

# Estudo Técnico Preliminar 77/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23225.000784/2024-12

## 2. Descrição da necessidade

Contratação de serviços continuados de outsourcing de impressão para o Campus Juiz de Fora. Tal serviço é essencial para garantir a eficiência e a continuidade das atividades administrativas e educacionais da instituição e permite uma gestão mais eficaz dos recursos de impressão, otimizando custos e oferecendo suporte técnico especializado.

É crucial manter o serviço de impressão para as áreas administrativas e educacionais, pois muitos materiais relacionados à área finalística ainda necessitam de impressão física para sua realização e armazenamento. Além disso, o setor de mecanografia desempenha um papel fundamental na produção de material educacional, como provas, testes e material de estudo. Portanto, a terceirização deste serviço assegura a qualidade, a rapidez e a disponibilidade necessárias para atender às demandas dessas áreas de forma eficiente.

As principais justificativas da necessidade de contratação:

1. A solução atual de impressão é composta por um conjunto heterogêneo de equipamentos próprios, formado por diversos modelos de impressoras de diferentes marcas com mais de 10 anos de uso e frequentemente apresentando defeitos e baixa qualidade de impressão e custos crescentes de manutenção;
2. Dificuldade de aquisição de insumos para equipamentos antigos;
3. Demanda contínua por impressões na instituição, principalmente pelas áreas finalísticas que produzem material didático, avaliações, atividades, trabalhos de pesquisa e extensão dentre outros recursos didáticos;
4. O processo de contratação centralizado, a cargo do Campus Santos Dumont através dos processos administrativos 23505.000232/2022-04 e 23505.000061/2024-77, encontra-se em atraso e sem prazo definido para finalização. Iniciado em 2022, o processo ainda não foi finalizado;
5. A atualização para equipamentos mais modernos e eficientes desponta como uma alternativa para proporcionar maior confiabilidade e qualidade nas impressões, além de garantir maior eficiência energética trazendo um menor impacto ambiental e menores índices de emissão de CO<sub>2</sub>;
6. A terceirização do serviço de impressão pode proporcionar uma significativa redução de custos operacionais para a instituição. Ao optar pelo outsourcing, é possível garantir a alta disponibilidade do serviço, eliminar despesas com manutenção, reposição de peças e aquisição de suprimentos, além de contar com uma gestão mais eficiente e otimizada dos recursos de impressão através de um controle mais eficiente de insumos de impressão com um sistema de tarifação, o que indiretamente contribui para a diminuição do volume de impressão e do desperdício de insumos.

Diante do cenário apresentado, a contratação do serviço de outsourcing de impressão é não apenas justificada, mas também essencial para garantir a eficiência operacional, a qualidade das impressões e o atendimento às demandas acadêmicas e administrativas do Campus Juiz de Fora. Esta medida contribuirá significativamente para a modernização dos processos, a redução de custos e a melhoria contínua dos serviços prestados pela instituição.

Com o objetivo de apresentar o contexto no qual a presente contratação está inserida, seguem abaixo a relação dos equipamentos da solução atual de impressão do campus, o volume médio estimado de páginas impressas e a lista de edificações com demanda por impressão.

A tabela 1 apresenta o quantitativo de impressoras em funcionamento no campus, agrupadas por modelo. Todos os equipamentos têm mais de 10 anos e frequentemente apresentam defeitos e baixa qualidade de impressão e custos crescentes de manutenção.

Impressora	Total

Ricoh MP C6502	2
Xerox WorkCentre 7220	1
Samsung ML5510 ND	1
Brother MFC -8480DN	1
Samsung clx 6250 colorida	2
HP ColorLaserjet cp 5525 colorida	2
HP Laserjet Color 1415 colorida	1
HP Laserjet m1212	10
Pro 200 m276nw colorida	11
HP Laserjet P2055dn	22
Samsung SCX5835NX	1
TOTAL	54

Tabela 1: quantitativo de impressoras em funcionamento no campus

Em relação ao volume médio de páginas impressas, conforme apresentado no Documento de Formalização da Demanda, foram utilizados na estimativa os registros com número de páginas impressas pelos equipamentos de pequeno porte (documento em anexo) mantidos pelo setor de TI. Tais registros estão disponíveis para os anos de 2018 e 2019 e totalizam uma média mensal de 21.790 páginas por mês. Em 2020, com a pandemia de COVID-19 o número de impressões caiu praticamente a zero e após o retorno das atividades presenciais o controle dos suprimentos deixou de ser feito pela equipe de TI, de forma que não se tem tais dados históricos. Além dos equipamentos de pequeno porte, o campus conta com 2 equipamentos de grande porte (Ricoh MP C6502) no setor de mecanografia. Para tais equipamentos, temos disponível um histórico informado pelo setor de 412.500 cópias, resultando numa média mensal de 34.375, no ano de 2018. Assim, a média histórica consolidada de cópias mensais monocromáticas a ser utilizada neste levantamento é de 56.165 páginas mensais.

O campus Juiz de Fora conta atualmente com mais de 30 setores acadêmicos e administrativos demandantes do serviço de impressão alocados em 18 edificações diferentes, como mostra a tabela 2.

Edificação	Núcleo/Setor	Salas
Administrativo	Gabinete	ADM-205
Administrativo	Secretaria	ADM-222

Bloco A	Mecanografia	A-202
Bloco A	DEC + DET	A-107
Bloco A	CAP	A-106
Bloco A	CAD	A-110
Bloco A	Núcleo de Matemática	A-206 e A-207
Bloco B	Núcleo de Informática	B-208 e B-209
Bloco B	Coordenação de TI	B-108 e B-109
Bloco C	Núcleos de Biologia e Química	C-208
Bloco C	Núcleo de Física	C-204
Bloco D	Núcleos de História, Geografia e Filosofia e Sociologia	D-204
Bloco E	Biblioteca	E-101 e E-105
Bloco E	Núcleo de Línguas	E-204-A
Bloco F	Núcleo de Metalurgia	F-205 e F-207
Bloco G	Núcleo de Mecânica	G-104
Bloco H	Núcleos de Construções Civas e Transporte e Trânsito	H-204
Bloco I	Núcleo de Eletricidade	I-202
Bloco J	Núcleo de Educação Física	J-202
Bloco K	Núcleos de Eletrônica e Automação	K-201
Bloco K	Arquivo Geral Permanente	K-102
Bloco M	Nead	M-201

Bloco N	Núcleo de Eventos	N-102
Bloco N	Núcleo de Gestão	N-215
Bloco N	Núcleo de Design	N-305
Bloco O	Almoxarifado	O-110
Bloco O	Transporte	O-103
Bloco O	Patrimônio	O-104
Bloco O	NAI	O-111
Bloco O'	Assistência Estudantil	O'-101A
Sala Modular 2	Assessoria de Comunicação	n/a
Sala Modular 4	Coordenadores de cursos	n/a

Tabela 2: setores e edificações

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Desenvolvimento Institucional	Alexandre Rocha Duarte

