

Estudo Técnico Preliminar 397/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: Impressoras vestibular

2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) tem a necessidade de uma solução viável de contratação de equipamentos para a realização de impressões de documentos para processos seletivos da instituição, dentre eles o maior em nível inscrites o Vestibular UFSM 2024 que tem como responsável a Pró - Reitoria de Graduação e o Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos (NISA). A contratação da empresa especializada na locação de equipamentos deverá proporcionar os serviços agregados, tais como: instalação, configuração, treinamento, prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, suprimentos, insumos (exceto papel), suporte técnico e a cessão de direito de uso dos equipamentos.

No Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos (NISA) ocorre a impressão de diversos documentos para os processos seletivos na UFSM, pode-se citar alguns processos: Vestibular extraordinário UFSM 2023, Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional 2023, Teste de Suficiência em Leitura em Língua Estrangeira - TESLLE 2023, Concurso Público Cargos Técnico- Administrativos em Educação - Edital 044/2022, Processo Seletivo Indígena UFSM 2023 entre outros e previsto a execução do Vestibular UFSM 2024 como citado anteriormente.

A UFSM não dispõe de equipamentos em condições técnicas de suprir a demanda, o NISA conta apenas com uma única impressora colorida, modelo Riso ComColor HC5500R, patrimônio adquirido no ano 2010, localizada em cofre-forte e utilizada para impressão tanto de cadernos de provas quanto das folhas-respostas, incapaz de atender à concursos públicos de menor porte na instituição. Ocorre que o referido equipamento encontra-se no fim do ciclo de vida útil, haja vista que o patrimônio foi adquirido há 13 anos. Devido a esse cenário, a máquina possui limitações para o objetivo que se pretende, desde a dificuldade de peças de reposição até a possibilidade de quebra no meio do processo de impressão das provas para os certames. Realizou-se a tentativa de manutenção para atender as demandas menores, porém não tem solução definitiva e devido a isso o NISA está impossibilitado de realizar suas atividades.

O processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) denominado "Vestibular" foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) em sua 984ª Sessão, no dia 05 de abril de 2023. Essa mudança aconteceu, principalmente, a partir da constatação da gestão do elevado número de vagas ociosas a partir da dinâmica atual de ingresso, composta pela prestação do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e posterior candidatura no Sistema de Seleção Unificada (SISU).

O retorno desse tipo de processo seletivo na instituição após onze (11) anos desde a sua última edição, teve como piloto o Concurso nº 57/2023, denominado "Vestibular Extraordinário UFSM 2023" ou também "Vestibular de Inverno", que ofereceu 543 vagas em diferentes cursos nos campus da UFSM, tendo um total de 9.539 candidatos inscritos e aplicação das provas nos turnos manhã e tarde do dia 9 de julho de 2023. Finalizada sua aplicação, começa-se a realizar uma previsão para a próxima edição que deverá acontecer em Janeiro de 2024

Devido a maior quantidade de vagas ofertadas, estima-se em torno de 27.000 mil candidatos inscritos no processo. Vale ressaltar ainda que, além do Vestibular em sua versão tradicional, também será disponibilizado o Processo Seletivo Seriado (PSS) com uma expectativa de 12.000 candidatos inscritos. Com algumas similaridades ao processo seletivo denominado no passado como PEIES, esse processo consiste na aplicação de provas ao final de cada ano letivo para alunos do ensino médio.

Diante dessa nova realidade, a instituição necessita atender com equipamentos adequados a alta demanda de impressão para provas de processos seletivos que passarão a ocorrer em edições anuais, bem como os demais processos referidos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Prograd	Professor Jeronimo Siqueira Tybusch
Prograd	Professor Felix Alexandre Antunes Soares

4. Necessidades de Negócio

O novo contrato deverá permitir a continuidade nos trabalhos de impressões na UFSM que devem seguir os seguintes requisitos:

- O contrato deverá absorver o Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos (NISA);
- Fornecimento de equipamentos em regime de comodato do tipo monocromático e policromático;
- Fornecimento ininterrupto de serviços de instalação, configuração e assistência técnica dos equipamentos, com manutenção preventiva e corretiva, inclusive reposição de peças;
- Fornecimento ininterrupto de todos os suprimentos e consumíveis, como toners e grampos, exceto o papel;
- Fornecimento de treinamento para operação das máquinas;
- Fornecimento de solução de helpdesk para o usuário, através de site, telefone ou contato para auxiliar e registrar as solicitações de serviços por conta da contratada.
- Suporte on-site em até 24h pela empresa contratada em período crítico.
- Treinamento especializado pela empresa para a correta utilização do equipamento;
- Previsão de aquisição e/ou reposição de insumos (tinta/toner/grampos/etc).

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 Especificação Técnica dos equipamentos

5.1.1 Todos os equipamentos devem estar em linha de produção do fabricante;

5.1.2 Os equipamentos fornecidos devem ser do tipo console;

5.1.3 Os equipamentos devem realizar a impressão através de tecnologia do tipo Laser, LED, jato de tinta ou equivalente;

5.1.4 Caberá à CONTRATADA, caso necessário, fornecer e instalar estabilizadores e/ou transformadores de tensão compatíveis com a potência dos equipamentos de impressão;

5.1.5 A tensão da rede elétrica da UFSM é de 220 volts.

5.1.6 Todos os equipamentos com unidade de acabamento (finalizador com grampos) de alta capacidade para encadernação de no mínimo 50 folhas A3/A4;

5.1.7 Todos os equipamentos com Unidade para alimentador de papel de alta capacidade para folhas A3/A4;

5.1.8 Todos com Unidade para empilhamento deslocado.

As características MÍNIMAS específicas para cada tipo de equipamento está disposta na tabela a seguir:

Tipo 1 - Equipamento Monocromático

Tabela 01: Impressora Multifuncional Monocromática A4/A3	
Tecnologia de Impressão	Laser, LED, jato de tinta ou equivalente
Velocidade de impressão	Mínimo 120 PPM (A4)
Resolução	Mínimo 600 X 600 dpi
Gramatura de Papel	Deverá imprimir em papéis com gramatura 75gm ² , 90gm ²
Largura do Papel	Deverá imprimir em papéis com tamanho A4 e A3
Bandeja de saída	Deverá ser auto-ajustável com capacidade para ao menos 1.000 folhas;
Fonte de Alimentação	200~240, 50~60Hz, 16~20A
Acessórios acoplados na máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de acabamento (finalizador de grampos) para no mínimo 50 folhas A4; • Unidade de empilhamento e suporte. • Unidade (alimentador) bandejas de alta capacidade.

Tipo 2 - Equipamento Policromático

Tabela 02 - Impressora Multifuncional Policromática A4/A3	
Tecnologia de Impressão	Laser, LED, jato de tinta ou equivalente
Velocidade de impressão	A4 - Mínimo 65 ppm (Color) e 81 ppm (PB)
Resolução	Mínimo a Impressão: 1200 X 1200 dpi
Gramatura de Papel	Deverá imprimir em papéis com gramatura 75gm ² , 90gm ²
Largura do Papel	Deverá imprimir em papéis com tamanho A4 e A3
Bandeja de saída	Deverá ser auto-ajustável com capacidade para ao menos 1.000 folhas;

Requisitos elétricos	208 VAC a 240 VAC, 16A, 60 Hz
Acessórios acoplados na máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de acabamento (finalizador de grampos) para no mínimo 50 folhas A4; • Unidade de empilhamento e suporte. • Unidade (alimentador) bandejas de alta capacidade.

5.2 Considerações quanto às especificações dos equipamentos

5.2.1 As especificações dos equipamentos levaram em consideração as características de funcionamento e atividades do Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos (NISA).

5.2.2 A especificação da velocidade em 120 ppm (páginas por minuto) levou em consideração a alta produtividade de impressões em um curto período de tempo e o custo econômico da solução. Sendo inviável colocar no ambiente um cluster de impressoras, dentre os motivos: não tem espaço suficiente para montagem desse cenário, parte elétrica deve ser modificada para receber diversos equipamentos, mais custos envolvidos na contratação, o tempo de instalação de cada máquina mais moroso, os equipamentos nesse porte tem um ciclo recomendado baixo mensal, impossível usar as impressoras com uma carga elevada de trabalho, além de que não é mais econômico para a instituição, está justificado com mais detalhes no item 11 do Estudo Técnico Preliminar. Quanto ao equipamento policromático consideramos a mesma situação do equipamento monocromático citado acima.

5.5.3 Os acessórios acoplados nas máquinas tem por objetivo o grampeamento automático dos documentos e empilhamento na forma adequada.

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

6.1 Requisitos Legais

- Lei n. 14.133, de 1 de abril de 2021, que Lei normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Portaria SGD/ME n 370, de 8 de março de 2023, que Institui o Modelo de Contratação de Serviços de Outsourcing de impressão, no âmbito dos órgãos e das entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022: Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

6.2 Requisitos Ambientais, Sociais e Culturais

- A execução do objeto será realizada de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da

Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto no 7.746, de 05 de junho de 2012, da Casa Civil da Presidência da República, no que couber.

- A CONTRATADA ficará responsável pelo devido recolhimento dos consumíveis utilizados, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitada a legislação ambiental, em conformidade com a Lei Federal no 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), normativos estaduais e municipais sobre o tema, bem como os preceitos de preservação ambiental;
- A atividade de logística reversa dos insumos consumíveis, peças de reposição, e demais resíduos gerados em função da prestação do serviço especificado, deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, carcaças e caixas de resíduo;
- Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

6.3 Requisitos da implantação da solução

6.3.1 Os prazos, locais e formas da prestação dos serviços para execução do objeto deste documento estão dispostos nos itens a seguir.

