



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de impressão de documentos via arquivo digital com sistema de gerenciamento de custo, serviço de reprografia de documentos (fotocópias) em preto/branco e serviços de encadernação, com concessão onerosa de uso de área física para exploração comercial do serviço de reprografia e papelaria, visando atender as demandas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA

Mossoró, 09 de maio de 2024



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

**Histórico de Revisões**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
11/05/2023	1	Elaboração da Minuta do Documento	SUTIC
05/07/2023	2	Revisão do Documento	SUTIC
09/02/2024	3	Revisão do Documento	SUTIC/PROAD
09/05/2024	4	Revisão Final do Documento	SUTIC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO**

**INTRODUÇÃO**

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

**Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.**

**1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC**

**Identificação das necessidades de negócio**

- 1** A solução proposta abrange a necessidade de contratação do serviço de impressão de documentos via arquivo digital com sistema de gerenciamento de custo, serviço de reprografia de documentos (fotocópias) em preto/branco e serviços de encadernação, com concessão onerosa de uso de área física para exploração comercial do serviço de reprografia e papelaria, visando atender as demandas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, nos campi de Mossoró/RN, Angicos/RN, Caraubas/RN, Pau dos Ferros/RN e Serra de São Bento/RN conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento para atendimento das seguintes necessidades:
- 1.1. Impressão monocromática e colorida;
  - 1.2. Cópia monocromática e colorida;
  - 1.3. Gestão e controle de material impresso;
  - 1.4. Monitoramento completo da solução;
  - 1.5. Sistema de contabilização, bilhetagem, gerenciamento remoto integrado e centralizado dos equipamentos;
  - 1.6. Serviço de suporte e assistência técnica, baseados em acordos de níveis de serviços;
  - 1.7. Redução do tempo de resposta às demandas internas;
  - 1.8. Garantir níveis adequados de qualidade e disponibilidade do serviço de impressão, cópia e reprografia;
  - 1.9. Garantir a disponibilização correta dos equipamentos, gerando redução de custos operacionais e manutenção, aumentando a qualidade dos serviços públicos prestados à sociedade;
  - 1.10. Gestão/monitoramento de tempo de Chamados técnicos;
  - 1.11. Recursos de impressão, digitalização e reprografia através de equipamentos multifuncionais, dotados de capacidade/porte de produção conforme necessidades das Unidades, para os tipos monocromático e policromático, com suporte a papel;
  - 1.12. Recursos de gestão e contabilização de produção dos equipamentos multifuncionais, com capacidade de gestão do perfil de consumo e geração de relatórios com a produção realizada nos equipamentos fornecidos.
  - 1.13. Disponibilização de todo o material de consumo, inclusive papel, conforme quantitativo estimado para cada Unidade;
  - 1.14. Serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e componentes necessários à manutenção.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

### Identificação das necessidades tecnológicas

Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.

A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à Contratada adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

As configurações e especificações dos serviços estão descritos no Termo de Referência da Contratação.

### Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Gerar Contrato para ser renovado ao final da vigência.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC**

**2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA – CAMPUS MOSSORÓ		QUANTIDADE ESTIMADA – CAMPUS ANICÓIS		QUANTIDADE ESTIMADA – CAMPUS CARAUBAS		QUANTIDADE ESTIMADA – CAMPUS PAU DOS FERROS		QUANTIDADE ESTIMADA – SERRA DE SÃO BENTO		QUANTIDADE TOTAL
			MENSAL	TOTAL	MENSAL	TOTAL	MENSAL	TOTAL	MENSAL	TOTAL	MENSAL	TOTAL	
1	SERVIÇO DE IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS – MONOCROMÁTICO	UNIDADE	153.000	1.836.000	29.000	348.000	33.000	396.000	33.000	396.000	300	3.600	2.979.600
2	SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS – MONOCROMÁTICA	UNIDADE	130	1.560	20	240	20	240	20	240	1	12	2292
3	SERVIÇO DE IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS – COLORIDA	UNIDADE	2250	27.000	853	10.236	975	11.700	990	11.880	400	4.800	65.616
4	SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS – COLORIDA	UNIDADE	10	120	2	24	2	24	2	24	1	12	204
5	SERVIÇO DE IMPRESSÃO – PLOTAGEM	MP	75	900	-	-	-	-	75	900	-	-	1800
6	SERVIÇO DE FOTOCOPIADORA MONOCROMÁTICO	UNIDADE	105.000	1.260.000	11.400	136.800	19.500	234.000	13.200	158.400	30	360	1.789.200
7	SERVIÇO DE ENCADERNARÇÃO DE VOLUME DE 001 A 160 FOLHAS	UNIDADE	79	948	29	348	33	396	33	396	10	120	2.298
8	SERVIÇO DE ENCADERNARÇÃO DE VOLUME DE 161 A 250 FOLHAS	UNIDADE	53	636	18	216	20	240	20	240	5	60	1.352
9	SERVIÇO DE ENCADERNARÇÃO DE VOLUME DE 251 A 350 FOLHAS	UNIDADE	11	132	6	72	7	84	7	84	5	60	432
10	SERVIÇO DE ENCADERNARÇÃO DE VOLUME DE 351 A 450 FOLHAS	UNIDADE	11	132	6	72	7	84	7	84	5	60	432
11	SERVIÇO DE ENCADERNARÇÃO DE VOLUME DE 451 A 550 FOLHAS	UNIDADE	6	72	6	72	7	84	7	84	5	60	372

**3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES**

De acordo com a Portaria SGD/ME nº 370, de 08 de março de 2023, os serviços de outsourcing de impressão são prestados em diferentes modalidades, que apresentam vantagens e desvantagens a serem consideradas à luz das características e realidades de cada órgão ou entidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

As principais modalidades de prestação desses serviços são:

- a) Cobrança por franquia de páginas mais excedente;
- b) Cobrança apenas por custo unitário de página (sem franquia); e
- c) Cobrança pelo fornecimento do equipamento mais custo unitário por página impressa (modalidade híbrida).