### 4. Necessidades de Negócio

#### Requisitos de Negócio

- Fornecimento de uma solução de outsourcing de impressão, cópia e digitalização, de forma ininterrupta, com equipamentos da CONTRATADA, a serem instalados na unidade da CONTRATANTE, incluindo peças, suprimentos (exceto papel) e sistema de bilhetagem;
- Prestação de suporte técnico, serviços de instalação, configuração, realocação e assistência técnica dos equipamentos, com manutenção preventiva e corretiva, inclusive reposição de peças e substituição de equipamentos quando necessário;
- Prestação de assistência técnica on-site, quando necessário e/ou requisitado;
- Recolhimento periódico de consumíveis usados para correto descarte de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010);
- Não haverá o fornecimento de mão-de-obra com dedicação exclusiva;
- Deve ser fornecido um software de gerenciamento de ativos, possibilitando contabilização, controle por cotas e bilhetagem;

- Fornecimento e/ou disponibilização de sistema de informação tipo service desk para abertura, registro e acompanhamento de chamados para requisição de suprimentos e/ou solicitações de manutenção para gestão e monitoramento das ocorrências relativas aos serviços de impressão;
- Permissão do acesso ao sistema de gestão para usuários habilitados;
- Aplicação do conceito de centro de custos na contabilização das impressões realizadas por unidade da CONTRATANTE, viabilizando rateio, controle e racionalização de custos;
- Emissão de relatório de gestão de franquias;
- Emissão de relatórios gerenciais de impressão efetivamente realizadas e dos equipamentos;
- O gestor do contrato deverá ter acesso a todos registros de requisições de suprimentos e/ou solicitações de serviços, e os fiscais locais somente acesso aos registros referentes à sua unidade;
- Os equipamentos deverão ser novos de primeiro uso ou usados reconicionados, desde que o processo de reconicionamento tenha sido realizado pelo fabricante do equipamento ou por quem esse autorizou. Para ambas as possibilidades, a empresa participante deverá apresentar declaração comprobatória, assinada por representante legal do fabricante, que garanta o atendimento às condições solicitadas;
- Todos os softwares necessários devem ser entregues e devem estar devidamente licenciados para uso da CONTRATANTE;
- O suporte técnico deve ser dado a todos os equipamentos e software disponibilizados;
- A CONTRATADA se responsabilizará pelo transporte e logística de equipamentos, consumíveis, insumos e suprimentos;
- A CONTRATANTE deve ser notificada de qualquer retirada de equipamento, incluindo a data e horário da remoção e o registro de contador do equipamento. Tal ação poderá ser realizada apenas após liberação de membros da equipe de fiscalização do contrato;
- Os softwares de gerenciamento e bilhetagem devem ter seu licenciamento custeados pela CONTRATADA, ou seja, o seu custo deve compor o preço da franquia;
- Todo o custeio de reparos, peças, insumos e outras atividades que garantam o devido funcionamento dos equipamentos também devem constar na composição do preço da franquia.

#### Requisitos de capacitação

- Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O treinamento deverá ser de no mínimo 2 (duas) horas de duração;
- A CONTRATADA deverá capacitar pelo menos dois representantes da CONTRATANTE indicados pelo gestor na utilização do software de gerenciamento e bilhetagem;
- Deverá prestar apoio técnico na implantação do sistema até que suas premissas básicas de funcionamento sejam atingidas;
- Deverá especificar o ambiente necessário para treinamento, provendo material de acompanhamento do conteúdo exposto;
- Todo o custo de software e outros materiais necessários são de responsabilidade da CONTRATADA;
- Caso seja requisitado pela gestão do contrato, a CONTRATADA deverá treinar facilitadores nos locais de instalação sobre a utilização dos recursos do equipamento. A gestão contratual poderá avaliar o fornecimento de vídeos ou outros formatos de instrução como substitutos dos treinamentos;
- O treinamento de facilitadores deverá ocorrer sempre que houver a troca do equipamento ou da solução inicialmente implantada;
- Este treinamento deverá prever todas as funções necessárias para a operação dos equipamentos, constando no mínimo:
  - Instrução básica de operação dos equipamentos;
  - abastecimento de mídias (papel, envelopes, etiquetas etc);
  - operação dos softwares acessórios;
  - principais problemas que podem ocorrer no manuseio dos equipamentos;
  - utilização de recursos como alimentadores automáticos ou bandejas manuais;
  - principais mensagens do painel de controle e/ou leds de sinalização para diagnósticos de problemas e/ou avisos.
- Todos os custos envolvidos na capacitação e treinamento deverão estar incluídos e distribuídos nos preços propostos da franquia.

#### Requisitos Legais

- O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2001, Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, e a outras legislações aplicáveis;
- Portaria SGD/MGI nº 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, de 23 dezembro de 2022, que 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.

**Requisitos de assistência técnica e manutenção corretiva e preventiva**

- Visando o devido funcionamento da solução de outsourcing e da não interrupção dos serviços descritos, a CONTRATADA deverá prestar assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, do sistema de gerenciamento e de contabilização, sem custos adicionais para a CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deve disponibilizar canal de forma ininterrupta de atendimento via sistema de helpdesk e via telefone em dia e horários comerciais;
- Os chamados devem ser registrados com número de protocolo para fácil identificação do atendimento e sua situação atual;
- Quando requerido for, a CONTRATADA deverá fornecer relatório detalhado dos atendimentos realizados onde constem protocolo, data de abertura, data de solução, equipamento e descritivo das atividades realizadas, no mínimo;
- Não deve haver mão de obra exclusiva e específica para este contrato, portanto quaisquer encargos, tributos ou outros que caracterizem este tipo de atividade são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- A CONTRATADA deve disponibilizar profissionais com capacidade técnica compatível com a atividade a ser realizada;
- Todos os pedidos de atendimento ou correção, aqui nominados como chamados, devem ser registrados e devem observar os atributos de detalhamento, precisão, expressão da verdade e atualização;
- A CONTRATADA deve disponibilizar, quando for o caso, equipamento adicional ou substituto, em casos onde a solução definitiva requer tempo maior de solução. Tal necessidade deve ser informada e aceita pela gestão de contrato;
- Os equipamentos substituídos devem possuir características iguais ou superiores daqueles ofertados no certame e devidamente avaliados e aceitos pela equipe de acompanhamento do contrato;
- Se constatada a ocorrência de defeito ou falha, deverão ser executadas todas as instalações, configurações e quaisquer outras atividades necessárias para o completo restabelecimento da solução;
- Toda a logística operacional e de transporte de equipamentos deverá ocorrer sob as expensas da CONTRATADA e sob sua inteira responsabilidade;
- Um chamado será dado como concluído ao término do trabalho realizado pela empresa, com a solução integral do problema apresentado no chamado;
- As atividades de manutenção preventiva deverão obedecer às recomendações do fabricante, observando-se atividades, como:
  - Limpeza e lubrificação;
  - ajustes e regulagens de qualquer acionador mecânico;
  - substituição de peças desgastadas ou defeituosas;
  - instalação e atualização de software e firmwares.
- A CONTRATANTE poderá realizar a substituição dos suprimentos, consumíveis e insumos, embora estas atividades sejam preferencialmente realizadas pela CONTRATADA;
- Caso a CONTRATANTE opte por realizar a tarefa, a CONTRATADA deverá garantir o treinamento das funções inerentes a dois representantes da CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá atuar frequentemente com a monitoria da vida útil de suprimentos, consumíveis e insumos de forma a prever e planejar a remessa antecipada destes, evitando-se a interrupção dos serviços;
- A CONTRATADA deverá fornecer suprimentos reserva para que seja mantido um estoque mínimo conforme descrito abaixo:
  - Estoque de cartucho/toner na ordem de 20% do total de equipamentos instalados;
  - Este estoque não poderá ser inferior a 1.
- A CONTRATADA ficará responsável pelo recolhimento dos suprimentos utilizados, bem como de resíduos de manutenção e limpeza de equipamentos, que deverão ser tratados segundo a legislação ambiental vigente e melhores práticas;
- Qualquer alegação da CONTRATADA contra as instalações prediais (ambiente, rede elétrica, rede lógica) ou usuários (que faz referência ao mau uso ou má operação do equipamento) devem ser comprovados tecnicamente por meio de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pelo fabricante do equipamento. Estes deverão ser homologados e reconhecidos pela CONTRATANTE;
- Caso documentos desta natureza não sejam apresentados, a CONTRATADA deverá prosseguir com o atendimento;
- Não serão admitidas suposições técnicas sem fundamentação e alegações baseadas em terceiros.