O endereço para execução dos serviços e entrega de equipamentos e materiais:

UF	CAMPI	UNIDADE	TIPO	QTD	ENDEREÇO	MUNICÍPIO
RS	Campus Sede	Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos	1	2	Av. Roraima, 1000	Santa Maria - RS
			2	1		

6.3.2 A contratada deverá cumprir os seguintes prazos de execução de serviços durante a fase de implantação da solução, contados a partir da Assinatura do Contrato:

IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO		
	ETAPA	PRAZO
1	Levantamento por parte da contratada, as informações necessárias para a implantação da solução.	Concluir em até 01 (um) dia útil a partir da assinatura do contrato.
2	Proceder com a entrega no local os equipamentos	A partir da assinatura do contrato, Campus Sede, entrega em até 01 de Novembro de 2023 pelo menos uma máquina monocromática e uma policromática. A segunda máquina monocromática até o final do mês de novembro sendo o prazo final da entrega da solução.
3	Instalação, configuração dos equipamentos. Treinamento da equipe contratada, em relação aos equipamentos	Concluir em até 02 (dias) úteis a instalação após a entrega, e início do treinamento, podendo ser realizado junto a finalização da instalação.

6.3.3 Os prazos apresentados na tabela do subitem anterior **NÃO poderão ser prorrogados**, em hipótese alguma será aceito justificativa pela CONTRATANTE.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Para fins de estimativa do quantitativo de máquinas e a volumetria, considerou-se o processo seletivo maior que é o "Vestibular de Verão" e demais concursos que se realizarão até o final desse ano e no decorrer do primeiro semestre de 2024. No Vestibular de 2024 há uma expectativa maior em candidatos inscritos em comparação ao Vestibular Extraordinário, realizado em Julho desse ano, devido ao aumento de cursos e vagas que serão ofertadas. Segundo dados do Portal a UFSM disponibiliza 130 cursos/habilitações de graduação, sendo 11 cursos superiores de tecnologia, 35 de licenciatura plena e 84 de bacharelado, conforme dispõe no Portal UFSM em Números. Acesso em 15/08/2023 disponível em <<https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/painel.html?categoria=102>>. Nesse contexto, o NISA deverá realizar a impressão de cadernos de provas e provas de redação para uma estimativa de 39 mil candidatos inscritos no vestibular e esse número está baseado nas edições anteriores dos certames.

Além do Vestibular, o Núcleo necessita contabilizar a previsão de impressões para todos os processos seletivos para o próximo ano de 2024 e para isso, na tabela 01, contém o levantamento do que já foi realizado em 2023, onde alcançou um total 1.263.212 páginas monocromáticas e 41.921 de páginas coloridas. Portanto, é uma previsão do que será impresso no próximo ano, logo na tabela 02, demonstrará os números para o "Vestibular de Verão".

Tabela 01 - Volumetria das impressões em 2023								
Concurso	Total seriado	Total único	Total geral	Qtd. provas candidato	Prova redação	Página prova	Total páginas_pb	Total páginas_color
Vestibular Extraordinário UFSM 2023	0	9539	9539	2	1	44	839432	28.617
Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional 2023/II	0	0	36	1		4	2808	36
Teste de Suficiência em Leitura em Língua Estrangeira - TESLLE 2023/1	0	0	702	1		15	130530	702
Concurso Público Cargos Técnico- Administrativos em Educação - Edital 044 /2022	0	0	8702	1		22	191444	8702
Processo Seletivo Indígena UFSM 2023	0	0	162	1		18	2916	162
Teste de Suficiência em Leitura em Língua Estrangeira - TESLLE 2022/2	0	0	278	1		18	5004	278
Colégios Politécnico e CTISM - Ensino								

Médio e Técnico Integrado ao Ensino Médio - 2023	0	0	1210	1		24	29040	1210
Colégios Politécnico e CTISM - Cursos Técnicos Subsequentes - 2023	0	0	1588	1		30	47640	1588
Processo Seletivo Residência em Saúde 2023	0	0	626	1		23	14398	626
Total de páginas em 2023							1.263.212	41.921

Para contabilizar as páginas impressas, a equipe analisou o quantitativo de páginas de cada caderno de prova, logo, as páginas monocromáticas serão aproximadamente de 3.534000 (três milhões quinhentos e trinta e quatro mil) e para as coloridas 156.000 (cento e cinquenta e seis mil). Convém salientar que é uma demanda estimada podendo ultrapassar de acordo com o interesse dos candidatos, como pode observar na tabela 02, a seguir.

Concurso	Total	Total	Total	Qtd.	Prova	Página	Total	Total
	seriado	único	geral	provas candidato	redação	prova	páginas_pb	páginas_color
Vestibular UFSM 2024	12000	27000	39000	3	1	38	3.534.000	156.000

O total estimado de impressões no NISA para o próximo ano é de 4.797.212 páginas monocromáticas e 197.921 páginas coloridas.

A partir do cenário definido de impressões e considerando como base o Concurso nº 57/2023, Processo de número 23081.074136/2023-01, a Equipe de Planejamento definiu o quantitativo de duas máquinas monocromáticas e mais uma policromática.

Para fins de justificativa do quantitativo de máquinas, a partir da especificação de páginas por minuto (PPM), será demonstrado o tempo que essas máquinas levarão para executar a demanda dentro do tempo (dias) esperado.

As máquinas de 120 páginas por minuto levarão em torno de 12 dias para executar as impressões de 2.073.600 páginas em uma carga horária de 12 horas por dia. Ou seja, ainda não atende a demanda de 3 milhões, devendo o setor aumentar a carga horária de trabalho de operadores e conseqüentemente das máquinas em operação, como suporte na impressão deverá considerar a máquina policromática, após a impressão do material colorido.

Especificação técnica								
QTD	Equipamento	Velocidade (Páginas por Minuto)						
2	Impressora monocromática	240 ppm (cada 120 ppm)						
1	Impressora policromática	65 ppm						
TEMPO DE EXECUÇÃO - 8h = 480 min			TEMPO DE EXECUÇÃO - 12h = 720 min			TEMPO DE EXECUÇÃO - 14h = 840 min		
MONO	1 dia	115.200	MONO	1 dia	172.800	MONO	1 dia	201.600
	7 dias	806.400		7 dias	1.209.600		7 dias	1.411.200
	10 dias	1.152.000		10 dias	1.728.000		10 dias	2.016.000
	12 dias	1.382.400		12 dias	2.073.600		12 dias	2.419.200

COLOR	1 dia	31.200	COLOR	1 dia	46.800	COLOR	1 dia	54.600
	2 dias	62.400		2 dias	93.600		2 dias	109.200
	3 dias	93.600		3 dias	140.400		3 dias	163.800
	4 dias	124800		4 dias	187.200			
	5 dias	156.000						

Considerando esse cenário, é viável e justificável a locação de duas máquinas monocromáticas no porte solicitado e uma policromática para atender o Vestibular de Verão da UFSM.

Assim sendo, os cenários de estimativas tanto no quantitativo de máquinas bem como na volumetria atenderão demandas de diversos processos seletivos na UFSM no decorrer da contratação. Segue os dados na tabela.

Item	Descrição	QTD	Volumetria semestral
1	Impressora Monocromática	2	5.000.000
2	Impressora Policromática	1	150.000

8. Levantamento de soluções

a) Software Público

Não se aplica.

b) Soluções similares em outro órgão ou entidade da Administração Pública

As alternativas para a contratação de impressoras que atendam a UFSM seriam:

- **Cenário 1: Aquisição de impressoras;**
- **Cenário 2: Outsourcing de Impressão;**
- **Cenário 3: Locação de impressoras;**

Cenário 1: Aquisição de impressoras

A aquisição de impressoras novas visa a reposição e atualização tecnológica da solução, além da ampliação e demais atividades específicas com o uso desses equipamentos.

Para esse cenário, foram levantadas as vantagens e desvantagens.

Vantagens:

1. Vida útil média de uma impressora de 6 (seis) anos, considerando cuidados de conservação, manutenção preventiva, limpezas internas;
2. Garantia do fabricante em torno de 12 meses, direto com o fabricante;
3. Pagamento único inicial;
4. Maior flexibilidade e uso mesmo após perda de garantia;

Desvantagens:

1. Necessidade de compras avulsas de consumíveis e peças originais após desgaste natural;
2. Desfazimento de bens;
3. Necessidade de contratos para a manutenção preventiva, corretiva e troca de suprimentos e insumos;
4. Orçamento de Investimento disponível para a aquisição de bons equipamentos;

Considerando as características da UFSM, a modalidade de contratação "Aquisição de Impressoras", não torna-se uma contratação vantajosa no presente cenário.

Cenário 2: Outsourcing de Impressão

Vantagens:

1. Suporte dos equipamentos é feita pela empresa contratada, resultando em menor custo de pessoal do órgão contratante;
2. Não há necessidade de compra de consumíveis, visto que já incluso qualquer serviço de troca de peças e consumíveis por desgaste natural;
3. Não há necessidade de processo de desfazimento de bens ao final do contrato. Os equipamentos são devolvidos à empresa;
4. Processos de contratações futuros são mais simples, devido à expertise adquirida e à manutenção da solução;
5. Desoneração administrativa quanto à gestão patrimonial das impressoras e suprimentos, inclusive com redução de espaço físico para armazenar equipamentos fora de uso (destinados ao descarte);
6. Maior controle das impressões realizadas e maior capacidade de implementação de políticas de racionalização de gastos com impressões;
7. Orçamento de Custeio;
8. Maior disponibilidade dos serviços.

Desvantagens:

1. Necessidade de nova contratação ao término do contrato, tendo em vista que a empresa recolherá os equipamentos;

A contratação pela modalidade de "Outsourcing de impressoras" apresenta grandes vantagens para a UFSM e atenderia às necessidades da instituição pelos próximos 6 meses.

Convém destacar que o **cenário 2: Outsourcing de Impressão** contém três modelos de contratação baseado na Portaria 370/2023, tais como:

- Solução 1 - Franquia mensal com excedente;
- Solução 2 - Sem franquias apenas pagamento por página impressa e
- Solução 3 - Modelo pagamento fixo por equipamento e por página impressa.

