\$	Valor por cópia	Valor mensal cópia	Valor anual cópia
Novetti	Multifuncional 1	118	250,00	29.500,00	354.000,00	0,00	0,00	0,00
	Multifuncional 2	08	300,00	2.400,00	28.800,00	0,00	0,00	0,00
Total Geral Anual R\$				31.900,00	382.800,00	0,00	0,00	0,00
Total Geral 60 meses R\$						1.914.000,00		

Não houve cotação de página impressa em virtude da franquia ofertada pela empresa ter ficado acima do quantitativo de impressão para o número de equipamentos.

7.2.Estimativa para o Valor de Aquisição

1ª Opção - Preços obtidos pela Internet - mesmos modelos apresentados nas propostas do fornecedor Novetti. Apenas o software de gestão foi acrescentado, haja vista, que o fornecedor já embutiu em seus custos.

Equipamento (Conforme especificações da empresa Novetti)	QT.	Valor Unitário Equipamento R\$	Valor Unitário Insumo R\$	Valor Total Equipamento R\$	Valor Total Insumo R\$	Total Geral R\$
Multifuncional 1 e Toner para 15 mil cópias	118	4.093,11	690,00	482.986,98	81.420,00	564.406,98
Multifuncional 2 e Toner para 15 mil cópias	08	4.990,00	690,00	39.920,00	5.520,00	45.440,00
Software Gestão de Impressão	Mês	Valor Mensal R\$	-	-	-	Valor Anual R\$
Paper Cut para 128 impressoras	12	3.250,00	-	-	-	39.000,00
Total Geral da Aquisição com garantia apenas de 12 meses						648.846,98

2ª Opção - Atas de Registro de Preços recém publicada – ARP nº 13/2023 – TRE-PR

Item	Descrição	Unidade	Marca / Modelo	Qtd.	Preço Unitário R\$
1	Impressoras Monocromáticas a laser/led multifuncionais, com garantia on site descentralizada SIAGS: 462842	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw – mais toners adicionais para 28 mil cópias	400	3.060,00
Adesão TRE-CE à ARP nº 13/2023		Und	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	126	385.560,00
Software de gestão de impressão		Mês	Valor Mensal R\$	-	Valor Anual R\$
9	Paper Cut para 126 impressoras		3.250,00	12	39.000,00
Total Geral R\$ (Impressora + Toner)					424.560,00

8. Justificativa Técnica e Econômica da Escolha da Solução a Contratar (art. 18, §1º, inciso V)

O estudo comparativo abaixo pretende avaliar qual a melhor opção para atender a necessidade de equipamentos de impressão para o TRE-CE. Dentre as opções examinadas se encontram o outsourcing<sup>1</sup>, Aquisição dos equipamentos (referência utilizada foram os preços disponíveis na Internet) e a ARP nº 13/2023 do TRE-PR.

A tabela-1 resume e reorganiza a proposta de custo do outsourcing da empresa Novetti Locação e Serviços para Escritório apenas para os equipamentos de impressão essencial. A tabela-2 extraiu da rede mundial de computadores, vide anexo II, valores para os mesmos modelos de equipamentos cotados pela empresa Novetti e a tabela-3 utilizou os preços registrados na ARP nº 13/2023 do Tribunal Regional do Paraná e realizou a cotação do software de gestão, todos cotados pela internet. Em seguida, a tabela-4 demonstra de forma clara os custos ano a ano, demonstrando assim a opção mais vantajosa para esse egrégio tribunal.

Tabela-1: Proposta comercial da empresa Novetti Locação e Serviços para Escritório Ltda. Garantia conforme o contrato.

Item	Descrição do Produto	Qtd.	Vr. Mensal R\$	Vr. Mensal Total R\$	Vr. Total Anual R\$
1	Multifuncional Laser Monocromática – A4 Equipamento: imageRUNNER 1643 IF	118	250,00	29.500,00	354.000,00
2	Multifuncional Laser Monocromática – A4 Equipamento: imageRUNNER 1643 IF	8	300,00	2.400,00	28.800,00
Total Parcial Monocromática para o 1º Ano					382.800,00
Total Geral para os 5 Anos (60 meses)					1.914.000,00

Tabela-2: Valores obtidos na internet, para os equipamentos cotados pela empresa Novetti . Garantia de apenas 12 meses.