**Requisitos temporais**

- Como definição de hora útil, será considerado o período de segunda à sexta-feira das 08 às 12hs e de 13 às 17 hs, horário local, considerando-se feriados locais e nacionais;
- Prazos de atendimento de serviços de manutenção preventiva e corretiva:
  - O registro de um chamado, o que abarca o primeiro atendimento e o fornecimento de um número de protocolo, deve ocorrer em até 12 horas após o comunicado, através do método de comunicação disponível;
  - O atendimento de uma manutenção corretiva deverá ocorrer em até 24 horas após o registro do chamado;
  - A conclusão de um atendimento de manutenção corretiva não deve ser superior a 48 horas após o registro do chamado;
  - Caso seja necessário prazo superior, um equipamento ou solução alternativa deve ser fornecido;

- Manutenções preventivas ou o fornecimento de insumos, suprimentos ou consumíveis deverão ser solucionados em um prazo máximo de 48 horas;
- Caso um equipamento apresente 3 vezes consecutivamente o mesmo problema em um prazo inferior a 30 dias ou 10 vezes defeitos distintos, um equipamento adicional ou substitutivo deve ser disponibilizado em até 15 dias corridos, caso haja manifesto da contratante;
- Toda movimentação (troca de ambiente) de um equipamento deve ser realizada em até 96 horas após a solicitação ou pela contratante, mediante autorização da contratada;
- O prazo de fornecimento ou substituição de peças poderá ser ampliado em casos excepcionais que envolvam indisponibilidade de peças ou outros insumos, desde que a contratada manifeste formalmente a situação.

#### **Requisitos de segurança e privacidade**

- A contratada deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, que registra o comprometimento formal da contratada em cumprir as condições estabelecidas relativas ao acesso e utilização de informações sigilosas;
- Aos colaboradores da contratada que realizarão os serviços e que terão acesso físico à instituição, é exigido que se mantenha a confidencialidade das informações, sejam estes procedimentos internos, senhas, registros fotográficos ou qualquer outro artefato que exponha ou torne vulnerável as instalações de TIC da contratante;
- Os colaboradores devem ainda assinar o Termo de Ciência, que registra o conhecimento do Compromisso de Manutenção de Sigilo;
- A contratada deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas pela contratante durante a realização de atividades vinculadas à contratação.

#### **Requisitos sociais, ambientais e culturais**

- A contratada é responsável pelo fornecimento de todos os insumos e suprimentos necessários à prestação dos serviços;
- Deve-se observar ainda todos os requisitos de sustentabilidade descritos na seção relacionada;
- A contratada deverá comprovar, quando solicitada pela contratante, que o descarte dos materiais poluidores está sendo feito de maneira ambientalmente correta;
- Os equipamentos devem possuir manuais e guias de instalação atualizados em português do Brasil ou em inglês em mídia física ou digital.

#### **Requisitos de Implantação**

- A contratada terá um prazo máximo de 30 dias, a partir da assinatura do contrato, para iniciar a execução dos serviços objeto da contratação.

#### **Requisitos de Capacitação Profissional**

- Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários.

#### **Requisitos de Vistoria do Ambiente**

- Embora não haja muitas peculiaridades relevantes, sugere-se o reconhecimento do ambiente;
- A contratada deverá apresentar termo de Vistoria ou de Renúncia que registra o conhecimento do ambiente da contratante;
- A contratada assume o reconhecimento do cenário, não sendo possível portanto apresentar algum argumento de limitação técnica ou inviabilidade;
- Os agendamentos de vistoria deverão ocorrer através do email [ddi.jf@ifsudestemg.edu.br](mailto:ddi.jf@ifsudestemg.edu.br) com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, podendo ocorrer de segunda à sexta-feira, de 8 às 17 hs;
- Será de responsabilidade da licitante vencedora os eventuais prejuízos decorrentes da sua opção pela não realização da vistoria.

#### **Requisitos de sustentabilidade**

- Todos os requisitos aqui dispostos decorrem das orientações da Portaria SGD/MGI 370/2023:
  - A contratada deve fornecer equipamentos sustentáveis, comprovados por documento de certificação em atenção ao Decreto no 10240/2020, que estabelece a implementação de um sistema de logística reversa de produtos eletrônicos;
  - A logística reversa é de responsabilidade da contratada, incluindo restos de toner, cartuchos e embalagens, conforme a legislação vigente, como a Lei 12305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
  - A contratada deverá apresentar semestralmente declaração confirmando o recebimento de cartuchos e toners já utilizados, para fins de reaproveitamento, caso solicitada pela contratante;

- Dado o requisito anterior, a contratada deverá realizar o recolhimento de materiais desta natureza a cada 6 (seis) meses ou quando solicitada pela contratante.

## 5. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas devem atender aos seguintes REQUISITOS de forma EQUIVALENTE, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.