Solução 1: FRANQUIA MENSAL COM EXCEDENTE;

Consiste no pagamento de um valor fixo mínimo, junto com um limite de cópias mensal. Caso a contratante ultrapasse o número de impressões/cópias estipulado, será feito o pagamento da franquia somado com o valor das páginas excedentes.

vantagens:

1. Foco maior na produtividade dos equipamentos;
2. Controle mais eficaz sobre a quantidade de equipamentos e páginas impressas;
3. Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada;
4. Não há custo separado para locação de equipamento (mais flexibilidade);
5. O valor fixo (franquia) já possui uma quantidade mínima de impressões associada;
6. O valor da página excedente é sempre inferior ao valor da página dentro da franquia;
7. Modalidade em que o valor pago é o que mais se aproxima do efetivamente realizado (por meio da compensação semestral).

Desvantagens:

1. Maior dificuldade de gestão das páginas impressas, quando comparado com as demais modalidades;
2. Mais complexo de planejar para a instituição que não possui histórico de consumo anterior.

Solução 2: SEM FRANQUIA COM PAGAMENTO POR PÁGINA IMPRESSA;

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 quantidade de página impressa. Ou seja, neste modelo, a remuneração é baseada em valores mensais variados, exclusivamente sobre a quantidade de impressões, modalidade que não atende a instituição justamente pela variação de custo mensal, ilimitado, e em decorrência da falta de um sistema de controle eficiente.

Vantagens:

1. Única modalidade em que se paga exatamente pelas impressões produzidas durante a execução;
2. 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);
3. Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada; e
4. Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente.

Desvantagens:

1. Custo unitário mais elevado (amortização está no custo da página);
2. Eleva o risco para o fornecedor, caso a quantidade de impressões fiquem aquém do estimado;
3. Eleva o risco para a Administração de repactuações ou reequilíbrio financeiro durante a gestão contratual; e
4. Não tem resultados de pesquisa de preços.

Considerando as características da UFSM, o levantamento com fornecedores, considerou-se uma modalidade arriscada para ambos. Por não ter histórico de consumo de páginas, e se tratar de alto volume sazonal de páginas impressas, além da dificuldade de pesquisa de preços por conta na negativa dos fornecedores em aceitar essa modalidade tornou-se uma contratação desvantajosa.

Solução 3: PAGAMENTO POR EQUIPAMENTO E POR PÁGINA IMPRESSA;

Consiste na prestação dos serviços previstos de outsourcing de impressão considerando o pagamento fixo mensal por equipamento fornecido além do pagamento por página impressa. Neste modelo, a remuneração é baseada em um valor fixo atrelado a quantidade de equipamentos contratados adicionado a um valor variável atrelado à quantidade de impressões realizadas por cada equipamento.

Vantagens:

1. Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente;
2. Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços; e
3. Suporte, Insumos e peças ficam por conta da contratada.

Desvantagens:

1. Falsa sensação de pagar apenas pelo que é impresso (desconsiderando o custo com a locação);
2. Ociosidade ou baixa produtividade dos equipamentos não são questionadas durante a execução do contrato;
3. O custo fixo da locação equivale a uma franquia = 0;
4. Maior dificuldade em devolver equipamentos ociosos durante a gestão contratual;
5. Em geral se desconhece o real valor da página impressa; e
6. Custo real da página aumenta, ao se imprimir menos do que foi planejado.

Considerando o cenário da UFSM quanto a sazonalidade de impressões e principalmente por não ter o exato cenário de volumetria em decorrência da variação de números inscritos no vestibular e demais processos seletivos ao longo do contrato, torna-se uma opção mais vantajosa para a instituição.

Cenário 3: Locação de impressoras;

A locação de impressoras consiste na mera disponibilização de equipamentos de impressão, por parte da contratada sem a prestação de serviços agregados.

Vantagens:

1. Casos excepcionais para curto prazo.

Desvantagens:

1. Não há suporte de serviços agregados;
2. Modalidade excepcional para atender necessidades de curto prazo.
3. Não há controle eficaz sobre a quantidade de páginas impressas.

Considerando as características da UFSM, a modalidade de contratação "Locação de Impressoras", torna-se uma contratação desvantajosa porque não teria os serviços agregados, sem controle eficaz de páginas impressas e muito menos ter o suporte técnico que é imprescindível para a UFSM.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 O quadro a seguir apresenta as soluções possíveis para a necessidade que se apresenta:

	Requisitos	Cenário		
		1 - Aquisição	2 - Outsourcing	3 - Locação
1	Início de contrato	Atende	Atende	Atende
2	Prazo de garantia	Atende	Atende	Atende
3	Compatibilidade com o ambiente na UFSM	Atende	Atende	Atende
4	Alcance dos objetivos técnicos	Atende	Atende	Atende
5	Práticas do mercado	Atende	Atende	Atende
6	Serviços agregados, manutenção preventiva, corretiva, reposição de peças, suprimentos.	Não atende	Atende	Não atende

Ao analisarmos os cenários propostos, deve-se separar aquele que não atende a Portaria 370 /2023 de imediato, necessitando de justificativa e aprovação prévia pela SGD/ME. Logo, destaca-se as soluções abaixo:

- AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS;
- LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (sem serviços agregados);

A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, apesar de parecer vantajosa inicialmente, afinal, paga-se apenas uma vez pelo equipamento, leva a uma série de problemas já enfrentados por esta instituição, tais como a necessidade de contratos de manutenção, falta de recursos para manter os contratos, a dificuldade de abertura de registros de preço para aquisições de peças específicas do equipamento e insumos para cada modelo de equipamento. Convém salientar que são equipamentos de porte grande, o custo de aquisição é elevado sendo necessário colocar no planejamento orçamentário e financeiro da instituição com antecedência prévia, bem como uma análise mais detalhada deve ocorrer em cada caso para realmente considerar uma enorme vantagem a sua aquisição.

Quanto a LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS não tem agregado os serviços na solução, tais como: manutenção preventiva e corretiva, a reposição de suprimentos e insumos, assistência técnica, portanto não contém vantagens para a aquisição. A sua adoção dificultaria os andamentos dos serviços na UFSM, pois haveria a necessidade de contratos de manutenção, abertura de registros de preço para aquisições de peças e insumos. A UFSM não contém equipe suficiente para o suporte técnico relacionado a problemas e demandas das impressoras.

Quanto as soluções que atendem a Portaria 370/2023 de imediato, destacam-se:

- FRANQUIA MENSAL COM EXCEDENTE;
- SEM FRANQUIA COM PAGAMENTO POR PÁGINA IMPRESSA;
- PAGAMENTO POR EQUIPAMENTO E POR PÁGINA IMPRESSA;

FRANQUIA MENSAL COM EXCEDENTE é um modelo muito utilizado em instituições, atualmente, com máquinas de porte pequeno para impressão de documentos. Acontece que por se tratar de equipamentos de alta produtividade e sazonalidade na produção de impressões, a solução de franquia é vista como desvantajoso, pois é necessário definir uma franquia mensal de uso. A unidade possui acompanhamento de suas demandas do serviço, ela permite um melhor quanto a utilização do serviço, assim como um planejamento orçamentário e financeiro. Entretanto, a franquia com excedentes é desvantajoso em decorrência da sazonalidade de produção de páginas, alguns meses será de alta produtividade e outros menos e pagaremos por uma cota mensal. A única vantagem é o valor da página excedente, sempre inferior ao valor da página dentro da franquia.

SEM FRANQUIA COM PAGAMENTO POR PÁGINA IMPRESSA a instituição contém todas as vantagens dos fornecimentos dos serviços, porém o modelo de pagamento está relacionada a quantidade de página impressa. Neste modelo será pagamentos variados mensais, onde justamente pela variação de custo mensal, ilimitado, e em decorrência da falta de um sistema de controle eficiente tornaria um risco para a instituição. O custo da página torna-se elevado porque os fornecedores agregarão todos os custos no valor da página. Salienta-se que alguns fornecedores não aceitaram o levantamento de custos nesse tipo de modalidade já que a sazonalidade será alta e os custos dos equipamentos são elevados para apenas manter por pagamento de página impressa.

PAGAMENTO POR EQUIPAMENTO E POR PÁGINA IMPRESSA consiste na prestação dos serviços previstos de outsourcing de impressão considerando o pagamento fixo mensal por equipamento fornecido além do pagamento por página impressa. Neste modelo, a remuneração é baseada em um valor fixo atrelado a quantidade de equipamentos contratados adicionado a um

valor variável atrelado à quantidade de impressões realizadas por cada equipamento. Para a UFSM torna-se vantajoso esse tipo de contratação porque terá meses que a produtividade será elevada e pagaremos apenas pela produção, sem contar com o pagamento fixo. O custo da página ficou mais baixo pela garantia do fornecedor receber uma parcela fixa. Neste caso coube a análise do cenário como um todo e identificou-se que essa modalidade é a ideal para a instituição e garantiu a melhor vantagem. Será detalhada no levantamento de custos da contratação, no item 11, desse documento.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Devido ao explicitado no item 9, as soluções abaixo são consideradas inviáveis:

- AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS;
- LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS;

10.1 Avaliação da solução considerada viável

CENÁRIO 2: OUTSOURCING DE IMPRESSÃO

Descrição da solução:

O outsourcing é comum em toda a administração pública federal.

Verifica-se que há grande número de atas e licitações nos últimos anos no Poder Executivo para o uso nos órgãos e entidades do poder público.

Quem utiliza

Exemplos de instituições públicas que efetuaram a contratação de outsourcing de impressão, convém destacar que os equipamentos não são do porte necessário para a demanda, mas justifica que outsourcing é comum em toda a Administração Pública Federal.