Outra opção que, embora não seja enquadrada como outsourcing de impressão, mas que também tem sido adotada pela Administração Pública, em situações excepcionais, é a aquisição de equipamentos de impressão e digitalização. Em geral, os custos totais de propriedade para esse tipo de estratégia tende a ser superior aos custos totais de propriedade da contratação de outsourcing de impressão.

#### MODALIDADE FRANQUIA MENSAL DE PÁGINAS MAIS EXCEDENTE

A modalidade franquia mensal consiste na fixação de um valor fixo que abrange o fornecimento do equipamento e uma quantidade mínima de páginas sendo cobrado o excedente quando ultrapassada a franquia.

A modalidade franquia mensal apresenta as seguintes vantagens:

- a) Foco maior na produtividade dos equipamentos;
- b) Controle mais eficaz sobre a quantidade de equipamentos e páginas impressas;
- c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada;
- d) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços;
- e) Não há custo separado para locação de equipamento (mais flexibilidade);
- f) O valor fixo (franquia) já possui uma quantidade mínima de impressões associada;
- g) O valor da página excedente é sempre inferior ao valor da página dentro da franquia; e
- h) Modalidade em que o valor pago é o que mais se aproxima do efetivamente realizado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

(por meio da compensação semestral)

A modalidade franquias mensais possui as seguintes desvantagens:

- a) Maior dificuldade de gestão das páginas impressas, quando comparado com as demais modalidades; e
- b) Pode ser mais complexo de planejar, em órgãos/entidades que não possuam histórico de consumo anterior.

MODALIDADE SEM FRANQUIA - FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO COM COBRANÇA APENAS POR PÁGINA IMPRESSA

A modalidade sem franquias consiste na prestação de todos os serviços que caracterizam o outsourcing de impressão como fornecimento dos equipamentos, prestação dos serviços de suporte, manutenção e reposição de insumos, mas utilizando como modelo de pagamento a página impressa.

A modalidade sem franquias com pagamento apenas por página impressa apresenta as seguintes vantagens:

- a) Única modalidade em que se paga exatamente pelas impressões produzidas durante a execução;
- b) Opção que pode ser viável quando há um alto volume de impressões mensais, com baixa sazonalidade entre os meses (volume constante durante os meses do contrato);
- c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada; e
- d) Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquias + excedente.

5.3.3. A modalidade sem franquias com pagamento apenas por página impressa apresenta as seguintes desvantagens:

- a) Em geral, possui o custo unitário mais elevado (amortização está no custo da página);
- b) Eleva o risco para o fornecedor, caso a quantidade de impressões fiquem aquém do





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

estimado;

c) Eleva o risco para a Administração de repactuações ou reequilíbrio financeiro durante a gestão contratual; e

d) Como é uma modalidade pouco utilizada, pode haver dificuldade na pesquisa de preços.

**MODALIDADE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO COM PAGAMENTO DE PÁGINAS IMPRESSAS**

5.4.1. A modalidade consiste na prestação dos serviços previstos de outsourcing de impressão considerando o pagamento fixo mensal por equipamento fornecido (incluindo os serviços agregados de manutenção, suporte e troca de insumos), além do pagamento por página impressa.

5.4.2. A modalidade fornecimento de equipamentos com pagamento fixo por equipamentos mais variável por páginas impressas possui as seguintes vantagens:

a) Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente;

b) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços; e

c) Suporte, Insumos e peças ficam por conta da contratada.

5.4.3. A modalidade fornecimento de equipamentos com pagamento fixo por equipamentos mais variável por páginas impressas possui as seguintes desvantagens:

a) Falsa sensação de pagar apenas pelo que é impresso (desconsiderando o custo com a locação);

b) Ociosidade ou baixa produtividade dos equipamentos não são questionadas durante a execução do contrato;

d) Maior dificuldade em devolver equipamentos ociosos durante a gestão contratual;

**3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC**

<b>Id</b>	<b>Descrição da solução (ou cenário)</b>
1	MODALIDADE FRANQUIA MENSAL DE PÁGINAS MAIS EXCEDENTE
2	MODALIDADE SEM FRANQUIA - FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO COM COBRANÇA APENAS POR PÁGINA IMPRESSA
3	MODALIDADE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO COM PAGAMENTO DE PÁGINAS IMPRESSAS

### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

<b>Requisito</b>	<b>Solução</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não se Aplica</b>
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X

#### 4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Cobrança pelo fornecimento do equipamento mais custo unitário por página impressa (modalidade híbrida). A solução foi escolhida por se adequar ao modelo que já vem sendo praticado na instituição, garantir o atendimento necessário da demanda, a





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - SUTIC

**AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC**

---

João Phellipe de Freitas Pinto  
**Matrícula/SIAPE: 1958841**