### Requisitos do sistema de gerenciamento, monitoramento e contabilização (bilhetagem)

- Deve ser fornecido um sistema de gestão e controle de impressões e cópias, compreendendo a gestão, controle, monitoramento, contagem, gestão de cotas, restrições e comunicação das impressões em estações Windows ou Linux que estejam conectados à rede da CONTRATANTE. A CONTRATADA e a CONTRATANTE poderão operar o aplicativo. A CONTRATADA deverá fornecer os softwares necessários para que o sistema funcione corretamente;
- O licenciamento do software de gestão e controle da solução de bilhetagem é de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a instalação e todas as configurações do software a ser utilizado para esta finalidade. O Órgão CONTRATANTE, proverá o espaço necessário e compatível para o funcionamento dos equipamentos, bem como as instalações elétricas, de rede, mobiliário e segurança do ambiente;
  - A CONTRATANTE não possui hoje nenhum licenciamento disponível, podendo apenas ceder poder computacional para a instalação dos recursos. Qualquer custo adicional com licenciamento de sistemas operacionais ou outro que sejam requisitos da solução devem ficar a cargo da CONTRATADA;
  - Caso a licitante ofereça infraestrutura em nuvem para disponibilização deste serviço, a aceitação estará sujeita ao enquadramento das diretivas dispostas na seção 4 do Anexo I da IN SGD/ME no 94, de 2022, dando atenção especial ao disposto no item 4.2.1 onde se lê:
    - 4.2.1. Os órgãos e entidades devem exigir mediante justificativa prévia, no momento da assinatura do contrato, que fornecedores privados de serviços em nuvem possuam certificações de normas de segurança da informação aplicáveis ao objeto da contratação, assim como outros requisitos que objetivem mitigar riscos relativos à segurança da informação;
  - O atendimento do item 4.2.1 não exclui o cumprimento dos demais itens;
- A CONTRATADA deverá fornecer um software específico para realização desses serviços, com no mínimo as seguintes características:
  - A solução de software deverá ter arquitetura aberta para consultas e customizações e deverá ser administrada 100% via WEB (browser) compatível com no mínimo Firefox e Chrome;
  - Permitir a definição de níveis de acesso por tipo de usuário;
  - Armazenamento no servidor de bilhetagem das informações relativas ao nome do documento, data e horário de impressão, fila de impressora, computador que originou o trabalho, número de páginas, tamanho do papel (A4 /A3);
  - Exportação de dados para análise, no mínimo em formatos HTML, PDF e CSV ou formato similar;
  - Deve permitir ao administrador visualizar o conteúdo dos trabalhos impressos pelos usuários para fins de auditoria de conteúdo impresso, com a possibilidade de o usuário visualizar somente os seus trabalhos;
  - O software deverá possuir integração/autenticação com serviço de diretório OpenLDAP;
  - Emissão de relatórios detalhados da produção realizada.
  - Deverão ser contabilizadas apenas as páginas efetivamente copiadas/impresas;
  - Deve possuir interface Web em Português (pt-br) ou inglês;
  - Deve possuir controle e monitoramento da fila de impressão, possibilitando a criação de contas de impressão para usuários ou grupos de usuários;
  - Deve permitir o compartilhamento de contas entre usuários de um grupo e entre impressoras de um grupo de impressoras;
  - Deve permitir a utilização de recurso de pull printing, find me ou follow-me, permitindo que o trabalho de impressão fique retido e possa ser liberado apenas após o fornecimento de credenciais no equipamento;
  - Deve contabilizar trabalhos gerados e enviados diretamente da impressora, como impressão via dispositivo USB ou a partir da função copiadora dos equipamentos;
  - O software deve permitir a geração de relatórios que, além de fornecer informações gerenciais sobre o parque de impressão e a respeito das quantidades, data/horário, valores e nomes dos documentos impressos, também possua filtros:
    - por local (conforme cadastrado no sistema);
    - por equipamento;
    - por centro de custo;
    - por usuário e por grupo de usuários;

- por tamanho de papel;
- por tipo de impressão: monocromática, policromática;
- por modo de impressão: modo econômico, modo normal;
- por sigilo de documento: quantidade de classificadas como sigilosas/confidenciais por usuário;
- Deve permitir acesso a relatórios de informações gerenciais sobre impressões e suprimentos;
- O fornecedor deve possuir apenas acessos de consulta (quando necessário) ou acesso para suporte/manutenção, sem possibilidade de manipulação dos dados de bilhetagem por parte do mesmo. Além disso, o acesso à gestão do software de bilhetagem deve ser concedido apenas aos usuários indicados pelo gestor do contrato ou pela autoridade competente.
- É esperado que a diferença entre os contadores lógicos do sistema e os físicos retirados nos equipamentos não possuam diferença superior a 5%. Caso isto ocorra, para fins financeiros, será considerado os contadores físicos;
- Todo e qualquer valor de licenciamento de solução, caso haja, deverá ser incluída no próprio valor da franquia. Fica vedado portanto a cobrança separada deste tipo de serviço.
- A CONTRATADA deverá dar suporte ao software e o treinamento básico para uso.

### Requisitos técnicos mínimos para todos equipamentos

- Todos equipamentos deverão ser multifuncionais (scanner, impressora e copiadora), deverão ser compostos de hardware, software embarcado, firmware e acessórios (cabos de conexão elétrica, cabos de rede lógica e transformadores de tensão elétrica, quando necessário) necessários à sua instalação, configuração e operação completa;
- Os cabos de conexão elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136, evitando-se o uso de adaptadores;
- O ambiente onde os equipamentos serão instalados possui tensão de 110v. Assim, serão aceitos equipamentos com tensão compatível ou bivolt;
- Devem emitir impressos monocromáticos em medidas do papel A4 (297x210mm). Este estudo NÃO contempla impressos coloridos ou impressão em outras medidas de papel;
- Devem ser compatíveis com os sistemas operacionais Microsoft Windows (7, 8, 10, 11), GNU Linux e Mac OS;
- Devem suportar a função duplex de forma automática, para qualquer uma de suas funções. Deverão digitalizar frente e verso automaticamente, sem a intervenção do usuário (sem a necessidade de virar as folhas);
- Devem possuir interface ethernet e USB;
- Devem suportar o recurso de embarque compatível com o sistema de bilhetagem, recurso que permitirá a monitoria integral das páginas produzidas pelo equipamento em qualquer uma de suas funções;
- Para efeito de auditoria e/ou conferência da volumetria impressa informada nos relatórios de faturamento, deverão possuir recurso de contabilização de impressos no próprio sistema embarcado do equipamento, independentemente do software de gestão e bilhetagem;
- Deverão permitir conexão pelo protocolo Simple Network Management Protocol (SNMP), para conexão de ferramentas de monitoramento como o software Zabbix por exemplo;
- Devem permitir a digitalização a partir da mesa de vidro e através de um alimentador automático de documentos (ADF) com capacidade mínima para 50 folhas;
- Digitalizar nos formatos PDF, e JPEG;
- Permitir o envio de digitalização para email, diretório de rede (SMB/FTP, estação de trabalho e dispositivo externo (USB));
- Devem permitir digitalização personalizada, para geração de documentos multipáginas em um único arquivo;
- Todos os equipamentos devem possibilitar a impressão retida, onde o trabalho é enviado para uma fila de impressão, ficando retido no servidor de impressão, podendo ser liberado em qualquer equipamento da rede de equipamentos da unidade após identificação do usuário através de usuário/senha (usuários cadastrados em sistema de serviço de diretório LDAP) e/ou possibilidade de liberação através da inserção de PIN. Enquanto aguarda a liberação, o equipamento não deve interromper os demais serviços de impressão ou recusar-se a receber e imprimir novos trabalhos de impressão. Para utilizar tal recurso, o equipamento deverá possuir teclado básico ou virtual (ex. via painel sensível ao toque) que permita a digitação de login e senha de usuário;
- Garantir a redução ou ampliação de cópias;
- Permitir a exclusão de páginas em branco;
- Caso sejam necessários transformadores e/ou estabilizadores para garantia do correto funcionamento dos equipamentos, os mesmos deverão ser fornecidos pela CONTRATANTE;
- Todos os equipamentos deverão ter capacidade de processamento e memória suficientes para operar com todas as capacidades e funções solicitadas neste estudo, inclusive com mais de uma capacidade ou função simultaneamente (impressão, cópia, digitalizações e OCR).