UASG	158317	160111	170088
Órgão /Entidade	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	Comando do Exército - 4ª Brigada de Infantaria Leve de Montanha, Organizações Militares vinculadas e participantes	Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na Sexta Região Fiscal – SRRF06
Pregão	00010/2022	00019/2022	00005/2022
Tipo	Multifuncional Monocromática	Multifuncional Monocromática e policromática	Multifuncional Monocromática e policromática
Folha	A4	A4	A4
Tempo de contrato	48 meses	24 meses	48 meses
Condição dos equipamentos	Novo	Novo	Novo

10.2 Requisitos de Capacitação, legais, manutenção, temporais, de segurança e sociais, ambientais e culturais

A tabela abaixo indica se a solução/cenário atende aos requisitos de padrões e modelos do Governo Eletrônico: e-Ping, e-Mag, e-Pwg, ICP-Brasil e e-Arq:

	Atende	Não atende	Não se aplica
ePing			X
eMag			X
ePwg			x
ICP-Brasil			X
e-ARQ			X

Necessidades de adequação do ambiente do órgão

Não há necessidade de adequação do ambiente, visto que o local passou por readequação ao longo deste ano para a realização do Concurso nº 57/2023, denominado "Vestibular Extraordinário de Inverno".

Seguem alguns requisitos:

- Os equipamentos deverão ser entregues nas unidades da CONTRATANTE, nos endereços constantes do Item 6.2 do Termo de Referência, no Rio Grande do Sul, no horário das 09:00hs às 17:00hs, horário do local de entrega;
- Os equipamentos de cada item deverão ser idênticos ao da Proposta Comercial da licitação.
- Os equipamentos deverão estar em condições de uso, entregues acondicionados em forma a permitir completa segurança durante o transporte;
- O prazo para a entrega e instalação, será de até 3 de novembro de 2023, uma máquina monocromática e a outra policromática sendo que a segunda máquina monocromática poderá ser entregue e instalada até o final de novembro.

Recursos Humanos

a. Gestor do contrato – responsável pela gestão do contrato, no âmbito da UFSM;

b. Fiscal Técnico do contrato – responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da Unidade requisitante que contenha UTI;

c. Fiscal Administrativo do contrato - responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da UFSM, no caso de Contrato com Dedicção Exclusiva de Mão de Obra;

d. Fiscal Requisitante do contrato - responsável pela fiscalização do contrato, no âmbito da Unidade Requisitante;

Recursos materiais

Todos os recursos materiais como equipamentos, peças, suprimentos, insumos, incluindo GRAMPOS (exceto papel) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Análise de Custo das Soluções

Considerando que TODAS as soluções atendem as necessidades da UFSM, foram analisados os possíveis valores de cada solução. As soluções que foram analisadas: aquisição de equipamentos, outsourcing de impressão: franquias mensais mais excedente e locação fixa mais páginas impressas.

A solução custo por página foi descartada em decorrência do custo unitário ser mais elevado (amortização está no custo da página) e os fornecedores não aceitaram disponibilizar proposta neste modelo de negócio.

Fabricantes que atendem: RISO, KONICA MINOLTA, XEROX

Descrição das soluções:

A UFSM necessita de impressoras de porte grande e mais os acessórios acoplados.

- Tipo 1 - impressora monocromática na folha A4, de no mínimo 120ppm e que atenda a volumetria de aproximadamente 5.000.000 (cinco milhões) de páginas.
- Tipo 2 - impressora policromática na folha A4, de no mínimo 65 ppm e que atenda a volumetria de aproximadamente 150.000 (cento e cinquenta mil) páginas.

A seguir dispõe de alguns modelos que atendem as necessidades.

REQUISITOS	QTD	KONICA MINOLTA	XEROX	RISO
		Impressora	Multifuncional	Duplicador
monocromático A4	2	AccurioPress 6136p	PrimeLink B9125	ComColor GD 7330
policromático A4	1	AccurioPressPrint c4065		ComColor GD 7330

Cenário 1 - Custo: Aquisição de equipamentos

Nesse cenário não foi possível realizar levantamento de custos no Portal de Pesquisas de Preços em decorrência da inexistência de contratação similar (aquisição). Salienta-se que os equipamentos são de alta produtividade, as especificações técnicas divergem do apresentado nas contratações comuns de Outsourcing de Impressão.

Para compreensão do mercado, realizou-se a cotação diretamente com os fornecedores e de acordo com as pesquisas as marcas que atendem a demanda são: RISO, XEROX e KONICA MINOLTA.

Os equipamentos são dois monocromáticos e um policromático com acessórios opcionais. O custo total do investimento inicial nas máquinas está em torno de R\$ 824.119,20 (oitocentos e vinte e quatro mil cento e dezenove reais e vinte centavos).

CENÁRIO 1 - AQUISIÇÃO	
Descrição	Custo Unitário
Impressora - P/B com acessórios opcionais (Unidade de grampeamento, bandeja de alta produtividade, empilhamento deslocado)	R\$ 295.572,60
Impressora - P/B com acessórios opcionais (Unidade de grampeamento, bandeja de alta produtividade, empilhamento deslocado).	R\$ 295.572,60
Impressora - Color com acessórios opcionais (Unidade de grampeamento, bandeja de alta produtividade, empilhamento deslocado)	R\$ 232.974,00
Total do Investimento:	R\$ 824.119,20

Após levantamento do custo dos equipamentos, identificou-se os custos com suprimentos / peças. Nas tabelas 01 e 02, a seguir, contém todas peças que serão trocadas de acordo com a sua durabilidade ao longo da produção. Convém salientar que os modelos usados para referência são da Konica C4065 e o P6136. A manutenção preventiva é baseada na durabilidade das peças, portanto, a UFSM tem como previsão na máquina colorida o Custo Total de R\$ 52.774,00 (cinquenta e dois mil setecentos e setenta e quatro) no primeiro ano de manutenção considerando

os suprimentos para suportar a volumetria de 150 mil impressões. No segundo ano a manutenção em torno de R\$ 78.853,95 (setenta e oito mil oitocentos cinquenta e três noventa e cinco centavos) mais o reajuste contratual.

Tabela 01 - PREVISÃO DE MANUTENÇÃO					
Volumetria semestral = 150.000 mil páginas					
Referência: KONICA C4065 - POLICROMÁTICA					
SUPRIMENTOS / PEÇAS	DURABILIDADE	QTDE	QTD DEMANDADA	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
CILINDRO PRETO	420.000	1	-	R\$ 7.790,00	R\$ 7.790,00
CILINDRO COLOR	440.000	3	-	R\$ 7.540,00	R\$ 22.620,00
CORONAS	210.000	4	4	R\$ 1.120,00	R\$ 4.480,00
CORREIA DE TRANSFERÊNCIA	346.000	1	-	R\$ 6.995,00	R\$ 6.995,00
UNIDADE DE LIMPEZA	220.000	1	1	R\$ 7.524,00	R\$ 7.524,00
TONER PRETO	60.000	1	5	R\$ 973,00	R\$ 973,00
TONER YELLOW	64.000	1	5	R\$ 2.227,00	R\$ 2.227,00
TONER MAGENTA	49.000	1	6	R\$ 2.227,00	R\$ 2.227,00
TONER CYAN	70.000	1	4	R\$ 2.227,00	R\$ 2.227,00
Custo da manutenção e suprimentos color					
Primeiro ano de troca de peças, com mão de obra e suprimentos.		R\$ 52.774,00			
Custo estimado em 1 ano de uso		R\$ 52.774,00			

Na tabela 02 contém os dados da manutenção preventiva de apenas uma máquina monocromática e a volumetria considerada de 5 milhões.

Tabela 02 - PREVISÃO DE MANUTENÇÃO					
Volumetria semestral = 5.000.000 milhões de páginas					
KONICA P6136 - MONOCROMÁTICA					
SUPRIMENTOS / PEÇAS	DURABILIDADE	QTDE	QTD DEMANDADA	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
CILINDRO	1.200.000	1	4	R\$ 1.990,00	R\$ 1.990,00
REVELADOR	1.200.000	1	4	R\$ 2.395,00	R\$ 2.395,00
TONER	105.000	1	48	R\$ 881,00	R\$ 881,00
LÂMINA DE LIMPEZA DO CILINDRO	1.200.000	2	8	R\$ 290,00	R\$ 580,00
Custo da manutenção P/B e suprimentos p/b					
Primeiro ano de troca de peças, com mão de obra e suprimentos.		R\$ 64.648,00			
Custo estimado de 1 ano de uso		R\$ 64.648,00			

Portanto, a base de preço do investimento inicial mais as manutenções básicas preventivas com os suprimentos em um ano de uso das máquinas é de R\$ 941.541,20 (novecentos e quarenta e um mil quinhentos e quarenta e um reais e vinte centavos).

Custo Total do Investimento inicial	R\$ 824.119,20
Custo total com manutenção mais suprimentos	R\$ 117.422,00
Custo Total da Contratação	R\$ 941.541,20

Cenário 2 - Custo: Outsourcing de Impressão - franquia mensal mais excedente

O outsourcing de impressão - franquia mensal mais excedente é uma solução muito comum em toda a administração pública federal e os portes de máquinas são os recomendados pela Portaria 370. As pesquisas de preços de contratações nesse modelo tiveram que ser descartadas porque não são similares nas especificações técnicas desta contratação, os preços são divergentes pelo tipo da máquina. Portanto, usou-se levantamento de custos de uma contratação similar (equipamentos) para o vestibular extraordinário da UFSM e com fornecedor. Convém salientar que

para os excedentes o fornecedor não aceitou reduzir o preço com a justificativa do cenário da contratação. No cenário 2, demonstra o custo total estimado da franquia.