Item	Descrição	Referência	Qtd.	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
1	Multifuncional Laser Monocromática – A4 Equipamento: imageRUNNER 1643 IF	Impressora Multifuncional Canon Ir 1643if	118	4.093,11	482.986,98
2	Multifuncional Laser Monocromática – A4 Equipamento: imageRUNNER 1643 IF	Multifuncional Laser Canon Ir1643if - Wi-fi - Lan Cor Branco	8	4.990,00	39.920,00
Total Multifuncionais Monocromática			126	9.083,11	522.906,98
3	Toner para multifuncionais dos itens 1 e 2	Toner Original Canon T06 Ir1643if Ir1643 Ir-1643if	126	690,00	86.940,00
4	Software de gestão de impressão	Licença do Papercut os equipamentos	12	3.250,00	39.000,00
Total Parcial para o 1º ano					648.846,98
Total Geral para os 5 Anos (60 meses)					1.152.606,98

Tabela-3: Valores da ARP nº 13/2023 – TRE-PR, adequados as quantidades do estudo comparativo. Garantia de 60 meses.

Item	Descrição	Unidade	Marca / Modelo	Qtd.	Preço Unitário R\$
1	Impressoras Monocromáticas a laser/led multifuncionais, com garantia on site descentralizada SIAGS: 462842	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw – mais toners adicionais 28 mil cópias	400	3.060,00
Adesão TRE-CE à ARP nº 13/2023		Und	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	126	385.560,00
Software de gestão de impressão		Mês	Custo Mensal R\$	-	Custo Anual R\$
4	Paper Cut para 126 impressoras	12	3.250,00	-	39.000,00
Total Parcial para o 1º Ano R\$					424.560,00
Total Geral para os 5 Anos (60 meses)					580.560,00

Tabela-4: Tabela comparativa de custos

Tabela comparativa de custos do Outsourcing x Preços Internet x Adesão a ARP TRE-PR						
Empresa	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	Total Geral
Tabela-1: Novetti Locações	382.800,00	382.800,00	382.800,00	382.800,00	382.800,00	1.914.000,00
Tabela-2: Preços Internet	648.846,98	125.940,00	125.940,00	125.940,00	125.940,00	1.152.606,98
Tabela-3: Adesão ARP TRE-PR.	424.560,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	580.560,00

Conforme demonstra os dados da tabela resumo acima, a adesão a ARP nº 13/2023 do TRE-PR se mostra economicamente bastante vantajosa. É verdade que sobre os valores apresentados acima não foram contabilizados os custos das instalações, mas, a diferença de custo está muito acima dos gastos realizados pelo tribunal para o quesito instalações.

Há também de se considerar que os equipamentos da ARP mencionada possuem garantia local (on site) e descentralizada pelo período de 60 meses (item 2.18 do Termo de Referência), logo, não haverá custo de manutenção, seja com ou sem reposição de peça para esse período. Ademais, a ARP apresenta equipamentos corporativos (equipamentos mais robustos) e esses costumam apresentar um MTBF<sup>2</sup> que pode facilmente alcançar os cinco anos sem apresentar defeitos críticos e, com esses fundamentos, a compra por meio de adesão a ARP se torna ainda mais benéfica.

Todavia, esse estudo não apontou os custos associados a racionalização da administração com a terceirização de tarefas de manutenção e compra de suprimentos, bem como, a liberação da equipe técnica deste regional para realização de trabalhos voltados para sua missão institucional.

Outra opção avaliada foi o remanejamento dos equipamentos de impressão e digitalização duplicados em cada cartório eleitoral, ressaltando porém, que os atuais equipamentos já possuem vida útil acima do valor estimado (mais de 8 anos). Estudos realizados em 2023 por meio do proc. SEI nº 2023.0.000002587-6, quantificou em 307 o parque de impressoras/multifuncionais em pleno funcionamento naquele ano, já com seus respectivos equipamentos de potência, demonstrando ainda que o remanejamento desses equipamentos poderia resolver de forma emergencial a problemática apresentada. Contudo, não houve deliberação por parte da administração a cerca do estudo.