### Requisitos do sistema de abertura gerenciamento de chamados técnicos e/ou requisição de consumíveis

- A CONTRATADA deverá disponibilizar software que permita, por meio eletrônico, o registro e acompanhamento dos chamados técnicos e/ou requisição de consumíveis, podendo ser sistema informatizado avulso ou funcionalidade integrante do sistema de bilhetagem, que permita o registro e o acompanhamento dos chamados abertos, que contemple, no mínimo, os seguintes requisitos:
  - Operar através da WEB (internet/browser/navegador);
  - Estar disponível em língua portuguesa;
  - Permitir acesso através de senha individual, podendo ser alterada a qualquer momento pelo próprio usuário;
  - Permitir que os usuários efetuem consultas, via sistema, sobre a situação (status) dos seus chamados técnicos e /ou requisições, e que os mesmos possam incluir ou solicitar informações adicionais;
  - Permitir emissão de consulta relativa à quantidade de chamados abertos, com possibilidade de filtrar por equipamento, usuário, localidade, data e status do chamado (em aberto, encerrado, pausado, etc.).
  - Permitir que os usuários abram mais de um chamado para o mesmo equipamento, ou que possam reabrir um chamado encerrado com justificativa, ou ainda acrescentar ocorrências a um chamado aberto.

### Tipos e Quantitativo de Equipamentos

Tipo de Equipamento	Quantidade de Equipamentos
Tipo I	16
Tipo II	2
TOTAL	18

Tabela 3 - Quantidade de equipamentos por tipo.

### Requisitos por Tipo de Equipamento

Adotou-se neste estudo técnico, a Tabela 2 da Portaria SGD/MGI nº 370/2023, como referência para velocidades mínimas e estimativas de consumo por tipos de equipamentos:

	Tipo	Velocidade A4/Simples	Estimativa de consumo mensal (pág./mês) por equipamento
Multifuncional	Tipo I	20 a 30 ppm	2.000 a 6.000
Monocromática	Tipo II	31 a 45 ppm	6.001 a 20.000

Tabela 4 - Tabela de referência com velocidades mínimas e estimativas de consumo por tipos de equipamentos.

#### Tipo I - Multifuncional Monocromática A4

- Classificação do equipamento: multifuncional;
- Tipo de impressão: monocromática;
- Digitalização (scanner) colorido e preto/branco;
- Funcionalidades: Impressão, cópia e digitalização;

- Velocidade de impressão (Velocidade A4/Simples): > 20 ppm;
- Tecnologia da impressão: tecnologia laser, LED ou equivalente;
- Tamanhos de papel: A4
- Gramatura: entre 75 g/m<sup>2</sup> a 180 g/m<sup>2</sup>
- Resolução mínima impressão: 600 x 600 dpi
- Compatibilidade dos equipamentos com sistemas operacionais e padrões/protocolos de rede utilizados no órgão;
- Tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos - ADF: A4;
- Área de digitalização: A4, A5, A6, Letter e Ofício;
- Formatos dos arquivos gerados pela digitalização, que devem ser pelo menos: Joint Photographic Experts Group (JPEG ou JPG) e Portable Document Format (PDF);
- Suporte à resolução óptica mínima para cópia e digitalização de 600x600 dpi;
- O recurso de scanner, é desejável que a solução ofertada permita que, após sua digitalização, o arquivo possa ser encaminhado via correio eletrônico, caminho de rede (SMB) ou servidor FTP. Os equipamentos que possuam saída USB devem permitir o salvamento do arquivo gerado em um dispositivo do tipo USB flash drive (pendrive);
- Reconhecimento automático: Texto, foto, texto + foto, lighth text, Otimizado para OCR;
- Deve ter interface de rede ethernet
- Conectividade: UBS 2.0 (ou superior), Ethernet 10/100/1000 (ou superior);
- Painel de controle com visor sensível ao toque;
- Linguagem padrão de impressão: PCL 5E, PCL 6, PostScript 3 ou compatível
- Capacidade da bandeja de entrada: mínimo 250 páginas;
- Capacidade da bandeja de saída : mínimo 100 páginas;
- Duplex: Impressão frente e verso;
- Compatibilidade com os sistemas Operacionais: Windows®7/8.1/10/11, Mac OS X(ou superior), Linux;
- Painel do usuário: Português; e
- Fonte de alimentação: tensão 110v (fase neutro), 60Hz (Obs.: caso o equipamento seja de tensão diferente, a empresa ficará responsável por fornecer o transformador);

#### **Tipo II - Multifuncional Monocromática A4**

- Classificação do equipamento: multifuncional;
- Tipo de impressão: monocromática;
- Digitalização (scanner) colorido e preto/branco;
- Funcionalidades: Impressão, cópia e digitalização;
- Velocidade de impressão (Velocidade A4/Simples): > 30 ppm
- Tecnologia da impressão: tecnologia laser, LED ou equivalente;

- Tamanhos de papel: A4
- Gramatura: entre 75 g/m2 a 180 g/m2
- Resolução mínima impressão: 600 x 600 dpi
- Compatibilidade dos equipamentos com sistemas operacionais e padrões/protocolos de rede utilizados no órgão;
- Tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos - ADF: A4
- Área de digitalização: A4, A5, A6, Letter e Ofício;
- Formatos dos arquivos gerados pela digitalização, que devem ser pelo menos: Joint Photographic Experts Group (JPEG ou JPG) e Portable Document Format (PDF);
- Suporte à resolução ótica mínima para cópia e digitalização de 600x600 dpi.
- O recurso de scanner, é desejável que a solução ofertada permita que, após sua digitalização, o arquivo possa ser encaminhado via correio eletrônico, caminho de rede (SMB) ou servidor FTP. Os equipamentos que possuam saída USB devem permitir salvamento do arquivo gerado em um dispositivo do tipo USB flash drive (pendrive).
- Reconhecimento automático: Texto, foto, texto + foto, lighth text, Otimizado para OCR;
- Deve ter interface de rede ethernet
- Conectividade: UBS 2.0 (ou superior), Ethernet 10/100/1000 (ou superior);
- Painel de controle com visor sensível ao toque;
- Linguagem padrão de impressão: PCL 5E, PCL 6, PostScript 3 ou compatível
- Capacidade da bandeja de entrada: mínimo 500 páginas;
- Capacidade da bandeja de saída : mínimo 100 páginas;
- Duplex: Impressão frente e verso;
- Compatibilidade com os sistemas Operacionais: Windows®7/8.1/10/11, Mac OS X(ou superior), Linux;
- Painel do usuário: Português; e
- Fonte de alimentação: tensão 110v (fase neutro), 60Hz (Obs.: caso o equipamento seja de tensão diferente, a empresa ficará responsável por fornecer o transformador).

**Obs.: Serão aceitos equipamentos que possuam especificações superiores às especificações contidas neste documento.**

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

Estar em conformidade com a Portaria SGD/MGI no 370, de 08 de março de 2023

## **7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços**

Para a estimativa da quantidade demandada, foram utilizados os registros com número de páginas impressas pelos equipamentos de pequeno porte (documento em anexo) mantidos pelo setor de TI. Tais registros estão disponíveis para os anos de 2018 e 2019

e totalizam uma média mensal de 21.790 páginas por mês. Em 2020, com a pandemia de COVID-19 o número de impressões caiu praticamente a zero e após o retorno das atividades presenciais o controle dos suprimentos deixou de ser feito pela equipe de TI, de forma que não se tem tais dados históricos.

Além dos equipamentos de pequeno porte, o campus conta com 2 equipamentos de grande porte (Ricoh MP C6502) no setor de mecanografia. Para tais equipamentos, temos disponível um histórico informado pelo setor de 412.500 cópias, resultando numa média mensal de 34.375, no ano de 2018.

Assim, a média histórica consolidada de cópias mensais monocromáticas a ser utilizada neste levantamento é de 56.165 páginas mensais.

Considerando-se que não está disponível um histórico recente do número de cópias,

Considerando que a Portaria SGD/MGI nº 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, recomenda o uso da Modalidade Franquia Mensal,

Considerando que a referida Portaria define que a franquia deve ser estabelecida em 60% (sessenta por cento) do consumo mensal estimado por tipo de equipamento,

Entende-se que é razoável a adoção do valor de 60.000 páginas como consumo mensal estimado, uma vez que neste caso a franquia será estabelecida em 36.000 páginas permitindo uma margem possível de redução de aproximadamente 36% em relação ao valor histórico de 56.165 ao mesmo tempo em que mantém a possibilidade de utilização das páginas excedentes caso o valor histórico se mantenha próximo à demanda real atual.

Com relação ao número de equipamentos, a proposta é reduzir de 52 para 16 equipamentos de pequeno porte distribuídos pelo campus e manter 02 equipamentos no setor de mecanografia, totalizando 18 equipamentos. Dessa forma, seguindo a recomendação da portaria SGD/MGI nº 370, teremos uma solução com maior número de usuários por equipamento resultando em maior economicidade para a instituição.

Vale ressaltar que o campus Juiz de Fora conta com 20 edificações que abrigam suas atividades acadêmicas e administrativas, sem contar um ginásio, uma quadra, uma cantina e instalações para infraestrutura elétrica e hidráulica

## 8. Levantamento de soluções

As três principais alternativas de mercado para o serviço de impressão, são:

1. compra dos equipamentos;
2. aluguel; e
3. outsourcing de impressão.

A compra envolve a aquisição pura e simplesmente dos equipamentos de TI, ou seja, não envolve manutenção nem fornecimento de suprimentos. Na aquisição dos equipamentos de impressão, tem-se a desvantagem de não poder incluir a manutenção dos equipamentos, nem o fornecimento de suprimentos.

No aluguel, as empresas fornecem os equipamentos, cobrando um valor fixo por máquina e estabelecem, também, um valor fixo para cada atividade ou suprimento envolvido. Caso tais números sejam superados, cobra-se taxa extra para cada atividade. Observa-se que o mercado adota tal modelo para eventos pontuais e não para contratos de longo prazo.

O serviço de Outsourcing de Impressão, tem por objetivo otimizar as operações de impressão/cópia, onde os ativos e insumos envolvidos ficam sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, traz em seu item 5.1.2, as três principais modalidades desse serviço (Outsourcing de Impressão), que são:

1. Cobrança por franquia de páginas mais excedente;
2. Cobrança apenas por custo unitário de página (sem franquia); e
3. Cobrança pelo fornecimento do equipamento mais custo unitário por página impressa (modalidade híbrida).

Seguem as definições das modalidades de Outsourcing de Impressão presentes na portaria:

### **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.

Neste modelo, a remuneração é baseada em um valor mensal fixo que dará direito a uma quantidade limitada de impressões, e caso haja necessidade de mais impressões, paga-se por impressões excedentes

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

A modalidade sem franquia 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. Ou seja, neste modelo, a remuneração é baseada em valores mensais variados, exclusivamente sobre a quantidade de impressões.

#### **MODALIDADE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO COM PAGAMENTO DE 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.

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

## **9. Análise comparativa de soluções**

Os serviços de outsourcing de impressão não se confundem com os serviços de aluguel ou 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.

O faturamento do contrato de locação de impressoras decorre tão somente da disponibilização da quantidade de equipamentos de impressão. O serviço de locação de impressoras, como demais serviços de locação de equipamentos, são modalidades excepcionais destinadas a atender necessidades em um curto período, conforme jurisprudência do TCU a exemplo do Acórdão TCU 3.091/2014-Plenário.

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

A modalidade aquisição de equipamentos possui as seguintes vantagens:

1. Opção viável quando o outsourcing de impressão não é possível ou vantajoso;
2. Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços; e
3. A aquisição é considerada investimento e não custeio.

A modalidade aquisição de equipamentos possui as seguintes desvantagens:

1. Em geral, o desembolso financeiro é integral na entrega dos equipamentos;
2. Maior dificuldade no cálculo do custo total de propriedade (muitas variáveis);
3. Em geral, há ausência de controle sobre as impressões;
4. Podem existir vários processos de compra separados: equipamentos, insumos, peças, assistência técnica, etc;
5. Aumenta o risco de fracionamento de despesas, em especial para insumos;
6. Necessidade de equipe própria ou terceirizada para manutenção corretiva/preventiva;
7. Necessidade de gerenciar diferentes tipos de equipamentos (parque heterogêneo) com seus respectivos insumos e peças;
8. Necessidade de se manter estoque de insumos, consumíveis, etc;
9. Maior tempo de equipamento parado em casos de manutenção/troca de peças/falta de insumos;
10. A Administração é responsável pela depreciação do investimento;
11. A Administração é responsável pelo descarte adequado dos toners e cartuchos utilizados; e
12. Ao final da vida útil, o órgão fica encarregado por armazenar, descartar ou doar os equipamentos, peças e consumíveis.

Obs.: Recomenda-se que a aquisição de equipamentos de impressão seja evitada quando houver a possibilidade de contratação de outsourcing de impressão para atendimento das necessidades de impressões e cópias, em especial devido ao alto custo total de propriedade envolvido na aquisição /manutenção/insumos.

Caso o órgão opte pela aquisição de equipamentos de impressão (situação que deve ser tratada como excepcional), é necessário demonstrar os benefícios desta opção, por meio de estudos técnicos, comparando com as modalidades de outsourcing de impressão. A Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023 entende como situações excepcionais:

1. Locais remotos ou demasiadamente afastados dos centros urbanos, o modelo de outsourcing pode-se mostrar mais oneroso e inviável em função da dificuldade de acesso ao local para prestação dos serviços inerente ao modelo; e
2. Situações em que a demanda por impressão for extremamente baixa.

Entende-se como exemplos de vantagens do modelo de contratação de serviços outsourcing de impressão em relação à aquisição dos equipamentos:

1. 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);
2. Maior controle das impressões realizadas e maior capacidade de implementação de políticas de racionalização de gastos com impressões;
3. O pagamento dos serviços prestados é realizado de forma proporcional ao uso dos equipamentos e serviços ao longo do contrato.

A tabela a seguir resume as vantagens e desvantagens de cada uma das modalidades de Outsourcing de Impressão:

MODALIDADE	VANTAGENS	DESVANTAGENS
FRANQUIA MENSAL DE PÁGINAS MAIS EXCEDENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Foco maior na produtividade dos equipamentos;</li> <li>b) Controle mais eficaz sobre a quantidade de equipamentos e páginas impressas;</li> <li>c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da CONTRATADA;</li> <li>d) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços;</li> <li>e) Não há custo separado para locação de equipamento (mais flexibilidade);</li> <li>f) O valor fixo (franquia) já possui uma quantidade mínima de impressões associada;</li> <li>g) O valor da página excedente é sempre inferior ao valor da página dentro da franquias; e</li> <li>h) Modalidade em que o valor pago é o que mais se aproxima do efetivamente realizado (por meio da compensação semestral).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maior dificuldade de gestão das páginas impressas, quando comparado com as demais modalidades; e</li> <li>b) Pode ser mais complexo de planejar, em órgãos /entidades que não possuam histórico de consumo anterior.</li> </ul>
SEM FRANQUIA - DISPONIBILIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Única modalidade em que se paga exatamente pelas impressões produzidas durante a execução;</li> <li>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);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Em geral, possui o custo unitário elevado (amortização está no custo da página);</li> <li>b) Eleva o risco para o fornecedor, caso a quantidade de impressões fiquem aquém do estimado;</li> </ul>

DO EQUIPAMENTO COM COBRANÇA APENAS POR PÁGINA IMPRESSA	c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da CONTRATADA; e  d) Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente.	c) Eleva o risco para a Administração repactuações ou reequilíbrio financeiro durante a gestão contratual; e  d) Como é uma modalidade pouco utilizada pode haver dificuldade na pesquisa de preços.
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO COM PAGAMENTO DE PÁGINAS IMPRESSAS	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.	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;  c) O custo fixo da locação equivale a uma franquia = 0;  d) Maior dificuldade em devolver equipamentos ociosos durante a gestão contratual;  e) Em geral se desconhece o real valor da página impressa; e  f) Custo real da página aumenta, ao se imprimir menos do que foi planejado

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Mediante análise das vantagens e desvantagens da contratação dos serviços de outsourcing de impressão, além da possibilidade de aquisição dos equipamentos e tendo como referência o modelo de Contratação de Serviços de Outsourcing de impressão estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, foram consideradas inviáveis as seguintes soluções: aquisição de equipamentos, franquia com pagamento apenas por página impressa e fornecimento de equipamentos com pagamento fixo por equipamentos mais variável por páginas impressas.

Justificativa para não adoção da aquisição dos Equipamentos:

Nas Aquisições dos equipamentos, todos os custos são de responsabilidade da Administração Pública, e os valores normalmente licitados para esse tipo de contratação ainda são muito superiores aos valores da contratação do outsourcing de impressão, além do dispêndio e custos com a necessidade de realização de outros processo licitatórios visando a aquisições específicas de insumos (cartuchos, toners) e manutenção de equipamentos de impressão e aquisição de peças, tanto que a própria Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, assim dispõe:

"5.5.4. Recomenda-se que a aquisição de equipamentos de impressão seja evitada quando houver a possibilidade de contratação de outsourcing de impressão para atendimento das necessidades de impressões e cópias, em especial devido ao alto custo total de propriedade envolvido na aquisição /manutenção/insumos."

Justificativa para não adoção da modalidade sem franquia - fornecimento do equipamento com cobrança apenas por página impressa:

A modalidade sem franquia com pagamento apenas por página impressa, demonstrou inviabilidade devido às variações de volumes durante os meses, que ocorrem devido aos períodos de recessos acadêmicos, avaliações de finais de semestres, férias de servidores, entre outros, o que torna o custo unitário da página mais elevado para que os fornecedores possam cobrir seus custos e ter alguma margem de lucro na prestação do serviço, considerando que a amortização está no custo da página o que acaba por encarecer o serviço para a Administração. Além dos riscos de gerar maiores solicitações de repactuação e reequilíbrio financeiro durante a gestão contratual, sobretudo quando as quantidades ficarem abaixo das quantidades estimadas.

A Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023 também dispõem que esta modalidade deve ser utilizada em situações excepcionais:

"5.3.4. Como situação excepcional, essa modalidade pode ser considerada desde que haja a justificativa e a demonstração da economicidade, por meio de estudos técnicos, quando comparada a outras modalidades de outsourcing de impressão."

Justificativa para não adoção da modalidade fornecimento de equipamentos de impressão com pagamento fixo por equipamentos mais pagamento variável por páginas impressas:

O pagamento fixo por equipamentos mais pagamento variável por páginas impressas demonstrou inviabilidade, visto que não é possível a instituição definir com precisão o real valor pago pela página impressa, além da existência de variações no valor da página à medida em que a quantidade de impressões aumentem ou diminuam.

Por possuir um custo fixo, o valor da locação deverá ser pago sem alterações, ainda que haja situações de poucas impressões ou não impressões por parte de algum equipamento, o que eventualmente pode ocorrer, haja vista as férias de servidores, recessos acadêmicos, entre outros. Ademais, os valores pagos por máquina fornecida podem superar o valor das franquias

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Visto que apenas uma solução foi considerada viável no momento, não há análise comparativa de custos, apenas a Estimativa de Custo Total da Contratação.

Sobre a opção escolhida:

1. Consiste na oferta de equipamentos de acordo com a necessidade da Instituição e no gerenciamento de impressões /cópias que visam controlar e reduzir gastos excessivos dos serviços de impressão e cópia no ambiente de trabalho;
2. Em termos de economicidade, devido ao gerenciamento e controles aplicáveis, possibilita-se relevante redução de despesas em relação a ambientes sem softwares de gerenciamento. Tal redução deve-se à diminuição dos gastos com impressão e cópias, eliminação do estoque e logística dos insumos consumíveis, além da atualização tecnológica sem a necessidade de investimentos iniciais por parte do órgão CONTRATANTE;
3. Promove o gerenciamento dos equipamentos em rede, através de um sistema integrado de gerenciamento de impressões;
4. Proporciona também um melhor gerenciamento de equipamentos, suprimentos, impressão e consequente redução de custos;
5. Permite a eliminação da necessidade de infraestrutura de logística própria do órgão para gestão patrimonial e para atendimento de solicitações e distribuição de insumos e consumíveis, ou seja, permite a desoneração administrativa quanto à gestão patrimonial das impressoras e suprimentos, inclusive com redução de espaço físico para armazenar equipamentos novos e fora de uso (destinados ao descarte);
6. Proporciona a eliminação de investimentos iniciais decorrentes da aquisição de equipamentos;
7. O alto grau de escalabilidade proporciona redução de custos com os insumos e materiais consumíveis, visto que estes são fornecidos com menores preços, em razão de serem adquiridos em larga escala pelo prestador do serviço; e
8. Elimina a necessidade do órgão de realizar a contratação específica de serviços de manutenção e assistência técnica de equipamentos, uma vez que tal encargo será de responsabilidade do prestador do serviço.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

O serviço Outsourcing de Impressão, na modalidade franquia de páginas mais excedente, deverá incluir todos os custos, tais como disponibilização e instalação de equipamentos, insumos (exceto papel), manuais, embalagens, configuração, treinamento

básico, gestão dos equipamentos, serviços de manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e de todo material de consumo necessário ao perfeito funcionamento dos equipamentos, exceto papel, bem como disponibilização de solução gerenciamento e bilhetagem, despesas de transportes, alimentação e diária dos profissionais responsáveis pela manutenção dos equipamentos, mão de obra, encargos sociais e fiscais, impostos/taxas administrativas, seguros, lucro, bem como outros custos decorrentes ou que venham a ser devidos em razão da presente contratação, não cabendo ao Campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG quaisquer custos adicionais.

O serviço inclui a impressão, cópia e digitalização, com a disponibilização de equipamentos novos de primeiro uso ou recondicionados (conforme requisitos), insumos, bem como manutenção dos equipamentos e disponibilização de solução de gerenciamento/bilhetagem do serviço.

A franquia é a definição do mínimo a ser pago mensalmente a CONTRATADA, no qual fica-lhe assegurado um valor para amortização mensal do equipamento, ou seja, o valor da cópia dentro da franquia é composto pelo lucro do fornecedor adicionado dos custos fixos e variáveis dos serviços e da amortização do produto. Excedente é a contabilização das impressões e cópias além da franquia, sem garantia de consumo, onde o fornecedor comporá seu respectivo valor financeiro.

Por esta razão, entende-se que o valor da cópia/impressão dentro da franquia possui um valor maior do que a cópia /impressão excedente. A franquia de impressões por tipo de equipamento deverá ser utilizada apenas como parâmetro para melhor dimensionamento dos insumos e peças, podendo o CONTRATANTE ultrapassar o limite de impressões estimados pela franquia global.

### 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 410.400,00

O valor estimado anual é de R\$ 82.080,00, perfazendo um total para 5 anos de R\$ 410.400,00.

A tabela a seguir resume os valores estimados desta contratação, obtidos a partir da pesquisa de preços.

Item	CATSER	Descrição	Unidade	Valor Unit Estimado	Quant Mensal	Quant Anual	Valor Estimado Mensal	Valor Estimado Anual	Valor Estimado 5 anos
1	26573	Outsourcing de Impressão - Páginas A4 - Monocromático  - Dentro da Franquia sem Papel	PÁGINAS MÊS	0,13	36.000	432.000	4.680,00	56.160,00	280.800,00
2	26654	Outsourcing de Impressão - Páginas A4 - Monocromático  - Excedente a Franquia sem Papel	PÁGINAS MÊS	0,09	24.000	288.000	2.160,00	25.920,00	129.600,00
TOTAIS					60.000	720.000	6.840,00	82.080,00	410.400,00

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

O outsourcing de impressão um padrão de mercado e por esta razão está presente em órgãos da administração pública e é recomendada pela Secretaria de Governo Digital (SGD)/ Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital (SEDGG)/ Ministério da Economia (ME), em observância ao disposto na Estratégia de Governança Digital e na portaria Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, Instrução Normativa ME/SGD nº 1/2019, de 4 de abril de 2019, alterada pela IN nº

31, de 23 de março de 2021, aos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), no que tange ao atendimento às demandas de serviços de impressão e digitalização, a contratação obrigatória (salvo situações excepcionais) de serviços de outsourcing de impressão na modalidade franquia de páginas mais excedente, no lugar de aquisição ou locação/leasing de equipamentos de impressão e digitalização.

A solução escolhida foi a prestação do serviço outsourcing de impressão na modalidade franquia mais excedente, incluindo a disponibilização de equipamentos, prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e suprimentos, exceto papel.

Seguem alguns benefícios decorrentes desse modelo:

- Transfere a responsabilidade integral pela manutenção dos equipamentos e insumos à CONTRATADA, permitindo que a Instituição se concentre em especificar tempos de atendimento de demandas adequados, e em fiscalizar de modo adequado a execução do contrato;
- Modalidade em que o valor pago é o que mais se aproxima do efetivamente realizado (por meio da compensação semestral);
- Proporciona a gestão centralizada do serviço de impressão, que em consequência possibilita a obtenção de indicadores de qualidade, desempenho, disponibilidade, utilização de recursos e custos de forma mais ágil e exata, permitindo melhor planejamento, tomadas de decisão e ações rápidas, cada vez mais demandadas pelos ambientes produtivos;
- Permite a aplicação do conceito de centro de custos, na contabilização das impressões realizadas;
- Permite agilidade e flexibilidade nas ampliações, substituições e diminuições do parque de impressão; e proporciona uniformização e padronização dos produtos finais de impressão.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

O outsourcing de impressão é um padrão de mercado e por esta razão está presente em órgãos da administração pública e é recomendado pela Secretaria de Governo Digital (SGD), Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital (SEDGG)/ Ministério da Economia (ME).

Por se tratar de uma solução que propõe um valor fixo mensal à CONTRATADA, proporciona um menor risco, que tende a se traduzir num custo menor por cópia/impressão. Além disso, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fica a cargo da CONTRATADA sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

Portanto, a opção pela contratação dessa modalidade de serviço se deu pelos seguintes benefícios e fatos:

- Proporcionar eliminação de investimentos com a aquisição de equipamentos;
- Proporcionar redução de custos com os insumos e consumíveis, visto que estes são fornecidos com menores preços, obtidos pelas compras em grande escala, que podem ser realizadas pelo prestador de serviços;
- Permitir a extinção da contratação de manutenção e assistência técnica de equipamentos;
- Eliminar a necessidade de infraestrutura de logística para atendimento de solicitações e distribuição de insumos e consumíveis;
- Reduzir de forma drástica as interrupções do serviço de impressão, através da implantação e aplicação de níveis mínimos de serviço exigido;
- Eliminar a gerência de estoque, das compras e do acondicionamento de insumos e consumíveis;
- Diminuir tempo do atendimento das solicitações de serviços, reparos e/ou manutenção aos equipamentos, melhorando sensivelmente os índices de disponibilidade dos equipamentos; e
- Economia com contratos de manutenção e de suprimentos, dentre outros, buscando atendimento eficiente e otimizado aos serviços de impressão.

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação do serviço de outsourcing de impressão, espera-se os seguintes benefícios:

- Atender às demandas contínuas por impressões, digitalizações e cópias do IF Sudeste MG - Campus Juiz de Fora com equipamentos modernos com bom desempenho e com boa qualidade de utilização e manuseio;
- Equipar a maioria das edificações do Campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG, atendendo às demandas de impressão das atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão) e administrativas;
- Renovação do parque tecnológico de impressoras do Campus Juiz de Fora;

- Garantir a alta disponibilidade do serviço, eliminar as despesas com manutenção, reposição de peças e aquisição de suprimentos, além de contar com uma gestão mais eficiente e otimizada dos recursos de impressão através de um controle mais eficiente de insumos de impressão com um sistema de tarifação, o que indiretamente contribui para a diminuição do volume de impressão e do desperdício de insumos;
- Acumular, através do uso de software de bilhetagem, dados estatísticos de consumo histórico de impressões, com vistas a subsidiar a gestão contratual e contratações futuras;
- Promover a conscientização acerca do impacto econômico e ambiental com impressões e gastos de papel, evitando assim o desperdício. Com a implantação do software de controle de bilhetagem, em toda a instituição, pretende-se alcançar uma redução do consumo de papel e impressões.

## 17. Providências a serem Adotadas

Considerando que o Campus Juiz de Fora já possui equipamentos de impressão defasados e com necessidade de substituição, toda a infraestrutura necessária para viabilizar a instalação dos equipamento no ato da contratação já está pronta, que é composta por:

- Local para instalação dos equipamentos da CONTRATADA;
- Rede elétrica estabilizada;
- Pontos elétricos e lógicos (de rede) próximos ao local onde ficará o equipamento da CONTRATADA; e
- Infraestrutura de rede.

Assim, não se faz necessária novas providências para o ato de início da nova contratação.

## 18. Declaração de Viabilidade

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

### 18.1. Justificativa da Viabilidade

Pelos motivos expostos neste documento, a equipe de planejamento declara viável esta contratação.

## 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](#).

**ALEXANDRE ROCHA DUARTE**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 29/04/2024 às 15:44:35.

**DIEGO MONTEIRO DUARTE**

Membro da comissão de contratação

**FABRICIO TAVARES DE FARIA**

Membro da comissão de contratação



*Assinou eletronicamente em 29/04/2024 às 15:43:16.*