CENÁRIO 2 - Franquia mensal mais excedente						
Produto	Estimativa da volumetria	Volumetria da (Contratação similar)	Custo página (Fornecedor 1 - Prime)	Custo página (Contratação similar)	Mediana	Custo total estimado
Impressora 2 - Color -	150.000	28.617	R\$ 0,95	R\$ 0,70	R\$ 0,83	R\$ 124.500,00
Impressora 1 - P/B e Impressora 2 - P/B	5.000.000	839.432	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 500.000,00
Custo total estimado						R\$ 624.500,00

O custo total de propriedade para o modelo de contratação: Franquia Mensal é de R\$ 624.500,00 (seiscentos e vinte e quatro mil quinhentos reais).

Cenário 3 - Custo: Outsourcing de Impressão - locação de equipamento mais páginas impressas

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. Alguns órgãos já contrataram essa modalidade, porém para essa contratação foi desconsiderada as pesquisas de preços pelos motivos supracitados nos cenários anteriores. Para o levantamento de custos dessa modalidade foram considerados dois fornecedores que atendem a demanda e o custo de contratação similar. Foi utilizado como método para obtenção do preço estimado, o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, o cálculo incide sobre um conjunto de três preços, oriundos de três parâmetros. Demais critérios como a média ou a mediana elevou o preço sendo inviável para uma contratação.

CENÁRIO 3 - LOCAÇÃO fixa + produção									
Produto	Estimativa da Produção	Taxa Fixa (For. 1 - Prime)	Custo página (For. 1 - Prime)	Taxa Fixa (For. 2 - Comabe)	Custo página (For. 2 - Comabe)	Custo página (C. similar)	Menor custo página	Menor custo taxa fixa	Custo produção
Uma Impressora Policromática (Custo da página P/B e Color)	150.000	R\$ 5.200,00	R\$ 0,70	R\$ 6.400,00	R\$ 0,95	R\$ 0,70	R\$ 0,70	R\$ 5.200,00	R\$ 105.000,00
	500.000		R\$ 0,10		R\$ 0,15	-	R\$ 0,10	-	R\$ 50.000,00
Duas Impressoras monocromáticas (custo da página P/B)	4.500.000	R\$ 12.000,00	R\$ 0,06	R\$ 14.900,00	R\$ 0,11	R\$ 0,10	R\$ 0,06	R\$ 12.000,00	R\$ 270.000,00
								R\$ 103.200,00	R\$ 425.000,00
Custo Total estimado								R\$ 528.200,00	

O custo total de propriedade para o modelo de contratação: Locação de Equipamento mais página impressa é de R\$ 528.200,00 (quinhentos e vinte e oito mil duzentos reais) por tempo de contrato de seis meses.

11.2 Análise Comparativa de Custo da Contratação e da Solução como um todo

Ao todo, temos 3 cenários com os seguintes custos:

	Cenário 1 - Aquisição	Cenário 2 - Outsourcing: franquia mensal e excedentes	Cenário 3 - Outsourcing: locação e página impressa
Custo de Equipamentos e Consumíveis	R\$ 941.541,20	R\$ 624.500,00	R\$ 528.200,00
Total	R\$ 941.541,20	R\$ 624.500,00	R\$ 528.200,00
Vantagens	<p>Melhor Custo Benefício;</p> <p>Possibilidade de uso dos equipamentos após término da garantia;</p> <p>Ciclo de vida útil entre 5 a 6 anos com contratos para manutenção preventiva, corretiva para poder estender;</p>	<p>Suporte dos equipamentos pela contratada;</p> <p>Não há necessidade de compra de consumíveis, tudo incluso dentro do período de contrato;</p> <p>Sem desfazimento dos bens;</p> <p>Desoneração da administração na gestão patrimonial de equipamentos e suprimentos;</p> <p>Redução de espaço físico para armazenar equipamentos (destinados ao descarte);</p> <p>Maior controle das impressões realizadas;</p> <p>Orçamento de custeio;</p> <p>Maior disponibilidade dos serviços;</p> <p>Cenário para volumetria fixa mensal;</p>	<p>Suporte dos equipamentos pela contratada;</p> <p>Não há necessidade de compra de consumíveis, tudo incluso dentro do período de contrato;</p> <p>Sem desfazimento dos bens;</p> <p>Desoneração da administração na gestão patrimonial de equipamentos e suprimentos;</p> <p>Redução de espaço físico para armazenar equipamentos (destinados ao descarte);</p> <p>Maior controle das impressões realizadas;</p> <p>Orçamento de custeio;</p> <p>Maior disponibilidade dos serviços;</p> <p>Pagamento mensal conforme a produção;</p>
	<p>Custo com contratos;</p> <p>Necessidade de compras avulsas de</p>		

Desvantagens	consumíveis e peças após desgaste natural;	Necessidade de nova contratação ao término do contrato;	Necessidade de nova contratação ao término do contrato;
	Desfazimentos dos bens;		
	Orçamento de investimento;		
	Controle maior da gestão;		
	Equipe reduzida para atender chamados da indisponibilidade dos serviços;		

A tabela comparativa acima deve ser lida em termos do grau de diferença entre as soluções de cada cenário e nos seguintes aspectos: econômico e as vantagens baseado nas necessidades da instituição.

Dessa forma, a modalidade de contratação que apresenta melhor custo benefício é o **cenário 3 - outsourcing: locação fixa mais produção**.

Além dos fatos apresentados, entende-se que a modalidade é benéfica no comparativo concreto entre as soluções no curto prazo, quanto ao longo prazo, considera-se o cenário 1 como o mais vantajoso para a instituição. No item 11.4 deste documento dispõe mais detalhes sobre os dados levantados.

11.3 Comparação das alternativas

Critérios/Opção	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Custo	5	2	3
Segurança	2	5	5
Força de trabalho (pessoal)	1	Não se aplica	Não se aplica
Mercado	1	1	1
Pontuação final	9	8	9

Descrição dos Critérios:

Critério 1: Custo. Refere-se ao dispêndio de recursos públicos ao longo da contratação. Inclui custos de aquisição ou locação de equipamentos, reposição de peças e demais custos inerentes a cada solução.

Critério 2: Segurança. Refere-se a disponibilidade do serviço; Maior probabilidade do serviço ter continuidade sem afetar os usuários.

Critério 3: Força de trabalho. Refere-se à capacidade de escalar força de trabalho de acordo com a demanda.

Critério 4: Mercado. Maior utilização pelos órgãos da administração pública para o porte dos equipamentos solicitados.

Classificação dos Critérios:

Classificação dos Critérios	Pontuação
Melhor	5
Bom	4
Médio	3
Ruim	2
Pior	1

Pode-se observar que a solução 1 e a solução 3 empataram na pontuação baseado nos critérios definidos. Isso se deve a fato de que na solução 1 demonstrou ter economia nos produtos, entretanto, não temos a garantia de segurança no cenário. Despenderá de um planejamento mais aprofundado com um contrato de manutenção que abarque todos os problemas envolvidos na execução da demanda, garanta suporte no período crítico e que seja econômico. Um cenário ainda não avaliado que precisa de mais informações aprofundadas para elevar a pontuação. A solução 3 é a mais vantajosa para a instituição, no atual momento, por sanar de pronto todos os problemas envolvidos na contratação.

11.4 Análise comparativa ao longo do tempo dos cenários

Em todos os cenários, o custo administrativo é determinante na seleção mais vantajosa. Entretanto, o grau de eficiência reduz proporcionalmente à redução do grau da cobertura de todos os serviços. Em outras palavras, não se deve interpretar somente o cenário de menor valor, uma vez que o menor valor não significa maior eficácia para a atividade fim da contratação.

Destaca-se que foi realizada pesquisa para o custo nos primeiros 12 meses no cenário de aquisição (solução 1) composto de todos os custos de investimentos, além das despesas com suprimentos e manutenção básica de troca de peças.

Sabe-se que no segundo ano não tem o custo da compra, porém tem o custo de suprimentos e mais a manutenção básica de acordo com a durabilidade das peças e ainda o suporte técnico.

No terceiro ano da mesma forma, nos demais anos que completam o ciclo de vida útil de um equipamento (5 anos) não foram considerados no levantamento de custos porque é imprevisível as demandas extras de problemas nas máquinas, por exemplo, como peças que não estão em lista padrão de substituição.

No cenário de locação considerando o cenário pagamento fixo mais a produção (solução 3), sabe-se que todos os serviços estão agregados desde o fornecimento dos equipamentos, instalação, suprimentos, insumos, manutenção corretiva e preventiva e mais o suporte técnico. Para fins de análise preliminar, um contrato de 12 meses foi considerado, e assim sucessivamente até completar 3 (três) anos. Os requisitos da análise como a volumetria e quantitativo de máquinas baseou-se na estimativa da necessidade dessa contratação. Na tabela a seguir apresenta a memória de cálculo:

--

Solução	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Total de despesa em 3 anos (R\$)
Solução 1: Aquisição	941.541,20	195.597,80	210.130,71	1.347.269,71
Solução 3: Locação fixa mais produção	631.400,00	678.313,02	728.711,67	2.038.424,69

Para a aquisição, no ano 1, estima-se um custo de R\$ 941.541,20 (novecentos e quarenta e um mil quinhentos e quarenta e um reais vinte centavos) e ao longo de três anos uma estimativa total de R\$ 1.347.269,71 (um milhão trezentos quarenta e sete mil reais duzentos e sessenta e nove com setenta e um centavos). Na locação, o primeiro ano, R\$ 631.400,00 (seiscentos e trinta e um mil e quatrocentos reais), e demais anos reajustados em 7,43% com base no Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), acumulado de 12 meses no ano de 2022. Totalizando R\$ 2.038.424,69 (dois milhões trinta e oito mil quatrocentos e vinte e quatro com sessenta e nove centavos).