Conforme demonstrado neste estudo técnico, a opção de adesão a ARP nº 13/2023 do TRE-PR como forma de atualizar o parque de impressão/digitalização, sob o aspecto da qualidade do equipamento e financeiro é a opção mais vantajosa e, por esse motivo, a STI em conjunto com a administração deste regional, reavaliou o quantitativo de impressoras para atender as unidades remotas de atendimento ao eleitor, o que contabiliza 32 (trinta e dois) equipamentos a mais, já contabilizando os 5% (cinco por cento) de reserva técnica. Isto posto, a tabela-5 alterou os quantitativos necessários para melhor atender essa justiça especializada sem que haja dependência de utilização dos equipamentos mais antigos citados no processo acima. Por conseguinte, a tabela-5 abaixo apresenta os custos e os quantitativos para atender a necessidade da nova composição deste regional.

Tabela-5: Custos da proposta de adesão do TRE-CE a ARP nº 13/2023 do TRE-PR para o quantitativo ideal para a nova estrutura do TRE-CE.

Item	Descrição	Unidade	Marca / Modelo	Qtd.	Preço Unitário R\$
1	Zonas Eleitorais	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	109	333.540,00
2	Centrais de Atendimento	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	6	18.360,00
3	Postos de Atendimento	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	24	73.440,00
4	Unidade Móvel	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	3	3.060,00
5	Sede	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	8	24.480,00
Sub-Total (Zonas+Centrais+Postos+U. Móvel+Sede)				150	452.880,00
6	Reserva Técnica (5%)	Und.	HP - LaserJet Pro MFP 4103fdw	8	24.480,00
Total Geral Multifuncionais				158	477.360,00

Custo dos Insumos da Tabela-5					
Item	Software de gestão de impressão	Mês	Preço R\$	Custo Anual	Custo Total (5 anos) R\$
7	Paper Cut para 126 impressoras	12	3.250,00	39.000,00	195.000,00
Total Parcial para o 1º Ano (Equipamento + Software gestão)					516.360,00
Custo Total para os 5 Anos					672.360,00
Diferença Orçamentária para adequação da Nova Estrutura Administrativa					91.800,00

Por fim, a tabela-5 evidencia que a adequação no número de equipamentos a nova estrutura administrativa exigirá do TRE-CE um acréscimo no número de equipamento e por consequência, um crescimento orçamentário, contudo, esse aumento se deu exclusivamente pelo acréscimo dos equipamentos. A tabela-5 detalha cada custo, bem como, o valor da diferença advindo do ajuste da reestruturação.

### 8.1.Descrição da solução

A opção pela aquisição exigirá do TRE-CE todos os ritos administrativos, assim como o de controle e logística, fixando um quantitativo de servidores para a operação desse trabalho. Já o serviço de outsourcing transfere, por tempo estabelecido, serviços e/ou operações determinados para empresas contratadas visando a flexibilidade dos trabalhos e também liberar recursos humanos do Tribunal para outras atividades mais importantes ou estratégicas. Por esse motivo, é responsabilidade da administração avaliar os custos financeiros em relação aos operacionais e optar pelo que for mais conveniente, bastando para isso observar os valores postos na Tabela-4 - “Tabela comparativa de custos”, mesmo com a adequação de valor para a nova estrutura, a diferença orçamentária é deveras relevante, tornando a adesão a opção mais viável.

## 8.2. Alinhamento da solução

A solução está alinhada com o objetivo estratégico de “promover a melhoria dos serviços de TIC”.

## 8.3. Resultados/Benefícios esperados (art. 18, §1º, inciso IX)

Os resultados pretendidos com esta alteração na metodologia de trabalho:

- Realizar a atualizações tecnológicas do parque de equipamentos;
- Flexibilidade na disponibilidade de equipamentos equacionando demanda e oferta, bem como um maior controle sobre as impressões.

## 9. Providências a Serem Adotadas pela Administração Previamente à Celebração do Contrato (art. 18, §1º, inciso X)

Serão necessárias adequações de infraestrutura física ou tecnológica, de espaço físico, de logística ou outras providências pertinentes, no ambiente para a execução do objeto da contratação?

(X) Não. A contratação não demandará qualquer alteração no ambiente.

( ) Sim.

Será necessária a capacitação de servidor para a execução contratual?

(X) Não.

( ) Sim.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes (art. 18, §1º, inciso XI)

Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?

(X) Não.

( ) Sim.

## 11. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras (art. 18, §1º, inciso XII)

A contratação possibilita a utilização constante de equipamentos novos e mais modernos e, portanto, com maior eficiência energética. Caberá a CONTRATANTE possibilitar a reutilização ou reciclagem/descarte correto dos bens a serem doados ou substituídos.

