ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

DE TIC

Planejamento de Contratações de Soluções de TIC

Processo Administrativo nº SEI 0040400001.001837/2026-05

IMPRESSORA DE CÓDIGO DE BARRAS POR TRANSFERÊNCIA TÉRMICA

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
12/03/2026	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Silvio Caetano de Sá
01/04/2026	1.1	Alteração após revisão do NAT	Silvio Caetano de Sá
27/04/2026	1.2	Alteração após revisão da GJUR	Silvio Caetano de Sá

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE TIC

1. PREÂMBULO

O Plano Estratégico formalizado pelo Hemope tem como uma de suas metas, informatizar suas unidades hemoterápicas do interior do Estado de Pernambuco que ainda utilizam processos manuais, que são:

Hemocentro Regional Petrolina, Hemocentro Regional Garanhuns, Hemocentro Regional Serra Talhada, Hemonúcleo Arcoverde, Hemonúcleo Salgueiro, Hemonúcleo Ouricuri, Agência Transfusional de Limoeiro e Agência Transfusional de Palmares.

O Hemope é o órgão responsável pela coordenação da Hemorrede estadual. Conta atualmente com um

Hemocentro Coordenador em Recife e dez unidades hemoterápicas alocadas por todo o Estado de Pernambuco, que atendem à demanda de sangue de suas respectivas

regiões, além de suprir as agências transfusionais das áreas de sua abrangência. Das nove unidades hemoterápicas existentes no interior do estado, sete unidades ainda utilizam fichas para atendimento ao doador e para as demais atividades dos processos operacionais.

O Hemope contratou um serviço para informatizar todo o processo de Hemoterapia, através de um Sistema de Gestão de Banco de Sangue (SBS WEB), que se encontra em processo de implantação. Atualmente já foi implantado no Hemocentro Coordenador em Recife, na Unidade de Caruaru e recentemente no Hemocentro Regional Garanhuns. Para atender a demanda de implantação foi feito um planejamento e a consequente aquisição de impressoras térmicas para impressão de etiquetas com código de barras, além de leitores de código de barras (Processo SEI nº 0040400001.002493/2024-81).

Fundamentação:

- Art. 6º, XX, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Lei nº 14.804, de 29 de outubro de 2012;
- Art. 6º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 7º, §§ 3º, 4º, 5º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 9º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Algumas unidades do Hemope do interior do Estado de Pernambuco não possuem sistema informatizado para gerenciamento de suas atividades de Hemoterapia. Todas as informações são coletadas manualmente e armazenadas em fichas, que é inaceitável nos dias de hoje e contrário às normas que regem as atividades dos hemocentros, provocando erros e falta de controle adequado.

Para viabilizar a informatização dessas unidades um novo sistema foi contratado e se encontra em fase de implantação, além disso foi aberto um processo para aquisição de equipamentos que seriam necessários ao processo de produção, como impressoras de código de barras com tecnologia de termotransferência, transferência direta e leitores de código de barras, bem como para manter reserva técnica para toda a Hemorrede.

Após a conclusão da implantação no Hemocentro Coordenador em Recife, na Unidade de Caruaru, e recentemente no Hemocentro Regional Garanhuns, foi constatado que o total de impressoras necessárias para a implantação do SBS em todas as unidades do Estado, superou bastante o quantitativo do que estava previsto, tendo em vista que algumas unidades operacionais no Hemocentro Coordenador em Recife e na Unidade de Caruaru não estavam informatizadas, e, quando passaram a ser, necessitaram de mais impressoras do que o previsto no planejamento. Dessa forma se faz necessário a aquisição de novas impressoras, para atender a implantação do sistema SBS Web em todas as demais Unidades Hemoterápicas no Estado.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º c/c § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso I, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

3. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável

Presidência	Raquel Carneiro de Albuquerque Santana Teixeira
Diretoria de Articulação	Hercília Acioli Lima

Identificação da Área técnica	**Nome do responsável**
Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação	Silvio Caetano de Sá
Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação	Jorge Alberto Rodrigues de Araújo

Fundamentação:

● Art. 4º, § 5, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

● Art. 6º, da Portaria ATI nº 44 de 30 de dezembro de 2024;

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO/ENTIDADE

Esta demanda está alinhada com os seguintes normas e instrumentos de planejamento:

Plano Estratégico Institucional do Hemope (PEI) 2023 - 2026.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

A informatização está recomendada na legislação vigente, que regula os procedimentos técnicos hemoterápicos, expressa na Portaria de Consolidação N° 05 MS/GM, Anexo IV, Titulo II, Capítulo I, Seção XV, Dos Registros, que diz:

Art. 227. O serviço de hemoterapia terá um sistema de registro apropriado que permita a rastreabilidade da unidade de sangue ou componente, desde a sua obtenção até o seu destino final, incluindo-se os resultados dos exames de laboratório referentes a este produto. (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 228)

Art. 229. Os registros referentes à doação e à transfusão serão, preferencialmente, informatizados. (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 230)

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 2º-G, da Lei nº 12.985, de 02 de janeiro de 2006;

● Art. 8º, inciso II, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

● Decreto n° 55.861, de 28 de novembro de 2023

● Art. 8º, Portaria Conjunta SAD/PGE nº 97, de 14 de dezembro de 2023;

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso III, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

5.1. PREMISSAS

As impressoras previstas nesta contratação já são utilizadas pela Fundação Hemope, atendem perfeitamente às suas necessidades e são totalmente compatíveis com o Sistema SBS Web.

Portanto, a presente contratação é para complementar a necessidade de impressoras para a implantação do Sistema SBS Web nos demais Hemocentros no Interior do Estado, que ainda não estão informatizados.

5.2. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Identificador da NN	Descrição	Origem
NN 01	Equipamentos confiáveis	Hemoterapia
NN 02	Quantitativo que atenda a necessidade do processo de produção	Hemoterapia
NN 03	Reserva técnica suficiente para garantir a continuidade do serviço	Hemoterapia

5.3. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Identificador da NT	Descrição	Origem
NT01	Equipamentos compatíveis com o sistema a ser implantado	GTIC
NT02	Equipamento deve ser novo de primeiro uso	GTIC
NT03	Impressoras devem ser compatíveis com a linguagem ZPL	GTIC
NT04	Impressoras compatíveis com as etiquetas utilizadas pelo Hemope (congelamento)	GTIC
		GTIC

5.4. REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Impressora térmica para impressão de etiquetas, tipo industrial, transferência térmica e térmica direta

· Tipo industrial;
· Transferência térmica e térmica direta;
· Compatível com linguagem ZPL;
· Largura da impressão 4,09";
· Ribon de no mínimo de 450m de comprimento;
· Velocidade de impressão mínima 12 IPS (203 dpi) e 8 IPS (300 dpi);
· Com resolução de impressão mínima de 203 dpi;
· Compatível com os padrões de código lineares: CODE 11, CODE 39, CODE 93, CODE 128 com subconjuntos A/B/C e UCC Case Codes, ISBT-128, UPC-a, UPC-e, EAN-8, EAN-13, UPC e EAN com extensões de 2 ou 5 dígitos, Planet, Plessey, Postnet, padrão 2 de 5, industrial 2 de 5, Intercalado 2 de 5, Logmars, MSI, Codabar, Planet Code. Códigos de Barras 2d: Aztec, Codablock, PDF417, CODE 49, Data Matrix, Maxicode, QR Code, Micropdf417, TLC 39, RSS-14 (e composto);
· Comunicação de impressão via interfaces USB 2.0, Porta serial RS-232, Ethernet 10/100 e Host USB;
· Bivolt, 100-240 vac, 50/60 Hz, com detecção automática; Leds de três cores;
· Memória SDRAM mínima de 256 MB;

· Gabinete e estrutura de metal;
· Com tela colorida sensível ao toque, com menu intuitivo para operação e configuração;
· Possuir detecção de defeito na cabeça de impressão da impressora;
· Acompanha cabo, fonte, software e driver de instalação;
· Possuir certificação Energy Star; Garantia de 12 meses.

Fundamentação:

· Art. 41º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em termos de opções de mercado, existem três opções: Aquisição de impressoras térmicas, Locação de impressoras térmicas com manutenção e Outsourcing completo de impressão (serviço terceirizado).

Não conseguimos localizar nenhum processo para adesão a uma Ata de Registro de Preços com o mesmo objeto, seja para aquisição, seja para locação.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Cenário 1: Aquisição de impressoras térmicas
2	Cenário 2: Locação de impressoras térmicas com manutenção
3	Cenário 3: Outsourcing completo de impressão (serviço terceirizado)

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso IV, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

NECESSIDADE DE IMPRESSORAS E LEITORES DE CÓDIGO DE BARRAS

Impressoras de Código de Barras

– Tipo Industrial: TSC 240T

SETOR	Petrolina	Serra	Ouricuri	Salgueiro	Limoeiro	Palmares	TOTAL
ii. Fracionamento (industrial)	2	1	1	1	0	0	**5**
iii. Expedição (industrial)	2	1	1	1	2	2	**9**
iv. Estoque (industrial)	1	1	1	1	0	0	**4**
v. Sala de Material (industrial)	1	1	1	1	0	0	**4**
vi. Backup (industrial)	1	1	1	1	0	0	**4**
TOTAL (industrial)	**7**	**5**	**5**	**5**	**2**	**2**	**26**

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1o, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 24º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 40º, caput, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso VI, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

8. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Considerando os quantitativos, as características dos equipamentos e a longa experiência que o Hemope tem com a utilização desse tipo de ferramenta em sua área de produção.

Considerando que Impressoras de Etiquetas de Código de Barras não são comumente oferecidos como serviço (locação).

Considerando a necessidade de compatibilidade bem específica entre os requisitos das impressoras, a compatibilidade com as etiquetas especiais que são utilizadas e homologadas, bem como a compatibilidade com a linguagem do sistema.

Avaliamos que a melhor alternativa para gerenciar todos esses requisitos será a aquisição dos referidos equipamentos incorporando ao patrimônio da instituição.

Requisitos de Negócio	**Cenário 1**	**Cenário 2**	**Cenário 3**
Requisito 1: Atendimento à demanda de alto volume de impressão	atende	atende	atende
Requisito 2: Continuidade operacional (ambiente crítico)	atende	atende	atende
Requisito 3: Controle patrimonial dos ativos	atende	não atende	não atende
Requisito 4: Redução de indisponibilidade (manutenção rápida)	atende	não atende	não atende
Requisito 5: Padronização tecnológica no órgão	atende	atende	atende
Requisito 6: Suporte a sistemas legados existentes	atende	atende	atende

Requisitos Tecnológicos	**Cenário 1**	**Cenário 2**	**Cenário 3**
Requisito 1: Compatibilidade com linguagem ZPL	atende	atende	atende
Requisito 2: Impressão por transferência térmica e térmica direta	atende	atende	atende
Requisito 3: Velocidade mínima de 12 IPS (203 DPI)	atende	atende	atende
Requisito 4: Suporte a códigos de barras 1D e 2D	atende	atende	atende
Requisito 5: Interfaces (USB, Serial, Ethernet)	atende	atende	atende
Requisito 6: Estrutura metálica (uso industrial)	atende	atende	atende
Requisito 7: Memória mínima (256 MB)	atende	atende	atende

Requisito 8: Integração com sistemas corporativos (ERP/WMS)	atende	atende	atende
Requisito 9: Operação contínua (ambiente 24x7)	atende	atende	atende

9. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

As soluções constantes nos Cenários 2 e 3 foram consideradas inviáveis no contexto e experiência do Hemope, primeiro por não atenderem completamente as regras de negócio, e também porque, dada a localização das unidades no interior do Estado que fazem parte da Hemorrede, e por ser uma impressora muito específica, apresentam limitações operacionais, técnicas ou econômicas, sendo consideradas inviáveis.

10. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Não conseguimos encontrar em pesquisas em sites de compras públicas, e nem em chamamento público, as soluções dos Cenários 2 e 3, sendo, portanto, inviável fazer uma comparação de custos entre os 3 cenários.

10.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Item	Código do e-Fisco	CATMAT / CATSER	Descrição do Item	Quant	Valor unitário	Valor Total

1	5864658	622742	**COTA PRINCIPAL** - IMPRESSORA TERMICA - PARA IMPRESSAO DE ETIQUETAS,TIPO INDUSTRIAL, TRANSFERENCIA TERMICA E TERMICA DIRETA, LINGUAGEM ZPL,LARGURA DA IMPRESSAO 4,09",RIBON DE NO MINIMO DE 450 M,VELOCIDADE DE IMPRESSAO MINIMA 12 IPS (203 DPI) E 8 IPS (300 DPI),COM RESOLUCAO DE IMPRESSAO MINIMA DE 203 DPI; COMPATIVEL COM OS PADROES DE CODIGO LINEARES: CODE 11, CODE 39, CODE 93, CODE 128 COM SUBCONJUNTOS A/B/C E UCC CASE CODES, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC E EAN COM EXTENSOES DE 2 OU 5 DIGITOS, PLANET, PLESSEY, POSTNET, PADRAO 2 DE 5, INDUSTRIAL 2 DE 5, INTERCALADO 2 DE 5, LOGMARS, MSI, CODABAR, PLANET CODE. CODIGOS DE BARRAS 2D: AZTEC, CODABLOCK, PDF417, CODE 49 , DATA MATRIX, MAXICODE, QR CODE, MICROPDF417, TLC 39, RSS-14 (E COMPOSTO),COMUNICACAO DE IMPRESSAO VIA INTERFACES USB 2.0, PORTA SERIAL RS-232, ETHERNET 10/100 E HOST USB, BIVOLT, 100-240 VAC, 50/60 HZ, COM DETECCAO AUTOMATICA, LEDS DE TRES CORES, MEMORIA SDRAM MINIMA DE 256 MB, GABINETE E ESTRUTURA DE METAL,,ACOMPANHA CABO, FONTE, SOFTWARE E DRIVER DE INSTALACAO	20	R$ 5.548,31	R$ 110.966,20

2	5864658	622742	**COTA RESERVADA** - IMPRESSORA TERMICA - PARA IMPRESSAO DE ETIQUETAS,TIPO INDUSTRIAL, TRANSFERENCIA TERMICA E TERMICA DIRETA, LINGUAGEM ZPL,LARGURA DA IMPRESSAO 4,09",RIBON DE NO MINIMO DE 450 M,VELOCIDADE DE IMPRESSAO MINIMA 12 IPS (203 DPI) E 8 IPS (300 DPI),COM RESOLUCAO DE IMPRESSAO MINIMA DE 203 DPI; COMPATIVEL COM OS PADROES DE CODIGO LINEARES: CODE 11, CODE 39, CODE 93, CODE 128 COM SUBCONJUNTOS A/B/C E UCC CASE CODES, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC E EAN COM EXTENSOES DE 2 OU 5 DIGITOS, PLANET, PLESSEY, POSTNET, PADRAO 2 DE 5, INDUSTRIAL 2 DE 5, INTERCALADO 2 DE 5, LOGMARS, MSI, CODABAR, PLANET CODE. CODIGOS DE BARRAS 2D: AZTEC, CODABLOCK, PDF417, CODE 49 , DATA MATRIX, MAXICODE, QR CODE, MICROPDF417, TLC 39, RSS-14 (E COMPOSTO),COMUNICACAO DE IMPRESSAO VIA INTERFACES USB 2.0, PORTA SERIAL RS-232, ETHERNET 10/100 E HOST USB, BIVOLT, 100-240 VAC, 50/60 HZ, COM DETECCAO AUTOMATICA, LEDS DE TRES CORES, MEMORIA SDRAM MINIMA DE 256 MB, GABINETE E ESTRUTURA DE METAL,,ACOMPANHA CABO, FONTE, SOFTWARE E DRIVER DE INSTALACAO	6	R$ 5.548,31	R$ 33.289,86

Preços obtidos com base em pesquisa de conforme demonstrado em Mapa de Preços (84300983).

10.2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

O processo é para aquisição de impressoras, que farão parte do patrimônio da Fundação Hemope, portanto não se justifica fazer uma estimativa de TCO ao longo dos anos.

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1 A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto quando, no caso concreto, a divisão for tecnicamente viável e economicamente vantajosa, de modo a ampliar a competição e evitar a concentração de mercado. (Art. 47, inciso II combinado com §1º do mesmo artigo, da Lei 14.1333/2021).

11.2 Na presente contratação, resta demonstrado que o parcelamento por itens buscou permitir a participação de maior número de interessados, fomentando, assim,

o princípio da ampla concorrência.

11.3 As razões técnicas e/ou econômicas para a preservação do objeto parcelado por itens foram a natureza padronizável e independente dos equipamentos a serem adquiridos, permitindo fornecimento por diferentes fornecedores sem prejuízo à operacionalidade do sistema; a existência de múltiplos fabricantes e fornecedores no mercado capazes de atender isoladamente aos itens; a possibilidade de ampliação da competitividade, especialmente para microempresas e empresas de pequeno porte; a mitigação de riscos de desabastecimento ou falha contratual concentrada em um único fornecedor; e a obtenção de propostas mais vantajosas por item, considerando as variações de preço, tecnologia e especialização entre os participantes do mercado. Ademais, não se identificam ganhos relevantes de escala que justifiquem a contratação em lote único, sendo o parcelamento a alternativa mais eficiente sob o ponto de vista econômico e competitivo.

11.4 Conclui-se, portanto, que o modelo definido para esta contratação é o mais adequado tanto técnica quanto economicamente, sem restringir ou prejudicar a competitividade do certame e, consequentemente, o mais adequado para promover a maior vantajosidade para o Estado.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 47º, inciso II e § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 40º, inciso V e §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso VIII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a plena implementação e eficácia da solução de impressão térmica industrial definida no **Cenário 1**, foram identificadas as seguintes necessidades e interdependências:

- **Insumos e Consumíveis (Interdependência Direta):** O sucesso da operação desta impressora depende estritamente da compatibilidade e disponibilidade de suprimentos específicos:
- **Ribbons de Grande Autonomia:** A solução exige obrigatoriamente o fornecimento de ribbons com metragem mínima de 450 metros, adequados à capacidade do equipamento industrial.
- **Mídias de Impressão:** a Fundação Hemope já utiliza e3 tem em seu estoque, etiquetas térmicas e de transferência térmica compatíveis com a largura de impressão de 4,09" e com os padrões de códigos de barras lineares e 2D exigidos (como QR Code e Data Matrix).

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso IX, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A implantação do Sistema SBS Web, que se encontra em implantação, atende a necessidade de maior controle operacional das doações e da destinação das bolsas de sangue e seus derivados, atendendo ao que está previsto na legislação, que regula os

procedimentos técnicos hemoterápicos, bem como permite um controle maior por parte da Direção e das áreas de gestão da Fundação HEMOPE.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 174º, § 3º, inciso VI, alínea "d", da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021; ● Art. 8º, inciso X, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição da solução tecnológica descrita no Cenário 1 se alinha a diretrizes de sustentabilidade e eficiência energética pelos seguintes motivos:

- **Eficiência Energética:** O equipamento possui detecção automática de voltagem e conformidade com padrões de economia de energia. A qualificação em selos como o **ENERGY STAR** garante que o dispositivo consome menos energia, tanto em operação quanto em modo de espera.
- **Redução de Resíduos de Suprimentos:** A compatibilidade com ribbons de alta capacidade (mínimo de 450 metros) reduz drasticamente o descarte de tubetes e embalagens plásticas, além de diminuir a frequência de trocas e a pegada de carbono na logística no transporte de insumos.
- **Durabilidade e Ciclo de Vida Estendido:** Diferente de modelos domésticos de plástico, a solução possui gabinete e estrutura de metal, o que confere maior vida útil ao equipamento em ambientes severos, retardando a necessidade de substituição e a geração de resíduos eletroeletrônicos.
- **Tecnologia de Impressão Limpa:** Por utilizar transferência térmica e térmica direta, o processo dispensa o uso de cartuchos de tinta ou toners que contêm resíduos químicos líquidos e metais pesados, facilitando o descarte das fitas (ribbons) que são materiais secos.
- **Otimização de Mídia:** A alta resolução (**203 a 300 DPI**) e a precisão do firmware **ZPL** permitem a impressão de códigos de barras densos e complexos (como QR Code e Data Matrix) em etiquetas menores, reduzindo o consumo total de papel ou material sintético por operação.

Fundamentação:

● Art. 5º da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 11, inciso I e IV, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

● Art. 34, § 1º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso XII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A entrega das impressoras será feita no almoxarifado da Fundação Hemope, que providenciará a distribuição para a Hemorrede no interior do Estado, acompanhadas de um técnico que irá fazer a instalação e testes na mesma, além de treinamento pelos técnicos em cada Hemocentro, no momento da implantação do Sistema SBS Web, conforme cronograma de implantação.

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso XI, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Após a análise realizada durante esse Estudo Técnico Preliminar, identificamos que a melhor forma para atender a demanda de equipamentos para a informatização das unidades do Hemope no interior do Estado é a aquisição através de processo licitatório.

Isto permite um melhor controle dos requisitos dos equipamentos a serem adquiridos considerando as especificidades do serviço de produção hemoterápica no Hemope. Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso V, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

17. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base em pesquisa de preços, obtivemos os seguintes valores, conforme demonstrado em Mapa de Preços (82838637).