11.5 Análise comparativa de custos com cluster de impressão

Para a realização do vestibular extraordinário, que ocorreu em julho desse ano, fizemos o levantamento com diversos fornecedores para o atendimento da demanda. Nesse cenário consideramos que os fornecedores deveriam ser capaz de imprimir um milhão de páginas monocromáticas em até 7 (sete) dias corridos e 30 mil páginas coloridas em um único dia. Nesse cenário consideramos a especificação técnica, porém visando a entrega do serviço. Além disso, era obrigatório que a impressora para impressão em preto e branco teria a capacidade de imprimir frente e verso e grampear de forma automática cada um dos cadernos de prova. Já para a impressora colorida, era exigido que a mesma seja capaz de cobrir toda a área de uma página A4, considerando uma margem de até 1mm. Para garantir um serviço de qualidade, a empresa contratada deveria oferecer suporte especializado no local, treinamento especializado para operação dos equipamentos e reposição de suprimentos, como tinta/toner e grampos. Ao todo cinco fornecedores foram contatados como sendo capaz para a execução do serviço. Na tabela a seguir consta os dados levantados de cada fornecedor com os respectivos custos da contratação, bem como o tempo calculado que levariam para a execução do serviço.

Todos os fornecedores citados apresentaram suas propostas de atendimento do serviço e a partir dessas propostas a equipe analisou cada uma com o intuito de identificar e confirmar a capacidade técnica dos equipamentos, identificar o quantitativo necessário de máquinas, os serviços propostos: suporte técnico, insumos e principalmente identificar qual o cenário mais vantajoso para a UFSM.

Nas tabelas, a seguir, demonstrarão as propostas dos Serviços de cada fornecedor e um levantamento realizado pela equipe onde contém dados relevantes, tais como: o tempo de execução do serviço e o quantitativo de impressões baseado nos equipamentos apresentados, o custo de cada página impressa, onde engloba a prestação de todos os serviços como o fornecimento dos equipamentos, prestação dos serviços de suporte, manutenção mais a reposição de insumos, grampos. No tempo de execução do serviço foi considerado a jornada de trabalho de 8h de impressões e as volumetrias definidas foram em um milhão para impressões monocromáticas e trinta mil para impressões coloridas. Na tabela 1, demonstra a proposta do Serviço da empresa Compucom.

Tabela 1- Empresa Compucom

Especificação do Serviço		
Descrição dos equipamentos	Quantidade	Velocidade de impressão
Equip. Ricoh MP 5002 - (monocromático)	4	50 ppm cada = 200 ppm
Equip. Ricoh MPC 401 (policromático)	2	40 ppm cada = 80 ppm
Equipamentos backup	2	Igual ao equipamento principal

Tempo de execução do Serviço		
	Dias	Quantidade de páginas
Equip. Mono	7	672.000
	11	1.000.000
Equip. Color	1	38.400

Custo da Página		
Equip. Mono	R\$	0,25
Equip. Color	R\$	4,99

Valor estimado da contratação		
Equip. Mono	R\$	250.000,00
Equip. Color	R\$	149.700,00
TOTAL	R\$	399.700,00

Fonte: Elaborado pela equipe

A empresa Compucom apresentou em sua proposta de solução um escopo completo de atendimento do serviço, desde máquinas para backup e com um quantitativo adequado, além de testes de homologação da máquina colorida a fim de garantir o resultado esperado. Na proposta está incluso a capacitação de pessoas para uso das máquinas, operação assistida durante todo o

período de impressão das provas e dos cartões resposta e atendimento on-site na UFSM. No valor estimado da contratação contém todos os custos de mão-de-obra, logística e peças inclusos, insumos necessários para operação com o volume contratado, grampos, frete e impostos.

Na tabela 2, contém as especificações do serviço proposto pela empresa Prime Sistemas de Impressão.

Tabela 2 - Empresa Prime

Especificação do Serviço		
Descrição dos equipamentos	Quantidade	Velocidade de impressão
Equip. Konica 6136 (monocromático)	1	135 ppm + 80 ppm = 215 ppm
Equip. Konica C4065 (policromático)	1	60 ppm
Equipamento backup (C4065)	1	60 ppm color e mono 80 ppm
Tempo de execução do Serviço		
	Dias	Quantidade de páginas
Equip. Mono	7	722.400
	11	1.000.000
Equip. Color	1	28.800
	2	30.000
Custo da Página		
Equip. Mono	R\$	0,10
Equip. Color	R\$	0,70
Valor estimado da contratação		
Equip. Mono	R\$	100.000,00

Equip. Color	R\$	21.000,00
TOTAL	R\$	121.000,00

Fonte: Elaborado pela equipe

A empresa Prime apresentou em sua proposta de solução um escopo completo de atendimento do serviço, tanto para impressões do cadernos de provas quanto para as folhas respostas, cabe destacar que os equipamentos são de porte de gráfica, contendo os acessórios para o grampeamento, peças, consumíveis (toner e grampos), e assistência técnica no local, exceto papel. O treinamento aos usuários será realizado com alguns dias de antecedência ao início das impressões e durante a impressão será disponibilizado técnico para eventuais disfunções nos equipamentos e caso surja alguma eventualidade conta com o apoio da Filial da Konica em Porto Alegre-RS.

Na tabela 3, contém as especificações do serviço proposto pela empresa Michael Rossato Ltda.

Tabela 3 - Empresa Michael Rossato

Especificação do Serviço		
Descrição dos equipamentos	Quantidade	Velocidade de impressão
Equip. Ricoh 6503 (monocromático)	2	65 ppm x 2 = 130 ppm
Equip. Konica 458 (policromático)	1	45 ppm
Equipamento backup - HP 5742	1	21 ppm
Equipamento backup (monocromático)	1	65 ppm
Tempo de execução do Serviço		
	Dias	Quantidade de páginas
Equip. Mono	7	436.800
	16	1.000.000
Equip. Color	1	21.600
	2	30.000

Custo da Página		
Equip. Mono	R\$	0,15
Equip. Color	R\$	0,95
Valor estimado da contratação		
Equip. Mono	R\$	150.000,00
Equip. Color	R\$	28.500,00
TOTAL	R\$	178.500,00

Fonte: Elaborado pela equipe

A empresa Michael Rossato apresentou em sua proposta a solução de impressão de 1.000.000 milhão de cópias monocromáticas frente e verso, grampeadas no prazo de 7 dias corridos, convém salientar que a empresa disponibilizou apenas duas máquinas para a realização do serviço e uma máquina de backup. Quanto à impressão colorida disponibilizou uma máquina para a produção e uma de backup.

Na tabela 4, contém as especificações do serviço proposto pela empresa Ideias Solução

Tabela 4 - Empresa Ideias

Especificação do Serviço		
Descrição dos equipamentos	Quantidade	Velocidade de impressão
Equip. Canon 6255 (monocromático)	2	55 ppm x 2 = 110 ppm
Equip. Oki c941 (policromático)	1	9 ppm
Equipamento backup - Cânon 5535	1	35 ppm
Tempo de execução do Serviço		
	Dias	Quantidade de páginas
Equip. Mono	7	369.600

	19	1.000.000
Equip. Color	1	4.320
	7	30.000
Custo da Página		
Equip. Mono	R\$	0,23
Equip. Color	R\$	3,90
Valor estimado da contratação		
Equip. Mono	R\$	230.000,00
Equip. Color	R\$	117.000,00
TOTAL	R\$	347.000,00

Fonte: Elaborado pela equipe

A empresa Ideias Soluções em Impressão apresentou em sua proposta a solução da impressão de 1.000.000 milhão de cópias monocromáticas frente e verso, com finalizador, separador e grampeamento automático. Convém salientar que não confirmou o prazo de atendimento da solução. Quanto ao equipamento colorido, disponibilizou uma máquina para a produção e uma de backup com especificações muito baixas para o atendimento.

Na tabela 5, contém as especificações do serviço proposto pela empresa CSI Centrosul Sistemas de Impressão.

Tabela 5 - Empresa CSI

Especificação do Serviço		
Descrição dos equipamentos	Quantidade	Velocidade de impressão
Equip. RicohMP 6503 (monocromático)	2	65 ppm x 2 = 130 ppm
Equip. Konica C4065 (policromático)	1	60 ppm
Equipamento backup - (C4065)	1	60 ppm

Equipamento backup - (6503)	1	65 ppm
--------------------------------	---	--------

Tempo de execução do Serviço

	Dias	Quantidade de páginas
Equip. Mono	7	436.800
	16	1.000.000
Equip. Color	1	28.800
	2	30.000

Custo da Página

Equip. Mono	R\$	0,10
Equip. Color	R\$	0,70

Valor estimado da contratação

Equip. Mono	R\$	100.000,00
Equip. Color	R\$	21.000,00
TOTAL	R\$	121.000,00

Fonte: Elaborado pela equipe

A empresa CSI Centrosul Sistemas de Impressão apresentou em sua proposta um escopo para o atendimento do serviço, com 2 máquinas de produção e 1 para backup, 1 policromática para a produção e uma para backup, serviço de instalação, atendimento on-site, inclusão de insumos necessários, bem como toner e grampos. No valor da página fica incluso todos os custos de impressão como insumos, peças, frete, mão de obra e impostos.

A partir de todas as informações supracitadas das propostas, das conversas em reuniões com os fornecedores, dos testes realizados com as impressões coloridas, a equipe identificou o que demonstrou ser mais vantajoso para a instituição no atendimento das máquinas (monocromáticas, policromáticas) e o que apresentou menos riscos na entrega da solução no cenário de locação.

Nesse caso, a decisão pela contratação da solução monocrática foi pela empresa PRIME SISTEMAS DE IMPRESSÃO. A justificativa da escolha está baseada na análise do cenário como um todo: custo da página impressa mais baixo, máquinas novas com especificações que atendem a

demanda de forma satisfatória e ideal para uma volumetria elevada e o Núcleo não precisa modificar a infraestrutura da rede elétrica da sala que comportará as duas máquinas. Segundo a Equipe de Planejamento, a contratação é a que apresentou menos riscos para a UFSM e uma maior vantajosidade.