A CONTRATANTE deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- Adotar um plano de logística reversa ou sustentável quando da substituição dos equipamentos;
- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDES);

## 12. Estratégia Para a Contratação (art. 18, §1º, inciso VIII)

### 12.1. Natureza do objeto

Aquisição de equipamentos de infraestrutura de TIC.

### 12.2. Parcelamento e adjudicação do objeto

O parcelamento do objeto não enseja nenhum ganho de competitividade ou benefício financeiro ao TRE-CE, podendo, inclusive, ensejar prejuízo à prestação dos serviços em caso de entregas parceladas. Para o total sucesso da execução do contrato, todos os itens devem ser entregues/executados como pertencentes a uma única Solução de Tecnologia da Informação, podendo a descontinuidade ou prejuízo de um inviabilizar os demais lotes. Assim, para esta contratação, não haverá o parcelamento do objeto.



### 12.3.Modalidade e tipo de licitação

O tópico do item 8 (Da Justificativa Técnica e Econômica da Solução) apresenta os valores obtidos para o processo de outsourcing (empresa Novetti), também explana a quantia para o processo de aquisição dos mesmos modelos da proposta (cotação internet) e por fim, demonstra a economia através do processo de aquisição através da ARP nº 13/2023. Portanto a equipe de contratação sugere que a presente contratação ocorra por meio de adesão a ARP nº 13/2023 do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná.

### 12.4.Classificação e indicação orçamentária

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União e a classificação específica da despesa a princípio será:

Plano de Trabalho: 167.625

Fonte: 1000;

Ordem de Gestão: 07.00007/00001

A disponibilidade orçamentária serão verificadas pela Secretaria de Orçamento e Finanças (SOF) quando da realização da pesquisa de preços.

### 12.5.Vigência da prestação do serviço

A vigência obedecerá aos prazos contratuais advindos da ARP nº 13/2023 do TRE-PR .

## 13.Declaração de Viabilidade da Contratação (art. 18, §1º, inciso XIII)

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a adesão a ARP nº 13/2023 do TRE-PR se mostra tecnicamente exequível e financeiramente vantajoso para a administração pública considerando os custos apresentados nas tabelas do “item 8 - Justificativa Técnica e Econômica da Escolha da Solução a Contratar”, dessa forma, esta equipe de planejamento DECLARA SER VIÁVEL a contratação pretendida.

### MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4

1. Tecnologia Laser;
  1. Velocidade de impressão de no mínimo 40 (quarenta) ppm (A4/Carta);
  2. Resolução de impressão de no mínimo 1200 x 600 DPI;
  3. Impressão duplex (frente e verso automático);
2. Conectividade
  1. Porta Ethernet de no mínimo 100/1000Mbps com interface RJ45 e porta USB 2.0 ou superior;
  2. Suporte à conexão Wi-Fi Certified (802.11b/g/n), integrado ao equipamento;
  3. Suporte aos protocolos TCP/IP e DHCP;
  4. Digitalizar para E-mail, USB (pendrive), Network Folder (pasta compartilhada na rede).
3. Sistemas Operacionais suportados
  1. Windows 10 ou superior;
  2. Funcionalidade de gerenciamento remoto por meio de interface web e/ou SNMP.
4. Processador e memória
  1. Processador interno de 800 (oitocentos) MHz ou superior;
  2. Memória instalada de 512 (quinhentos e doze) MB ou superior.
5. Características Gerais – Impressão e digitalização:
  1. Suportar uso de papel normal e reciclado;
  2. Possuir suporte a emulação PCL6;
  3. Suportar ciclo de trabalho mensal, em formato A4, de no mínimo 50.000 (cinquenta mil) páginas;
  4. Digitalização colorida duplex com alimentador automático de originais, com no mínimo 50 (cinquenta) folhas;
  5. Resolução de Digitalização com no mínimo 600 x 600 dpi;
  6. Recurso de digitalização e criação de arquivo de imagem para .PDFe .JPEG, no mínimo;
6. Características do Hardware:
  1. Tela de toque de no mínimo 2.7 polegadas;
  2. Bandeja de entrada com capacidade de no mínimo de 250 (duzentas e cinquenta) folhas;
  3. Bandeja de saída com capacidade de no mínimo 150 (cento e cinquenta) folhas;
  4. Bandeja multiuso com capacidade de no mínimo 100 (cem) folhas;
  5. Fonte de Alimentação AC 120V 50/60Hz;
7. Deverá acompanhar o produto:
  1. Cabo de força com no padrão NBR 14136;
  2. Insumos (toner(s) + cilindro(s) ou conjunto(s) de impressão) em quantidade suficiente para impressão de pelo menos 15 (quinze) mil páginas a 5% (cinco por cento) de cobertura e estar em conformidade com a norma NBR 19752;
  3. Todos os suprimentos, novos e originais do fabricante, necessários para atender pelo menos as 15 (quinze) mil páginas impressas;
8. Certificações:
  1. Possuir compatibilidade com a certificação Energy Star;
  2. Possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou norma equivalente, emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou por instituição equivalente.

## 15. Anexo II – Referências Cotação Internet

### Multifuncional 1

[https://www.mercadolivre.com.br/impressora-multifuncional-canon-ir-1643if/p/MLB22931892?item\\_id=MLB3955913580&from=gshop&matt\\_tool=39437454&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413652&matt\\_ad\\_group\\_id=125984292917&matt\\_match\\_type=8](https://www.mercadolivre.com.br/impressora-multifuncional-canon-ir-1643if/p/MLB22931892?item_id=MLB3955913580&from=gshop&matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125984292917&matt_match_type=8)

### Toner Multifuncional 1 e 2

[https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3709822228-toner-original-canon-t06-ir1643if-ir1643-ir-1643if-\\_JM?matt\\_tool=39437454&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413652&matt\\_ad\\_group\\_id=125956125319&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_devi](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3709822228-toner-original-canon-t06-ir1643if-ir1643-ir-1643if-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=&matt_network=g&matt_devi)

### Multifuncional 2

[https://www.mercadolivre.com.br/multifuncional-laser-canon-ir1643if-wi-fi-lan-cor-branco/p/MLB27156514?item\\_id=MLB3472368189&from=gshop&matt\\_tool=76735400&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413823&matt\\_ad\\_group\\_id=125984298877&matt\\_match\\_type=8product&matt\\_product\\_partition\\_id=2270499648671&matt\\_target\\_id=aud-2009166904988:pla-2270499648671&cq\\_src=google\\_ads&cq\\_cmp=14303413823&cq\\_net=g&cq\\_plt=gp&cq\\_med=pla&gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMI5brps-8hAMV-mNIAB133wANEAQYBCABEgLZ7\\_D\\_BwE](https://www.mercadolivre.com.br/multifuncional-laser-canon-ir1643if-wi-fi-lan-cor-branco/p/MLB27156514?item_id=MLB3472368189&from=gshop&matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=125984298877&matt_match_type=8product&matt_product_partition_id=2270499648671&matt_target_id=aud-2009166904988:pla-2270499648671&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413823&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMI5brps-8hAMV-mNIAB133wANEAQYBCABEgLZ7_D_BwE)

### Multifuncional 3 -

[https://www.mercadolivre.com.br/impressora-a-cor-funco-unica-kyocera-ecosys-p5026cdw-com-wifi-branca-e-preta-120v/p/MLB14198162?item\\_id=MLB2696188684&from=gshop&matt\\_tool=76735400&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413823&matt\\_ad\\_group\\_id](https://www.mercadolivre.com.br/impressora-a-cor-funco-unica-kyocera-ecosys-p5026cdw-com-wifi-branca-e-preta-120v/p/MLB14198162?item_id=MLB2696188684&from=gshop&matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id)

### Toner Multifuncional 3

[https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3532488420-kit-4-toner-tk5242para-kyocera-p5026cdn-m5526cdw-premium-\\_JM?matt\\_tool=76735400&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413823&matt\\_ad\\_group\\_id=125956126719&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_c2009166904988:pla-2270299237635&cq\\_src=google\\_ads&cq\\_cmp=14303413823&cq\\_net=g&cq\\_plt=gp&cq\\_med=pla&gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMI9t2dzNO8hAMVQ1dlAB1FeAmFFAQYBCABEgIMov](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3532488420-kit-4-toner-tk5242para-kyocera-p5026cdn-m5526cdw-premium-_JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=125956126719&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_c2009166904988:pla-2270299237635&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413823&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMI9t2dzNO8hAMVQ1dlAB1FeAmFFAQYBCABEgIMov)

### Multifuncional 4 -

[https://www.mercadolivre.com.br/impressora-a-cor-multifuncional-epson-workforce-pro-wf-c5790-com-wifi-branca-e-preta-100v240v/p/MLB15197329?pdp\\_filters=category:MLB1648#searchVariation=MLB15197329&position=16&search\\_layout=grid&type=product&tracking\\_id=1a](https://www.mercadolivre.com.br/impressora-a-cor-multifuncional-epson-workforce-pro-wf-c5790-com-wifi-branca-e-preta-100v240v/p/MLB15197329?pdp_filters=category:MLB1648#searchVariation=MLB15197329&position=16&search_layout=grid&type=product&tracking_id=1a)

### Toner Multifuncional 4

[https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2701554865-kit-4-bolsas-de-tinta-epson-wf-c5710-wf-c5790-c-preto-136ml-\\_JM?matt\\_tool=76735400&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413823&matt\\_ad\\_group\\_id=125956126719&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_c2009166904988:pla-2270299237635&cq\\_src=google\\_ads&cq\\_cmp=14303413823&cq\\_net=g&cq\\_plt=gp&cq\\_med=pla&gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMI5eiE4Na8hAMVGF9IAB0kkQI1EAQYCCABEgJOJfD](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2701554865-kit-4-bolsas-de-tinta-epson-wf-c5710-wf-c5790-c-preto-136ml-_JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=125956126719&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_c2009166904988:pla-2270299237635&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413823&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMI5eiE4Na8hAMVGF9IAB0kkQI1EAQYCCABEgJOJfD)

### Toner Multifuncional HP – ARP nº 13/2023 do TRE-PR – 9700 páginas

[https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2805886649-toner-hp-w1030xc-preto-4003n-4003-4103fdw-4103dw-original-\\_JM?matt\\_tool=10818270&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413601&matt\\_ad\\_group\\_id=125956123919&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_c2009166904988:pla-2269213519393&cq\\_src=google\\_ads&cq\\_cmp=14303413601&cq\\_net=g&cq\\_plt=gp&cq\\_med=pla&gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMIpyqKtTThAMVq2FIAB3AUQ4cEAQYAiABEgIm6vD\\_](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2805886649-toner-hp-w1030xc-preto-4003n-4003-4103fdw-4103dw-original-_JM?matt_tool=10818270&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413601&matt_ad_group_id=125956123919&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_c2009166904988:pla-2269213519393&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413601&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMIpyqKtTThAMVq2FIAB3AUQ4cEAQYAiABEgIm6vD_)

### Scanner

[https://www.mercadolivre.com.br/scanner-canon-dr-c240-45ppm-duplex-frente-e-verso/p/MLB27911777?item\\_id=MLB3552880377&from=gshop&matt\\_tool=39437454&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413652&matt\\_ad\\_group\\_id=125956125319&matt\\_match\\_type=8product&matt\\_product\\_partition\\_id=2269213519393&matt\\_target\\_id=aud-2009166904988:pla-2269213519393&cq\\_src=google\\_ads&cq\\_cmp=14303413652&cq\\_net=g&cq\\_plt=gp&cq\\_med=pla&gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMIpu\\_tk9i8hAMVN19IAB0zOA6MEAQYAiABEgIm6vD\\_](https://www.mercadolivre.com.br/scanner-canon-dr-c240-45ppm-duplex-frente-e-verso/p/MLB27911777?item_id=MLB3552880377&from=gshop&matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125956125319&matt_match_type=8product&matt_product_partition_id=2269213519393&matt_target_id=aud-2009166904988:pla-2269213519393&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413652&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMIpu_tk9i8hAMVN19IAB0zOA6MEAQYAiABEgIm6vD_)

<https://www.papercut.com/products/ng/pricing/#commercial>

1 Outsourcing: transferência da operação/tarefa para uma força de trabalho externa, contratando um terceiro por um período determinado de tempo.

2 MTBF (Mean Time Between Failures): é o tempo médio entre falhas reparáveis de um equipamento tecnológico.



Documento assinado eletronicamente por **ISMAEL TORRES DOS SANTOS JUNIOR, COORDENADOR**, em 21/03/2024, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO DA SILVA TADDEO, SECRETÁRIO**, em 22/03/2024, às 12:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em [https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&i\\_d\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=0548417&crc=899B3CC6](https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0&cv=0548417&crc=899B3CC6), informando, caso não preenchido, o código verificador **0548417** e o código CRC **899B3CC6**.

2024.0.000003366-2

0548417v2