

ESP-HOSP. EST. ESPEC. REAB. DR. FRANCISCO R. ARANTE

Estudo Técnico Preliminar 71/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 024.00111403/2026-43

2. Descrição da necessidade

A presente contratação visa garantir a continuidade e a eficiência dos serviços de impressão, cópia e digitalização de documentos no âmbito do Hospital Estadual Especializado em Reabilitação "Dr. Francisco Ribeiro Arantes", essenciais para o andamento das rotinas hospitalares, administrativas e de atendimento ao público. O contrato de outsourcing de impressão atual está se encerrando e a abertura de um novo certame é medida imperativa e de caráter contínuo. O serviço é de criticidade alta, sendo essencial para as rotinas finalísticas do hospital (impressão de prescrições médicas, exames, prontuários, evoluções, etc) e administrativas. Qualquer interrupção no parque de impressão geraria colapso no atendimento aos pacientes e demais rotinas. Ademais, na nova contratação, faz-se estritamente necessária a manutenção e aprimoramento da tecnologia de controle de impressão segura, implementado nessa nova contratação o Leitor de Cartão Individual (ID/RFID) para os usuários, integrado a um software de bilhetagem centralizado. Tal tecnologia garante sigilo das informações de saúde (mitigando riscos de vazamento na bandeja) e atende aos requisitos de Segurança da Informação, bem como maior controle do quantitativo impresso.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Apoio Técnico	Rodrigo Gaete Sewaybricker

4. Necessidades de Negócio

As necessidades de negócio refletem os problemas operacionais, estratégicos e legais que o Hospital busca resolver com esta contratação, garantindo a prestação de serviços de saúde à população com excelência, segurança e continuidade:

- Continuidade dos Serviços Hospitalares (Alta Disponibilidade):** A rotina do hospital (emissão de prescrições médicas, resultados de exames, etiquetas, prontuários) exige um ambiente de impressão ininterrupto (24/7). A unidade não pode sofrer paralisações operacionais por falta de insumos ou falhas mecânicas prolongadas em impressoras.
- Gestão Logística Centralizada (Papel e Insumos):** O hospital necessita eliminar a complexidade logística e o custo processual de realizar licitações separadas para a aquisição contínua de papel. O fornecimento do papel A4 (75g/m²) pela mesma empresa que provê o maquinário garante o abastecimento sem falhas e exime o hospital da necessidade de manter grandes espaços físicos para armazenamento de estoque.
- Segurança da Informação e Adequação à LGPD:** O ambiente hospitalar lida diariamente com dados sensíveis de pacientes. É uma necessidade crítica de negócio garantir que documentos em trânsito não fiquem expostos ou sejam extraviados nas bandejas das impressoras, resguardando o sigilo médico e administrativo.
- Governança, Controle e Rateio de Custos:** A administração necessita de mecanismos precisos para auditar o volume de impressões, identificar os usuários responsáveis e realizar o rateio financeiro adequado por centro de custo (ex: Unidades de Internações, Administração, RH), inibindo o uso dos recursos públicos para fins particulares.

- **Foco na Atividade-Fim e Otimização de Pessoal:** A equipe do Núcleo de Informática do hospital precisa focar na sustentação de sistemas críticos hospitalares (como o software de gestão hospitalar, sistemas administrativos e suporte aos usuários), não devendo despendar carga horária excessiva com a logística de compra de toners isolados, troca de peças ou manutenção mecânica de hardwares de impressão.

5. Necessidades Tecnológicas

Para suprir as necessidades de negócio, a solução de TIC a ser contratada deverá obrigatoriamente contemplar os seguintes requisitos técnicos e tecnológicos:

- **Compatibilidade e Desempenho Físico (Hardware vs. Papel):** O hardware fornecido deve ser estritamente homologado e configurado para operar com alto desempenho e sem engargalos utilizando o papel A4 na gramatura 75g/m² fornecido pela própria contratada, minimizando o risco de atolamentos que paralise o atendimento.
- **Impressão Segura e Retenção em Fila:** O software de bilhetagem deverá ser capaz de reter os trabalhos enviados pelos usuários, liberando a impressão física exclusivamente após a autenticação presencial do usuário no painel do equipamento escolhido.
- **Identificação por Radiofrequência (RFID):** Fornecimento e integração de leitores de cartão individual com tecnologia RFID (125kHz), conectados via USB ou de forma nativa aos equipamentos, para realizar a liberação instantânea dos documentos retidos.
- **Hardware Atualizado e Padronizado:** Equipamentos (impressoras e multifuncionais) novos, de primeiro uso, de linha corporativa, que suportem volumes intensos (ciclos mensais compatíveis com a demanda), digitalização ágil e que possuam recursos nativos de economia de energia.
- **Transição Tecnológica Transparente:** Tecnologias e procedimentos que garantam a substituição do parque legado (do contrato anterior) pelo novo sem *downtime* (tempo de inatividade) perceptível para o corpo clínico e administrativo do hospital.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

A solução tecnológica contratada deverá cumprir os seguintes requisitos:

- **Infraestrutura (Hardware):** Locação de equipamentos (impressoras e multifuncionais) novos, de primeiro uso, com suporte nativo a rede IP, eficiência energética e plena compatibilidade operacional com papel A4 de gramatura 75g/m².
- **Sistemas (Software):** Software de bilhetagem e contabilização de páginas e autenticação unificada dos usuários, garantindo governança de acessos.
- **Segurança da Informação e LGPD:** O sistema deverá reter o trabalho em fila segura, liberando a impressão apenas após a autenticação física do usuário no equipamento.
- **Identificação (RFID):** Fornecimento e instalação de leitores de cartão (tecnologia RFID 125kHz ou compatível) acoplados aos equipamentos.
- **Fornecimento Centralizado de Insumos e Papel:** Fornecimento proativo e contínuo de toners, cilindros e **papel sulfite tamanho A4, gramatura 75g/m²**, cabendo à Contratada a manutenção de estoque mínimo nas localidades para garantir que não haja interrupção dos serviços.
- **Serviços e SLA:** Manutenção preventiva e corretiva suportada por Acordo de Nível de Serviço (SLA), incluindo substituição de equipamentos defeituosos (backup) e reposição proativa de suprimentos originais.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa baseia-se nos relatórios extraídos do software de bilhetagem do **contrato anterior**, que reflete o consumo real histórico da Unidade. Além disso, iniciará nova demanda de impressão devido a implantação do novo software de gestão hospitalar, com previsão de início em Janeiro/2027.

Atualmente, diversos documentos que compõem os prontuários médicos são emitidos através de formulários produzidos em gráfica, onde os profissionais preenchem a mão as informações de atendimentos. Com a nova ferramenta de gestão, será necessária a impressão destes documentos, aumentando assim o volume de impressão de todo o hospital, medida essa, que trará maior qualidade documental e segurança das informações do paciente. A quantidade de acréscimo do volume de impressão foi realizado considerando a capacidade de internação do hospital, multiplicado pela estimativa do número de documentos a serem produzidos no mês por paciente. Assim, a estimativa geral encontra-se no quadro abaixo:

LOCAIS	DESCRIÇÃO	Quant. de equip.	Qtde. Cópias PB estimadas / mês por equip.	Qtde. Cópias Coloridas estimadas / mês por equip.
Núcleo 1 - Pavilhão 1	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.000	
Núcleo 1 - Pavilhão 3	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.200	
Núcleo 1 - Pavilhão 6	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	850	
Núcleo 1 - Pavilhão 7	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	650	
Núcleo 1 - Pavilhão 9	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.100	
Núcleo 1 - Pavilhão 10	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	750	
Núcleo 1 - Conforto médico	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.500	
Núcleo 2 - Conforto médico	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.500	
Núcleo 2 - Lar 1	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	3.300	
Núcleo 2 - Lar 2	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	2.800	
Núcleo 2 - Lar 4	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	2.800	
Núcleo 2 - Residência	Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.800	
Núcleo 2 - Diretorias	Impressora A4 policromática - até 30.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	0	500
Núcleo 1 - Almoxarifado	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	2.200	
Núcleo 1 - Pavilhão 8	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	3.000	

Núcleo 1 - Núcleo Comunitário / Gerência Social	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	250	
Núcleo 1 - Patrimônio/SubFrota / Manutenção	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1.500	
Núcleo 1 - TO	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	800	
Núcleo 2 - Recepção (NAME, Serviço Social e Ambulatório)	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	4.200	
Núcleo 2 -Farmácia (Farmácia, Higiene, Nutrição e Fisioterapia)	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	3.500	
Núcleo 2 - Diretoria	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	1500	
Núcleo 2 – Enfermeiros e Equipe Técnica	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	3.000	
Núcleo 2 -RH (RH e Informática)	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) – COM leitor de cartão	1	4.200	
Núcleo 2 - UCP	Multifuncional A4 monocromática - de 10.000 a 50.000 cópias (de 22 a 50 ppm)	1	19.000	
	Software de bilhetagem	1		

Totais

Equipamentos

- Impressora A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) COM PAPEL E LEITOR DE CARTÃO - **12 equipamentos**
- Impressora A4 policromática - até 30.000 cópias (até 30 ppm) COM PAPEL E LEITOR DE CARTÃO - **1 equipamento**
- Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (até 30 ppm) COM PAPEL E LEITOR DE CARTÃO - **10 equipamentos**
- Multifuncional A4 monocromática - de 10.000 a 50.000 cópias (de 22 a 50 ppm) COM PAPEL E LEITOR DE CARTÃO - **1 equipamento**

Quantidade de cópias

- Preto e Branco - 62.400 páginas
- Coloridas - 500 páginas

Software de Bilhetagem - 1 software

8. Levantamento de soluções

Para o atendimento das necessidades de negócio e tecnológicas referentes ao parque de impressão da unidade hospitalar, realizou-se um levantamento de mercado que identificou as seguintes soluções e modelos de contratação disponíveis para a gestão de documentos:

Solução 1: Aquisição de Equipamentos e Gestão Descentralizada

Neste modelo, a Administração Pública realiza a compra (aquisição definitiva) de todo o parque de hardwares (impressoras e multifuncionais) necessário para a unidade. Além da compra das máquinas, este cenário exige a abertura de processos licitatórios paralelos e contínuos para a aquisição de suprimentos (toners, cilindros, peças de reposição), contratação de serviços de manutenção técnica especializada (garantia estendida) e aquisição de papel sulfite A4 (75g/m²). O controle do uso e a segurança da informação ficam restritos aos recursos nativos de fábrica de cada equipamento, sem integração avançada de bilhetagem.

Solução 2: Outsourcing de Impressão Parcial (Locação Básica sem Papel e sem Retenção) Este modelo consiste na contratação de prestação de serviços de locação de equipamentos de impressão e digitalização, onde a empresa contratada disponibiliza os hardwares e assume a responsabilidade pelo fornecimento de consumíveis (toners e peças) e pela manutenção corretiva e preventiva. Nesta solução, o fornecimento de papel A4 continua sendo de responsabilidade do órgão público (exigindo licitação e logística de estoque separadas). A contabilização do que é impresso é feita por softwares básicos de monitoramento, porém a impressão ocorre de forma direta, sem a retenção do documento em servidor e sem a necessidade de autenticação física (cartão ID) do usuário na máquina.

Solução 3: Outsourcing de Impressão Completo (Infraestrutura, Insumos, Papel e Impressão Segura via RFID) Trata-se da contratação de uma Solução de TIC integrada "como serviço". A contratada fornece os equipamentos novos e de primeiro uso, a manutenção (preventiva e corretiva) e a logística contínua de todos os suprimentos originais necessários, incluindo o fornecimento do papel A4 75g/m². Adicionalmente, esta solução tecnológica embarca um software de bilhetagem gerencial integrado à rede do hospital e a instalação de mecanismos de leitura de cartão individual (RFID) em todos os equipamentos. O sistema opera com o conceito de *Impressão Segura (Follow-me Print)*, retendo as solicitações em fila e condicionando a liberação do documento impresso apenas à aproximação do crachá do usuário no leitor da máquina escolhida.

9. Análise comparativa de soluções

Para determinar a alternativa mais vantajosa para a Administração, as soluções levantadas foram analisadas sob os critérios de custos, eficiência logística, continuidade do serviço hospitalar e conformidade com as normas de Segurança da Informação (LGPD).

Análise da Solução 1: Aquisição de Equipamentos e Gestão Descentralizada

A compra de um parque de impressão próprio exige alto investimento inicial (CAPEX) e impõe à Administração o risco de obsolescência tecnológica acelerada. Sob a ótica operacional, o modelo descentralizado transfere para o hospital o ônus de gerir múltiplos processos licitatórios independentes para a compra de impressoras, toners específicos para cada modelo, peças de reposição e papel sulfite. Além disso, impressoras comuns não possuem nativamente sistemas avançados de retenção e bilhetagem em rede, o que resultaria na exposição contínua de prontuários médicos nas bandejas, violando o princípio do sigilo exigido em ambientes de saúde.

Análise da Solução 2: Outsourcing de Impressão Parcial (Sem Papel e Sem Retenção por RFID) O modelo de locação que abrange os equipamentos, os suprimentos originais e a assistência técnica resolve o problema da manutenção e da obsolescência. Entretanto, esta alternativa falha em duas necessidades críticas do negócio.

- **Aspecto Logístico:** Ao não incluir o fornecimento de papel no escopo, o órgão contratante é obrigado a manter compras contínuas de papel, podendo incorrer em um número maior de licitações. Além disso, a unidade necessitaria de espaço físico interno para o armazenamento do estoque de resmas.
- **Aspecto de Segurança:** A ausência do mecanismo de leitor de cartão individual impossibilita o sigilo documental, uma vez que a solução sem RFID não realiza a retenção do documento na fila de impressão até a chegada do usuário. Consequentemente, documentos sensíveis seriam impressos de forma direta e automática, ficando vulneráveis a acessos não autorizados.

Análise da Solução 3: Outsourcing de Impressão Completo (Com Papel e RFID) - *Solução Escolhida*

A contratação integrada de infraestrutura, insumos, papel e software com leitores RFID apresenta-se como a opção que melhor atende ao interesse público.

- **Eficiência e Economicidade Logística:** O suprimento de papel pelo Contratado viabiliza a contratação de uma solução completa e centralizada, que engloba os equipamentos, insumos, manutenção e o descarte. Este modelo reduz a necessidade de espaço físico no hospital para armazenamento de estoque de papel e mitiga o risco de interrupção do serviço, visto que a empresa deve fornecer o insumo em quantidade suficiente para garantir a prestação.
- **Segurança da Informação (LGPD):** A utilização do mecanismo de leitor de cartão individual (RFID) permite o sigilo documental a partir da retenção do documento enviado à fila de impressão. O sistema impede que usuários realizem cópias ou digitalizações sem prévia autorização, condicionando a liberação das funcionalidades à leitura por aproximação do cartão de identificação no equipamento.

- **Controle e Auditoria:** O software de bilhetagem realiza a contabilidade e o controle de custos das impressões, emitindo relatórios detalhados com informações sobre o usuário, nome do documento, horário, características do trabalho (colorido ou preto e branco) e centro de custo. O leitor de cartão atua como instrumento auxiliar a este sistema, possibilitando ao gestor identificar exatamente qual usuário utilizou o equipamento, gerando subsídios para eficiência e auditoria. A implantação desta tecnologia surte um efeito inibidor contra práticas imponderadas e desperdícios.
- **Continuidade do Serviço:** A solução garante alta disponibilidade para as rotinas hospitalares, pois o Contratado deverá providenciar a imediata reposição (equipamento backup) nos casos de indisponibilidade por avarias ou manutenções prolongadas.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

A solução considerada inviável é a de **Aquisição de Equipamentos e Gestão Descentralizada**, conforme explanado na Análise comparativa acima.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Para a determinação da viabilidade econômica, realizou-se a análise comparativa do Custo Total de Propriedade (TCO) das três soluções levantadas, projetando os impactos financeiros diretos (aquisição/locação) e indiretos (manutenção, insumos, logística e desperdício) ao longo de 30 meses de utilização.

Análise de Custos da Solução 1: Aquisição de Equipamentos e Gestão Descentralizada

Neste cenário, o custo engloba alto dispêndio de capital inicial (CAPEX) para a compra das impressoras e multifuncionais. A longo prazo, o Custo Total de Propriedade (TCO) revela-se o mais oneroso devido aos custos indiretos não centralizados:

- Necessidade de licitações anuais separadas para aquisição de toners, cilindros, fusores e papel sulfite, gerando alto custo administrativo processual.
- Custos imprevistos com manutenção corretiva avulsa após o término da garantia de fábrica.
- Custo operacional da equipe de Tecnologia da Informação (TI) alocada para gerenciar incidentes mecânicos, subtraindo horas de trabalho de atividades críticas do hospital.

Análise de Custos da Solução 2: Outsourcing de Impressão Parcial (Sem Papel e Sem RFID) Nesta alternativa, a remuneração dar-se-ia apenas por um valor fixo por equipamento (sem o leitor de cartão) e um valor variável da cópia que não embute o papel. À primeira vista, o custo direto do contrato de TI pareceria menor. Contudo, a análise econômica global demonstra ineficiência:

- **Custo com Desperdício:** Sem a retenção na fila de impressão via cartão ID, a unidade arcaria financeiramente com um volume estimado em até 20% de impressões abandonadas nas bandejas ou enviadas por engano, pagando desnecessariamente pela página impressa e pelo toner consumido.
- **Custo Administrativo Oculto:** O órgão continuaria arcando com os custos de processos licitatórios paralelos para a compra do papel, além dos custos logísticos de armazenamento e distribuição física das resmas dentro do hospital.

Análise de Custos da Solução 3: Outsourcing Completo (Com Papel e RFID) - A precificação desta solução segue a metodologia do Governo do Estado de São Paulo, sendo a remuneração subdividida em: valor fixo mensal por equipamento (que já incorpora a depreciação do maquinário e do leitor de cartão ID); valor unitário variável por cento de cópia (que embute os custos de toner, peças e o fornecimento de papel A4 75g/m²); e o custo mensal de disponibilização do software de bilhetagem.

- Embora a inclusão do leitor de cartão ID resulte em um leve acréscimo no valor fixo mensal por máquina, o Retorno sobre o Investimento (ROI) é alcançado rapidamente pela drástica redução no volume de páginas faturadas (Valor Variável), visto que o sistema exclui automaticamente trabalhos não liberados presencialmente pelo usuário.
- A inclusão do papel A4 75g/m² no custo variável da página centraliza a despesa. Estudos técnicos demonstram que a redução de compras contínuas de papel pelo órgão contratante incorre na diminuição do número de licitações realizadas, provendo economicidade processual ao erário e eliminando custos com armazenamento de estoque.
- O software de bilhetagem (com custo mensal de disponibilização fixo referencial) otimiza o orçamento da unidade, permitindo a criação de cotas de impressão por setor e o rateio exato de custos.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC a ser contratada consiste na **Prestação de Serviços de Impressão Corporativa por Meio de Outsourcing**, caracterizada pela disponibilização de infraestrutura tecnológica e serviços continuados para o ambiente hospitalar. A solução abrange os seguintes componentes principais:

- **Locação de Equipamentos:** Disponibilização de impressoras e multifuncionais novas, de primeira linha.
- **Insumos e Peças Originais:** Fornecimento contínuo de suprimentos originais de primeiro uso, além de peças, partes e componentes originais necessários para a adequada operação dos equipamentos, garantindo a qualidade das reproduções.
- **Fornecimento de Papel:** Provisão de papel tamanho A4 75mg/m2 para a execução dos serviços de impressão.
- **Soluções de Software e Controle:** Disponibilização de aplicativos de gerenciamento, inventário e contabilização, bem como de um software de bilhetagem operando em rede.
- **Leitor de Cartão Individual:** Fornecimento e integração de leitor de cartão individual para controle e segurança das impressões.
- **Serviços Operacionais e Suporte Técnico:** Execução de serviços de entrega, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, além da disponibilização de canal de suporte técnico para atendimento de chamados em caso de falhas.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 467.041,80

Considerando o Volume 14 do CADTERC, data-base julho/2025, versão 01 de fevereiro/2026, o valor mensal da contratação é de **R\$ 31.136,12** (Trinta e um mil, cento e trinta e seis reais e doze centavos), sendo para o período de **15 (QUINZE) meses** o valor total de **R\$ 467.041,80** (Quatrocentos e sessenta e sete mil, quarenta e um reais e oitenta centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Identificada neste documento como **Solução 3**, a mesma apresenta-se **TÉCNICAMENTE VIÁVEL**. A adoção desta solução tecnológica justifica-se conclusivamente pelos seguintes argumentos:

- **Viabilidade Técnica e Segurança da Informação:** A rotina hospitalar exige alta disponibilidade (24/7) e não pode prescindir do sigilo de dados sensíveis. A exigência de leitores de cartão individual com tecnologia de radiofrequência (RFID) integrados ao software de bilhetagem garante a funcionalidade de impressão segura (*Follow-me Print*), em que os documentos ficam retidos na rede e só são liberados mediante a presença física e autenticação do usuário na máquina escolhida. Este mecanismo elimina o risco de exposição de prontuários médicos nas bandejas e garante plena conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- **Alinhamento Estratégico:** A contratação está perfeitamente alinhada às diretrizes do CadTerc (Volume 14) do Estado de São Paulo, ao Plano de Contratações Anual (PCA) do órgão, transferindo o risco de obsolescência tecnológica para o fornecedor privado e liberando a equipe interna de TI do hospital para focar em atividades finalísticas e críticas de saúde.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Identificada neste documento como **Solução 3**, apresenta-se **ECONOMICAMENTE VIÁVEL**, além de ser a alternativa mais vantajosa para o interesse da Administração Pública. A adoção desta solução tecnológica justifica-se conclusivamente pelos seguintes fundamentos:

- **Viabilidade Econômica e Eficiência Administrativa:** Sob a ótica do Custo Total de Propriedade (TCO), a solução escolhida mostrou-se altamente econômica e eficiente. A centralização do fornecimento de hardware, manutenção, toners e papel sulfite A4 (75g/m²) em um único contrato elimina os custos processuais e administrativos ocultos que seriam gastos na realização de múltiplas licitações descentralizadas. Além disso, reduz a necessidade de espaço físico para o armazenamento contínuo de estoques de resmas no hospital. O investimento no leitor RFID e na bilhetagem autofinancia-se ao longo dos 30 meses de contrato, pois o sistema atua como inibidor de práticas imponderadas e expurga documentos não liberados, reduzindo drasticamente o faturamento de impressões abandonadas ou desnecessárias.

- **Conformidade e Sustentabilidade:** A solução atende aos preceitos de sustentabilidade exigidos nas contratações públicas. A otimização do parque por meio de cotas e retenção sistêmica reduz o consumo desenfreado de papel e energia. Ademais, o modelo de locação transfere à Contratada a responsabilidade integral pela logística reversa, exigindo o descarte ambientalmente correto de toners, cilindros e resíduos de manutenção, eximindo o hospital da geração de passivos ambientais.

16. Parcelamento ou não da Solução

Solução NÃO parcelada.

A opção pela não divisão do objeto em itens ou lotes distintos fundamenta-se nos preceitos de eficácia, economia de escala e integridade sistêmica do ambiente de Tecnologia da Informação do Hospital:

- **Preservação da Interoperabilidade e Integração Tecnológica:** A solução de *outsourcing* abrange componentes interdependentes: hardwares de impressão, softwares de bilhetagem/gerenciamento, leitores físicos de cartão RFID, consumíveis (toner e peças) e papel A4. O parcelamento do objeto entre fornecedores distintos acarretaria graves riscos de incompatibilidade técnica (drivers, protocolos de comunicação de rede e falhas no reconhecimento de leitores e crachás).
- **Centralização da Responsabilidade Operacional (SLA Único):** A divisão do serviço em múltiplos contratos criaria a sobreposição de responsabilidades em ocorrências de falhas. Em cenários de indisponibilidade, um fornecedor poderia atribuir o defeito ao papel, ao software de terceiros ou à manutenção do maquinário. O lote único estabelece um ponto único de contato, garantindo que a Contratada responda integralmente pelo cumprimento dos prazos de Acordo de Nível de Serviço (SLA) de manutenção, suporte e reposição de suprimentos.
- **Ganho de Economia de Escala e Custo Total de Propriedade (TCO):** A contratação de uma solução integrada "como serviço" atrai maior competitividade de mercado e otimização dos custos indiretos da Contratada, refletindo em valores unitários fixos e variáveis mais econômicos para a Administração.
- **Eficiência Administrativa e Otimização de Pessoal:** A manutenção de um contrato único reduz significativamente a burocracia e os custos operacionais do hospital decorrentes do acompanhamento, liquidação e fiscalização de múltiplos procedimentos licitatórios e contratos paralelos.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- **Garantia da Continuidade e Alta Disponibilidade Operacional:** Assegura a sustentação ininterrupta (24 horas por dia, 7 dias por semana) das rotinas hospitalares e administrativas. A contratação prevê suporte técnico contínuo, manutenções preventivas e corretivas, além da substituição de equipamentos por unidades de *backup* dentro dos prazos de SLA estabelecidos.
- **Segurança da Informação e Conformidade com a LGPD:** Mitiga o risco de vazamento de dados sensíveis de pacientes e prontuários médicos mediante a retenção de documentos em fila segura (*Follow-me Print*). A liberação física da impressão condiciona-se à presença do usuário autenticado por meio do leitor de cartão individual (RFID) acoplado ao equipamento.
- **Racionalização de Custos e Erradicação de Desperdícios:** Promove a redução direta de custos com a eliminação de impressões não retiradas das bandejas ou enviadas por engano. A disponibilização do software de bilhetagem permite o controle gerencial de cotas por usuário, restrição de acesso e o rateio exato de despesas por centro de custo.
- **Otimização Logística e Redução de Custos Processuais:** Centraliza no mesmo contrato o provimento de hardware, manutenção, suprimentos originais de primeiro uso e o fornecimento contínuo de papel A4. Essa solução integrada extingue a necessidade de realizar licitações paralelas para compra de papel e reduz o uso de espaço físico destinado ao armazenamento de estoques no hospital.
- **Sustentabilidade e Gestão Ambiental:** Induz o uso racional de recursos por meio da configuração padrão para impressão em frente e verso (duplex) e uso de papéis certificados. A contratada assume a responsabilidade integral pela destinação final ecologicamente correta e logística reversa de toners, cilindros e resíduos de limpeza.
- **Atualização Tecnológica e Foco na Atividade-Fim:** Assegura a disponibilidade de um parque gráfico moderno, composto exclusivamente por equipamentos novos, lacrados de fábrica, sem uso anterior e com alta eficiência energética. A gestão terceirizada desonera a equipe de TI do hospital da manutenção mecânica e logística de insumos, direcionando o foco do corpo técnico para os sistemas críticos de saúde.

18. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas, tendo em vista que nossa unidade já possui serviço semelhante e toda a infraestrutura necessária para esta contratação.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

Contratação viável, considerando todo o estudo apresentado neste ETP.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODRIGO GAETE SEWAYBRICKER

Gerente de Apoio Técnico



Assinou eletronicamente em 01/09/2026 às 14:21:42.

Despacho: APROVO este ETP.

CASSIANO CEZAR SAVIOLO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 02/09/2026 às 09:03:19.