Quanto à contratação da solução policromática a empresa escolhida também foi a empresa PRIME SISTEMAS DE IMPRESSÃO. A justificativa da escolha está baseada na análise do cenário como um todo: custo da página impressa mais baixo, máquinas com especificações que atendem a demanda de forma adequada, satisfatória no prazo a ser cumprido, o equipamento é novo onde demonstra um baixo risco na ocorrência de problema de parada da máquina, o teste com as folhas respostas também foi realizado e atendeu o requisito exigido. No contexto geral, a empresa demonstrou seriedade e competência para a resolução da necessidade.

11.5 Justificativa para não atendimento com cluster de impressão

Após demonstrado os dados dos cenários apresentados, veio por meio deste relatar que as especificações técnicas contam na hora da tomada de decisão para o atendimento da demanda, além do custo estimado da contratação. Para fins de comparação as duas empresas que são similares no atendimento, porém com o quantitativo de equipamentos diferentes são a Compucom e a Prime. Realizou-se a análise das duas separadas para entendimento do custo envolvido na apresentação das propostas e análise do cenário como um todo.

Compucom COM Cluster X Prime SEM cluster

	Compucom	Teste 100% color		Prime	Teste 100% color
QTD	Equipamento	Velocidade	QTD	Equipamento	Velocidade
4	Ricoh MP5002	50 ppm x 4 = 200 ppm	1	Konica 6136	135 ppm + 80 ppm (backup) 215ppm
2	Ricoh MPC 401	40 ppm x 2 = 80 ppm	1	Konica C4065 - color 60ppm p&b 80ppm	60 ppm
2	equipamentos backup			Usará a color para apoio na monocromática	

a) Tempo de execução similar

TEMPO DE EXECUÇÃO - 8h = 480 min			TEMPO DE EXECUÇÃO - 8h = 480 min		
MONO	7 dias	672.000	MONO	7 dias	722.400
	11 dias	1.000.000		11 dias	1.000.000
COLOR	1 dia	38.400	COLOR	1 dia	28.800
				2 dias	30.000

b) Custo da contratação diferente

CUSTO DA PÁGINA			CUSTO DA PÁGINA		
MONO	R\$	0,25	MONO	R\$	0,10
COLOR	R\$	4,99	COLOR	R\$	0,70

c) Valor total da contratação diferente

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO			VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO		
MONO	R\$	250.000	MONO	R\$	100.000
COLOR	R\$	149.700	COLOR	R\$	21.000
TOTAL	R\$	399.700	TOTAL	R\$	121.000

Por fim, a equipe de Planejamento analisou o cenário como um todo pelas características do Nisa para recebimento das máquinas, desde parte elétrica deveria ser modificada para receber diversos equipamentos, mais custos envolvidos, espaço físico é limitado porque a sala é compartilhada com outras atividades sendo inviável uma mudança no espaço, o tempo de instalação de cada máquina mais moroso porque são várias não uma ou duas, sabe-se que os equipamentos tem um ciclo recomendado baixo mensal, impossível usar a impressora com uma carga elevada de trabalho, ou seja, vários requisitos foram analisados em comparação da colocação de equipamentos com capacidade de trabalho elevado e que atenderá a demanda, além de que foi mais econômico para a instituição.

Portanto, a equipe nessa contratação desconsidera a utilização de clusters por todos os motivos citados acima e está em busca de uma contratação resiliente, com robustez, sem riscos e que o serviço seja disponibilizado com segurança no transcorrer da execução.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Diante da análise de mercado, da análise de custos, da avaliação dos objetivos de negócio necessários a atender ao perfil da demanda, verificou-se que a modelagem a seguir se mostra mais adequada a atender os critérios do item 11, se trata do "**Outsourcing de impressão - Modelo pagamento fixo por equipamento e por página impressa**".

12.2 A solução desejada será composta por:

- Dois equipamentos monocromáticos e um equipamento policromático para impressão;
- Finalizadores (Capacidade de grampeamento, empilhamento deslocado e livreto dobrado ao meio com grampo) acoplados em TODAS as impressoras;
- Serviço de instalação e configuração de equipamentos;
- Treinamento especializado pela contratada para a correta utilização do equipamento;
- Previsão de aquisição e/ou reposição de insumos (tinta/tonner/grampos/etc), exceto papel;
- Serviço de manutenção preventiva, corretiva e suporte técnico.
- Suporte on-site em até 24h pela contratada;

Item	Serviço/Tipo	Catser	QTD. estimada	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$	Valor total em 6 meses R\$
1	Outsourcing de impressão - locação de equipamento - MONOCROMÁTICO A4 - Tipo 1	26794	2	6.000,00	12.000,00	72.000,00
2	Outsourcing de impressão - locação de equipamento - POLICROMÁTICO A4 - Tipo 2	26808	1	5.200,00	5.200,00	31.200,00
3	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas MONOCROMÁTICA A4 - sem papel - Tipo 1	26816	4.500.000	0,06	270.000,00	270.000,00
	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas	26859				

4	MONOCROMÁTICAS A4 - sem papel - Tipo 2		500.000	0,10	50.000,00	50.000,00
5	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas A4 POLICROMÁTICA - sem papel	26859	150.000	0,70	105.000,00	105.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO						R\$ 528.200,00

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 528.200,00

Baseando-se nos custos totais de propriedade (Total Cost Ownership - TCO) e no cenário escolhido, a estimativa do custo total da Contratação será de R\$ 528.200,00 (quinhentos e vinte e oito mil duzentos reais).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A decisão pelo Outsourcing de Impressão na MODALIDADE PAGAMENTO FIXO POR EQUIPAMENTO E POR PÁGINA IMPRESSA se deve a diversos fatores:

- Primeiramente, as especificações dos equipamentos levaram em consideração as características de funcionamento e atividades do Núcleo de Ingresso e Seleção de Acadêmicos (NISA).
- O maior cuidado nesse aspecto foi quanto a especificação da velocidade para cada equipamento que deve atender a alta produção de caderno de provas em prazo reduzido sendo inviável colocar no ambiente impressoras de especificação menor e no maior quantitativo que prejudicará a instituição nos fatores citados nos itens 11.5 e 11.6 deste documento.
- Demais especificações técnicas consideradas, acessórios acoplados nas máquinas para acabamento, tais como: finalizadores para capacidade de grampeamento automático dos cadernos de provas, desoneração da área administrativa em grampear manualmente caderno de provas.
- Equipamentos monocromáticos para cadernos de provas e equipamento policromático para folhas definitivas de respostas e folhas rascunhos e a prova de redação.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Baseando-se nos custos totais de propriedade, analisado no item 11 deste documento, a contratação da solução "Pagamento fixo mais a produção" demonstrou ser mais econômica em comparação aos demais cenários pesquisados.

- A escolha se baseou na análise como um todo do cenário, o custo ficou mais baixo em comparação a franquia, é mais econômica.
- Outro critério considerado é devido a sazonalidade do cenário, tem meses que terá alta produtividade e outros meses a produção reduzirá.

- Os benefícios agregados a modalidade: redução de contrato com manutenção corretiva, preventiva, suporte dos equipamentos, não há necessidade de compra de consumíveis, troca suprimentos e/ou insumos, sendo que a força de trabalho no momento é escassa para a gestão do controle administrativo.
- A solução é um pacote de serviços que trará economia e segurança na atividade fim da contratação.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Disponibilização de novo Contrato de Outsourcing de Impressão, de acordo com a Portaria SGD /ME nº 370, de 8 de março de 2023 e melhor adaptado às demandas atuais, considerando os seguintes benefícios:

- Prover impressão de qualidade de documentos, tais como: cadernos de provas, folhas resposta e folhas rascunho pertinentes às atividades dos processos seletivos na UFSM;
- Assegurar a disponibilidade dos serviços de impressão com suporte técnico adequado;
- Prover maior controle sobre os equipamentos e volumetria na UFSM;
- Manter os documentos em ambiente seguro desde a sua impressão até a sua liberação para a atividade fim;
- Facilitar a gestão, controle e monitoramento das impressões na UFSM.
- Racionalização das atividades administrativas: a contratação do serviço evita a alocação de recursos humanos para a manutenção, aquisição de suprimentos (toners) e gestão patrimonial dos equipamentos.

17. Providências a serem Adotadas

A unidade deve providenciar a infraestrutura necessária para viabilizar a instalação dos equipamentos no ato da contratação:

- Local para instalação dos equipamentos da contratada;
- Rede elétrica estabilizada;
- Pontos elétricos próximos ao equipamento da contratada;
- Também deverá ser adquirido papel, uma vez que a contratação não contempla este insumo.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A partir do exposto no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e seguindo as instruções normativas, considera-se viável a contratação dos objetos.

19. 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](#).

LUCIMARA DALLA PORTA MENEZES FRIEDRICH

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/08/2023 às 15:15:31.

TARCISIO CEOLIN

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/08/2023 às 14:43:00.