Item	Código do e-Fisco	CATMAT / CATSER	Descrição do Item	Quant	Valor unitário	Valor Total

1	5864658	622742	**COTA PRINCIPAL** - IMPRESSORA TERMICA - PARA IMPRESSAO DE ETIQUETAS,TIPO INDUSTRIAL, TRANSFERENCIA TERMICA E TERMICA DIRETA, LINGUAGEM ZPL,LARGURA DA IMPRESSAO 4,09",RIBON DE NO MINIMO DE 450 M,VELOCIDADE DE IMPRESSAO MINIMA 12 IPS (203 DPI) E 8 IPS (300 DPI),COM RESOLUCAO DE IMPRESSAO MINIMA DE 203 DPI; COMPATIVEL COM OS PADROES DE CODIGO LINEARES: CODE 11, CODE 39, CODE 93, CODE 128 COM SUBCONJUNTOS A/B/C E UCC CASE CODES, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC E EAN COM EXTENSOES DE 2 OU 5 DIGITOS, PLANET, PLESSEY, POSTNET, PADRAO 2 DE 5, INDUSTRIAL 2 DE 5, INTERCALADO 2 DE 5, LOGMARS, MSI, CODABAR, PLANET CODE. CODIGOS DE BARRAS 2D: AZTEC, CODABLOCK, PDF417, CODE 49 , DATA MATRIX, MAXICODE, QR CODE, MICROPDF417, TLC 39, RSS-14 (E COMPOSTO),COMUNICACAO DE IMPRESSAO VIA INTERFACES USB 2.0, PORTA SERIAL RS-232, ETHERNET 10/100 E HOST USB, BIVOLT, 100-240 VAC, 50/60 HZ, COM DETECCAO AUTOMATICA, LEDS DE TRES CORES, MEMORIA SDRAM MINIMA DE 256 MB, GABINETE E ESTRUTURA DE METAL,,ACOMPANHA CABO, FONTE, SOFTWARE E DRIVER DE INSTALACAO	20	R$ 5.548,31	R$ 110.966,20

2	5864658	622742	**COTA RESERVADA** - IMPRESSORA TERMICA - PARA IMPRESSAO DE ETIQUETAS,TIPO INDUSTRIAL, TRANSFERENCIA TERMICA E TERMICA DIRETA, LINGUAGEM ZPL,LARGURA DA IMPRESSAO 4,09",RIBON DE NO MINIMO DE 450 M,VELOCIDADE DE IMPRESSAO MINIMA 12 IPS (203 DPI) E 8 IPS (300 DPI),COM RESOLUCAO DE IMPRESSAO MINIMA DE 203 DPI; COMPATIVEL COM OS PADROES DE CODIGO LINEARES: CODE 11, CODE 39, CODE 93, CODE 128 COM SUBCONJUNTOS A/B/C E UCC CASE CODES, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC E EAN COM EXTENSOES DE 2 OU 5 DIGITOS, PLANET, PLESSEY, POSTNET, PADRAO 2 DE 5, INDUSTRIAL 2 DE 5, INTERCALADO 2 DE 5, LOGMARS, MSI, CODABAR, PLANET CODE. CODIGOS DE BARRAS 2D: AZTEC, CODABLOCK, PDF417, CODE 49 , DATA MATRIX, MAXICODE, QR CODE, MICROPDF417, TLC 39, RSS-14 (E COMPOSTO),COMUNICACAO DE IMPRESSAO VIA INTERFACES USB 2.0, PORTA SERIAL RS-232, ETHERNET 10/100 E HOST USB, BIVOLT, 100-240 VAC, 50/60 HZ, COM DETECCAO AUTOMATICA, LEDS DE TRES CORES, MEMORIA SDRAM MINIMA DE 256 MB, GABINETE E ESTRUTURA DE METAL,,ACOMPANHA CABO, FONTE, SOFTWARE E DRIVER DE INSTALACAO	6	R$ 5.548,31	R$ 33.289,86

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso VII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após análise comparativa das soluções disponíveis no mercado, verificou-se que a aquisição de impressoras térmicas industriais apresenta maior aderência aos requisitos de negócio e tecnológicos do órgão, especialmente quanto à compatibilidade com linguagem ZPL, operação em ambiente de alto volume e integração com o Sistema SBS Web. As demais soluções apresentam limitações operacionais, técnicas ou econômicas, sendo consideradas parcialmente viáveis ou inviáveis.

Fundamentação:

● Art. 18º, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

● Art. 8º, inciso XIII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022 e da Portaria ATI nº 44 de 30 de dezembro de 2024.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC

_____

Silvio Caetano de Sá

Matrícula: 1517180/08

Gerente de Tecnologia da Informação

DIRART/GTIC

Recife, 27 de abril de 2026.

Documento assinado eletronicamente por **Silvio Caetano de Sá**, em 27/04/2026, às 11:12, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **85388293** e o código CRC **3313E731**.

FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE PERNAMBUCO

Rua Joaquim Nabuco, 171, - Bairro Graças, Recife/PE - CEP 52011-000, Telefone: (81)3182-4641