EDUARDO SCHWANCK SARAIVA

Membro da comissão de contratação

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - cotação-detalhado-814-2023.pdf (88.7 KB)

Anexo I - cotação-detalhado-814-2023.pdf

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Detalhado

Informações básicas

Número da Pesquisa 814/2023 **UASG** 153164 **Status** Concluída **Editado por** LUCIMARA DALLA PORTA MENEZES FRIEDRICH

Título: IMPRESSORAS DE ALTA PRODUTIVIDADE

Observações:

Total de itens cotados: 5

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
26859 - Outsourcing de impressão - locação páginas impressas a4 policromática sem papel	PÁGINA	150000	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Maior Preço
R\$ 0,7000	R\$ 0,7833	R\$ 0,7000	R\$ 0,9500

Filtro Aplicado
Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	IV	Fornecedor	Comabe Automação de Escritórios Ltda	150000	R\$ 0,9500	21/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

87.551.867/0001-13

Data da Cotação

21/08/2023

Contato

comabe@comabe.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accurioprint-c4065/>

Validade da Cotação

31/08/2023

Hora da Cotação

13:11

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
2	IV	Fornecedor	Prime Sistemas de Impressão	150000	R\$ 0,7000	17/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

04.581.239/0001-53

Data da Cotação

17/08/2023

Contato

carlos@copyjui.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Validade da Cotação

06/09/2023

Hora da Cotação

13:20

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
3	II	Contratações Similares pela Administração Pública	Portal de Documentos da UFSM	28617	R\$ 0,7000	23/08/2023	Sim

Data da Cotação

23/08/2023

Hora da Cotação

13:30

Endereço Eletrônico

<https://portal.ufsm.br/documentos/publico/processo/documento.html?idDocumento=14692508>

Informações Adicionais

Número do Processo 23081.074136/2023-01

Anexos

-

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Item: 2

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
26816 - Outsourcing de impressão - locação páginas impressas a4 sem papel	PÁGINA	4500000
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	Mediana
R\$ 0,0600	R\$ 0,0900	R\$ 0,1000
		Maior Preço
		R\$ 0,1100

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	IV	Fornecedor	Comabe Automação de Escritórios Ltda	4500000	R\$ 0,1100	21/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

87.551.867/0001-13

Data da Cotação

21/08/2023

Contato

comabe@comabe.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Validade da Cotação

31/08/2023

Hora da Cotação

13:14

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
2	IV	Fornecedor	Prime Sistemas de Impressão	4500000	R\$ 0,0600	17/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

04.581.239/0001-53

Data da Cotação

17/08/2023

Contato

carlos@copyjui.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Validade da Cotação

06/09/2023

Hora da Cotação

13:26

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
3	II	Contratações Similares pela Administração Pública	Portal de Documentos da UFSM	839432	R\$ 0,1000	23/08/2023	Sim

Data da Cotação

23/08/2023

Hora da Cotação

13:48

Endereço Eletrônico

<https://portal.ufsm.br/documentos/publico/processo/documento.html?idDocumento=14692508>

Informações Adicionais

Processo de n. 23081.074136/2023-01

Anexos

-

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Item: 3

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
26808 - Outsourcing de impressão - locação de equipamento - policromático a3	UNIDADE	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	Mediana
R\$ 5.200,0000	R\$ 5.800,0000	R\$ 5.800,0000
		Maior Preço
		R\$ 6.400,0000

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	IV	Fornecedor	Prime Sistemas de Impressão Ltda	1	R\$ 5.200,0000	17/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

04.581.239/0001-53

Data da Cotação

17/08/2023

Contato

carlos@copyjui.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accurioprint-c4065/>

Validade da Cotação

06/09/2023

Hora da Cotação

12:40

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
2	IV	Fornecedor	Comabe Automação de Escritórios Ltda	1	R\$ 6.400,0000	21/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

87.551.857/0001-13

Data da Cotação

21/08/2023

Contato

comabe@comabe.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accurioprint-c4065/>

Hora da Cotação

12:43

Validade da Cotação

31/08/2023

Informações Adicionais

-

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Item: 4

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
26794 - Outsourcing de impressão - locação de equipamento - monocromático a3	UNIDADE	2	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Maior Preço
R\$ 6.000,0000	R\$ 6.725,0000	R\$ 6.725,0000	R\$ 7.450,0000

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	IV	Fornecedor	Prime Sistemas de Impressão Ltda	2	R\$ 6.000,0000	17/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

04.581.239/0001-53

Data da Cotação

17/08/2023

Contato

carlos@copyjui.com.br

Anexos

Proposta UFSM_P6136_Taxa Fixa_PRIME_Ago_2023.pdf

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Hora da Cotação

6:17

Validade da Cotação

06/09/2023

Informações Adicionais

-

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
2	IV	Fornecedor	Comabe Automação de Escritórios Ltda.	2	R\$ 7.450,0000	21/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

8755186700113

Data da Cotação

21/08/2023

Contato

comabe@comabe.com.br

Anexos

Proposta Comercial UFSM - nr2 Comabe (1).pdf

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Hora da Cotação

6:25

Informações Adicionais

Multifuncional Konica Accurio Press P6136 + Finalizador FS-532 + Unidade de alimentação de papel PF-710 + Unidade de conexão RU-510.

Validade da Cotação

31/08/2023

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Item: 5

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
26891 - Outsourcing de impressão - sem franquia - páginas impressas click a4 monocromática sem papel	PÁGINA	500000	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Maior Preço
R\$ 0,1000	R\$ 0,1250	R\$ 0,1250	R\$ 0,1500

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	IV	Fornecedor	Comabe Automação de Escritórios Ltda	500000	R\$ 0,1500	21/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

87.551.867/0001-13

Data da Cotação

21/08/2023

Contato

comabe@comabe.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accurioprint-c4065/>

Hora da Cotação

13:08

Informações Adicionais

-

Validade da Cotação

31/08/2023

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
2	IV	Fornecedor	Prime Sistemas de Impressão	500000	R\$ 0.1000	17/08/2023	Sim

Identificação do Fornecedor

04.581.239/0001-53

Data da Cotação

17/08/2023

Contato

carlos@copyjui.com.br

Anexos

-

Endereço Eletrônico

<https://konicaminolta.com.br/produtos/accuriopress-6136p/>

Hora da Cotação

13:17

Validade da Cotação

06/09/2023

Informações Adicionais

-

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Nota Técnica

NOTA TÉCNICA n° 01

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1 Os objetos da presente contratação são:

Item	Serviço/Tipo	Catser	QTD. estimada
1	Outsourcing de impressão - locação de equipamento - MONOCROMÁTICO A4 - Tipo 1	26794	2
2	Outsourcing de impressão - locação de equipamento - POLICROMÁTICO A4 - Tipo 2	26808	1
3	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas MONOCROMÁTICA A4 - sem papel - Tipo 1	26816	4.500.000
4	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas MONOCROMÁTICAS A4 - sem papel - Tipo 2	26859	500.000
5	Outsourcing de impressão - locação páginas impressas A4 POLICROMÁTICA - sem papel	26859	150.000

II - FONTES CONSULTADAS

2.1. Para a definição do valor estimado da contratação foram utilizados os parâmetros dos incisos [II e IV] da IN SEGES/ME n° 65/2021.

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

2.2. Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

2.3. Não foi priorizado os parâmetros do artigo 5º, inciso I, da IN SEGES/ME nº 65/2021, porque no Painel de Pesquisa de Preços não foram encontrados resultados para a composição do Preço, convém salientar que a demanda das especificações técnicas não é padrão por se tratar de equipamentos de alta produtividade.

2.4. Na consulta direta com fornecedores foi enviada comunicação às seguinte empresas:

Fornecedor	Apresentou resposta	Justificativa para escolha
Prime Sistemas de Impressão Ltda	Sim	Apresentou capacidade técnica para atendimento da demanda
Comabe Automação de Escritórios Ltda.	Sim	Apresentou capacidade técnica para atendimento da demanda
JP Comércio e Serviços de Informática Ltda	Não	Apresentou capacidade técnica para atendimento da demanda
Simpres Comercio, Locação e Serviço Ltda	Não	Apresentou capacidade técnica para atendimento da demanda
J. C. Printers Comercio E Serviços	Não	Apresentou capacidade técnica para atendimento da demanda

2.5. O preço estimado para a contratação considerou o mínimo de três cotações para os itens nos termos do artigo 6º, §5º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

2.6. Não foi possível a obtenção do mínimo de três preços para estimativa do preço do custo da taxa fixa da contratação, pois não teve retorno dos fornecedores a tempo para a análise contratação.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

2 preços para taxa fixa da locação, três preços para custos das páginas monocromáticas e policromáticas.

IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. A obtenção do preço estimado deu-se com base no menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, em razão de da média e mediana apresentarem valor muito elevado para a contratação.

4.2. Dentro dos preços coletados, foram considerados aqueles inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, conforme abaixo:

Fonte	Preço	Caracterização	Justificativa
			Desconsiderado

Fornecedor Comabe	R\$ 6.400,00, R\$ 0,95, R\$ 0,15, R\$ 0,11	Excessivamente elevado	porque elevou o preço da contratação
-------------------	--	------------------------	--------------------------------------

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. O preço estimado da contratação é R\$ **528.200,00** (quinhentos e vinte e oito mil duzentos reais), conforme a memória de cálculo abaixo:

LOCAÇÃO fixa + produção								
Produto	Estimativa da Produção	Taxa Fixa (Fornecedor 1 - Prime)	Custo página (Fornecedor 1 - Prime)	Taxa Fixa (Fornecedor 2 - Comabe)	Custo página (Fornecedor 2 - Comabe)	Custo página (Contratação similar)	Menor Custo página	Menor Custo taxa fixa
1 - Impressora Policromática (P/B e Color)	150.000	R\$ 5.200,00	R\$ 0,70	R\$ 6.400,00	R\$ 0,95	R\$ 0,70	R\$ 0,70	R\$ 5.200,00
	500.000		R\$ 0,10		R\$ 0,15	-	R\$ 0,10	-
2 - Impressoras monocromáticas - P/B	4.500.000	R\$ 12.000,00	R\$ 0,06	R\$ 14.900,00	R\$ 0,11	R\$ 0,10	R\$ 0,06	R\$ 12.000,00
								R\$ 103.200,00
Custo total								R\$ 528.200,00

5.2. Após a realização de pesquisa de preços em conformidade com a IN SEGES/ME nº 65/2021, certifica-se que o preço estimado para a presente contratação é compatível com os praticados no mercado.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Lucimara Dalla Porta Menezes Friedrich, matrícula nº 2265885.

Santa Maria, 24 de Agosto de 2023.

Técnico de Tecnologia da Informação

Cargo

Relatório emitido em 24/08/2023 15:39

Memória de calculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021): Média: corresponde à soma dos valores das amostras, dividida pelo número de amostras. Mediana: medida de tendência central das amostras que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos."