



### HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
14/05/2021	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Jorge Luís da Silva Lustosa
10/06/2021	2.0	Revisão do documento após análise jurídica	Hugo Marcus Silva Teixeira
14/06/2021	3.0	Revisão do documento após análise técnica	Robério Ximenes de Sabóia
15/06/2021	4.0	Revisão do documento após benchmarking de outras contratações similares	Hugo Marcus Silva Teixeira
15/06/2021	5.0	Adequação dos requisitos técnicos	Jorge Luís da Silva Lustosa
16/06/2021	6.0	Inserção e adequação da volumetria e tendência de consumo	Jorge Luís da Silva Lustosa
17/06/2021	7.0	Finalização do Mapa Comparativo de Preços	Hugo Marcus Silva Teixeira
17/06/2021	8.0	Ajuste no item 2.21.1 (Atualização da referência à POSIC da Empresa)	Luciana Muniz Costa
17/06/2021	9.0	Ajuste no item 2.22.5 (Atualização da responsabilidade do fornecimento de papel para a contratada, conforme conclusão do ETP.	Luciana Muniz Costa
18/06/2021	10.0	Revisão do documento	Robério Ximenes de Sabóia
19/06/2021	11.0	Adequação das informações dos itens 7.2 e 9.8.3.	Hugo Marcus Silva Teixeira

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

#### 1. INTRODUÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda - DOD 5 (4092778), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. **(Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019)**

1.2. Importante destacar que, na VALEC, os serviços de *outsourcing* de impressão foram contratados e por um período considerável gerenciados pela Superintendência de Administração (SUADM) até a data do presente estudo técnico.

1.3. Dessa forma, esta SUPTI optou por utilizar todo o conhecimento e trabalho desenvolvido por aquela coordenação nos artefatos de contratação, visto que a SUPTI detém o *know-how* desse tipo de serviço, enquanto que a SUADM, embora tenha o zelo no acompanhamento e execução da avença não é a unidade com competência técnica no assunto.

1.4. Assim, o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi elaborado com base aos ditames da Instrução Normativa nº 1/2019 da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia. Os valores referentes a histórico de volumes e a pesquisa de preços foram elaborados pela SUPTI.

#### 2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

##### 2.1. Identificação das necessidades de negócio

- 2.1.1. Impressão monocromática A4, utilizando papel de 75g/m2, como modelo padrão em todas as unidades;
- 2.1.2. Impressão A4 e A3 policromática em locais estratégicos, com a utilização de recurso de impressão segura por meio de liberação do usuário por meio de RFID e PIN;
- 2.1.3. Disponibilidade do serviço durante os dias úteis, nos horários de trabalho de cada unidade;
- 2.1.4. Digitalização e impressão mais simples, baixa demanda diária, para unidades pequenas;
- 2.1.5. Digitalização e impressão com maior performance, com recurso de escaninho, para centralização de impressão em departamentos e unidades de médio e grande porte;
- 2.1.6. Disponibilidade de mini estoque de consumíveis para evitar a indisponibilidade dos equipamentos;
- 2.1.7. Racionalização do uso dos equipamentos, provendo economia financeira, porém com adequada gestão de risco quanto à indisponibilidade de serviço (resultante de alocação de equipamento único para a unidade);
- 2.1.8. Serviços de bilhetagem, garantia, assistência técnica e substituição de consumíveis (inclusive papel).
- 2.2. Requisitos temporais (de prazos)**
- 2.2.1. A instalação dos equipamentos será solicitada via ordem de serviço, que será discutida em conjunto entre CONTRATANTE e CONTRATADA.
- 2.2.2. A partir da ordem de serviço, a CONTRATADA deverá apresentar plano de projeto, conforme as melhores práticas de gerenciamento de projetos preconizadas pelo Project Management Institute (PMI), em até 15(quinze) dias corridos, sendo que o prazo máximo para conclusão da instalação deve ser de 30 (trinta) dias corridos. Esse prazo pode ser dilatado desde que justificado no plano de projeto apresentado, e aceito pela VALEC.
- 2.3. Requisitos sociais, ambientais e culturais**
- 2.3.1. A contratação deverá obedecer ao disposto no [Decreto nº 9.373, de 30 de outubro de 2018](#), na Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, o disposto no Decreto 7.746, de 5 de junho de 2012 e a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 2.3.2. Em sua constante preocupação com a sustentabilidade ambiental e em atendimento às regulamentações oficiais, a presente aquisição deverá estar alinhada às disposições da Instrução Normativa no 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- 2.4. Requisitos de negócio**
- 2.4.1. A contratação proposta é composta por:
- 2.4.1.1. Disponibilização de solução de impressão, digitalização e cópia, de forma ininterrupta, para a VALEC, conforme estimado no "Anexo I - Estimativa de distribuição total dos equipamentos";
- 2.4.1.2. Fornecimento ininterrupto de serviços de instalação, configuração e assistência técnica dos equipamentos, com manutenção preventiva e corretiva, inclusive reposição de peças;
- 2.4.1.3. Fornecimento ininterrupto de solução de administração do serviço contratado (gerenciamento de impressão e bilhetagem), incluindo computadores/servidores e aplicativos necessários para acomodar esses sistemas. Esta solução poderá ser fornecida por meio de máquina virtual compatível com VMware;
- 2.4.1.4. Suporte aos usuários da solução, de modo presencial e remoto, incluindo, no mínimo, a instalação, a configuração e a assistência técnica dos equipamentos;
- 2.4.1.5. Provimento de canal para abertura de chamados;
- 2.4.1.6. Aplicação do conceito de centro de custos na contabilização das impressões realizadas por usuários, por departamento, por estação de impressão, ou similar, viabilizando rateio, controle e racionalização de custos;
- 2.4.1.7. Permissão do acesso ao sistema de gestão para usuários habilitados;
- 2.4.1.8. Permissão da realização de inventário de bens instalados;
- 2.4.1.9. Permissão da emissão de relatório de gestão de franquias.
- 2.5. Requisitos de capacitação**
- 2.5.1. A empresa contratada deverá prestar na unidade administrativa responsável pela respectiva contratação treinamento para até 5 usuários na solução de bilhetagem e gestão, contemplando as funcionalidades necessárias para análise e gestão de bilhetagem, franquia, custos do contrato, saldo contratual e, a critério do gestor e dos fiscais, das demais funcionalidades previstas no sistema. O público alvo para este treinamento serão os fiscais e gestores do contrato, responsáveis pela operação do sistema de bilhetagem.
- 2.5.2. A empresa contratada deverá prestar nas dependências da VALEC, treinamento para até 5 usuários na operação dos equipamentos disponibilizados. O público alvo para este treinamento serão servidores que retransmitirão o conhecimento aos demais representantes nas unidades abarcadas pela contratação.
- 2.5.3. Cada treinamento deverá possuir carga horária mínima de 4 (quatro) horas e ser ministrado por funcionário da empresa fornecedora do serviço, a qual disponibilizará manuais e/ou material de apresentação e treinamento.
- 2.5.4. O conteúdo programático dos treinamentos deve prever todas as funções necessárias para a correta operação e prestação dos serviços previstos por parte dos usuários.
- 2.5.5. O material de treinamento de instalação e configuração do equipamento (nas

estações dos usuários) deve incluir um documento para consulta com resoluções de problemas mais comuns, estilo FAQ - *Frequently Asked Questions*. O objetivo deste documento é disponibilizar informações úteis e frequentes para a central de suporte técnico da VALEC.

2.5.6. Treinamentos poderão ser realizados por meio de Ensino a Distância (EAD), na modalidade “ao vivo”, que permita a interação entre aluno e instrutor em tempo real. Neste caso, a plataforma EAD será de responsabilidade **exclusiva** da CONTRATADA. Todavia, estes treinamentos devem contemplar todas as exigências mínimas previstas no modelo presencial: instruções para utilização, implantação, configuração, parametrização, gerenciamento e administração das funções e acessos dos equipamentos e sistemas disponibilizados. Além disso, deve ser previsto no Plano de Inserção um canal de comunicação direto entre o órgão contratante e o fornecedor para esclarecimento de dúvidas.

## 2.6. Operação assistida

2.6.1. A Operação Assistida tem por objetivo dar apoio na implantação da solução para uso efetivo da solução pelos servidores da CONTRATANTE;

2.6.2. A CONTRATADA deve disponibilizar técnicos capacitados para, após o treinamento, realizar a transferência de conhecimento de operação da solução para servidores da CONTRATANTE com perfis de multiplicadores até que esses servidores possam garantir que possuem segurança para conduzir as operações do sistema;

2.6.3. A duração da operação assistida terá início após a implantação da solução em ambiente de produção de TI e a realização do treinamento.

## 2.7. Requisitos legais

2.7.1. A contratação da solução de TI deve estar em acordo com o Manual de Boas Práticas, orientações e vedações para contratações de serviços de outsourcing de impressão<sup>11</sup> (Portaria nº 20/2016 DESIN/STI/MP), elaborado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão/STI.

2.7.2. A contratada deverá observar os critérios de sustentabilidade ambiental descrito no Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, na IN/SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, e no Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

2.7.3. Quanto à Lei nº 10.520/02, foi observada a inteligência do Art. 1º e Parágrafo único, a qual estabelece que para a aquisição de bens e serviços comuns poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão. Ainda, em seu parágrafo único, detalha bens e serviços comuns como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

2.7.4. Foi observada a Portaria nº 20, de 14 de junho de 2016, que “*Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências*”; consultada no sítio: <http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-contratacoes-de-ti>.

2.7.5. Foram consultadas também contratações similares da Administração Pública Federal, a seguir destacadas:

2.7.5.1. [Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019](#) - regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

2.7.5.2. [Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010](#) (Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União).

2.7.5.3. [Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967](#) - dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa.

2.7.5.4. [Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018](#) - Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, no âmbito do Poder Executivo Federal.

2.7.5.5. [Portaria nº 6.432, de 11 de julho de 2018](#) - Dispõe sobre a aplicação do Índice de Custos de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

## 2.8. Requisitos sociais e ambientais

2.8.1. Os equipamentos deverão conter manual em idioma português ou inglês (em formato eletrônico PDF ou impresso).

2.8.2. A logística reversa deve ser de responsabilidade da contratada, devendo a mesma obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados. Dentre as normas da legislação obrigatórias a serem seguidas, destacam-se: o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, a IN/SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), além dos preceitos de preservação ambiental.

2.8.3. A contratada deverá fornecer, no ato da assinatura do contrato, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação dos cartuchos/toners usados e o pleno atendimento à legislação anteriormente citada.

2.8.4. No caso da logística reversa, a empresa contratada deve apresentar semestralmente (no máximo), declaração confirmando o recebimento dos cartuchos e toners já utilizados e respectivas embalagens dos equipamentos, para fins de reaproveitamento no ciclo produtivo das próprias empresas, em outros ciclos (como cooperativas de reciclagem) ou outra

destinação final ambientalmente adequada. A periodicidade desse recolhimento deverá ser mensal, de forma a não deixar acumular os materiais utilizados sem serventia nas dependências da VALEC.

2.8.5. Os equipamentos fornecidos deverão possuir funcionalidades que promovam a economia de energia elétrica, como, por exemplo, modo de economia de energia.

## 2.9. Requisitos de arquitetura tecnológica

### 2.9.1. Requisitos mínimos para todos os equipamentos:

- 2.9.1.1. Impressão com a tecnologia eletrofotográfica a seco (laser, LED ou equivalente).
- 2.9.1.2. Imprimir em papel de gramatura padrão de entre 75 g/m<sup>2</sup> e 150 g/m<sup>2</sup>.
- 2.9.1.3. Imprimir em papel reciclável.
- 2.9.1.4. Impressão automática frente e verso (duplex).
- 2.9.1.5. Resolução mínima de impressão de 600x600 DPI.
- 2.9.1.6. Interface Ethernet (100 Mbps, conector RJ-45) e Interface USB 2.0.
- 2.9.1.7. Possuir recurso de contabilização de volumes impressos e copiados pelo próprio hardware, independentemente do software de gestão, para confirmação dos quantitativos informados nos relatórios.
- 2.9.1.8. Possuir o recurso de gerenciamento remoto, que permita a definição de cotas, leitura de contadores de impressão, análise de nível de toner, configuração remota, leitura de estado do equipamento, e demais funcionalidades e compatibilidades de acordo com os requisitos do sistema de gerenciamento e bilhetagem.
- 2.9.1.9. Possuir compatibilidade com estações de trabalho que operem com os sistemas operacionais Windows 10 e versões posteriores.

### 2.9.2. Requisitos mínimos para os equipamentos do tipo Multifuncional:

- 2.9.2.1. Os equipamentos deverão ter capacidade de processamento, armazenamento e memória suficientes para operar com todas as capacidades e funções solicitadas neste documento, inclusive com mais de uma capacidade ou função simultânea (impressão, cópia, digitalizações e OCR).
- 2.9.2.2. Painel em idioma português ou simbologia universal, com funcionalidade que permita ao usuário se autenticar com seu login e senha (integrado ao AD).
- 2.9.2.3. Bandeja de papel interna com capacidade mínima de 200 folhas.
- 2.9.2.4. Digitalizar documentos por meio de scanner com alimentador automático (ADF) e pelo vidro de exposição, com resolução mínima de 600x600 DPI.
- 2.9.2.5. Digitalização frente e verso automática, sem a intervenção do usuário (por exemplo, sem a necessidade de virar as folhas).
- 2.9.2.6. Alimentador ADF automático para no mínimo 50 folhas.
- 2.9.2.7. Possuir recurso de contabilização de volumes digitalizados pelo próprio hardware, independentemente do software de gestão, para confirmação dos quantitativos informados nos relatórios.
- 2.9.2.8. A digitalização deve gerar arquivos com o padrão PDF/A pesquisável, com reconhecimento óptico de caracteres (OCR) em língua portuguesa. Tal funcionalidade deve estar embarcada no equipamento.
- 2.9.2.9. Possibilidade de enviar arquivos digitalizados por meio de correio eletrônico, caminho de rede (SMB) e servidor FTP. Esta funcionalidade deve ser realizada diretamente no multifuncional.
- 2.9.2.10. Salvar documentos digitalizados em mídia móvel por meio de porta USB. Esta funcionalidade pode ser executada em computador conectado na rede ou diretamente no multifuncional.

### 2.9.3. Requisitos específicos dos equipamentos:

#### 2.9.3.1. Multifuncional Monocromática A4 – Tipo 1

- 2.9.3.1.1. Velocidade de impressão em A4 monocromático: no mínimo 10 PPM.
- 2.9.3.1.2. Velocidade de digitalização A4: no mínimo 10 lados/páginas por minuto.
- 2.9.3.1.3. Digitalização em uma ou duas passagens, por meio de ADF.
- 2.9.3.1.4. Volume Recomendado mensal: no mínimo 2.500 páginas;
- 2.9.3.1.5. Ciclo Máximo Mensal: no mínimo 10.000.
- 2.9.3.1.6. Digitalização nos formatos PDF, TIFF, JPEG, scan to e-mail, e scan to folder;
- 2.9.3.1.7. Capacidade de fazer scanner/impressão direto pela porta USB para mídias portáteis;
- 2.9.3.1.8. Possibilitar a impressão retida, na qual o trabalho é enviado para uma fila de impressão e fica retido até a liberação feita pelo usuário no equipamento.
- 2.9.3.1.9. A autenticação deverá ser integrada com AD/LDAP, utilizando suas credenciais (usuário e senha) ou ter a possibilidade de liberação através da inserção de PIN ou impressão segura.
- 2.9.3.1.10. A impressora deverá ter integração com o sistema de sensor RFID. 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.
- 2.9.3.1.11. Para utilizar tal recurso, o equipamento deverá possuir teclado físico ou virtual (ex. via painel sensível ao toque) que permita a digitação de login e senha

de usuário.

#### 2.9.3.2. Multifuncional Policromática A4 – Tipo 2

- 2.9.3.2.12. Velocidade máxima de impressão em A4 preto e branco e colorido: até 10 PPM.
- 2.9.3.2.13. Velocidade de digitalização A4: no mínimo 5 lados/páginas por minuto.
- 2.9.3.2.14. Digitalização em uma ou duas passagens, por meio de ADF.
- 2.9.3.2.15. Volume Recomendado mensal: no mínimo 500 páginas;
- 2.9.3.2.16. Ciclo Máximo Mensal: no mínimo 1.000.
- 2.9.3.2.17. Digitalização nos formatos PDF, TIFF, JPEG, scan to e-mail, e scan to folder;
- 2.9.3.2.18. Capacidade de fazer scanner/impressão direto pela porta USB para mídias portáteis;

#### 2.9.3.3. Multifuncional A3 e A4 Policromático com Tecnologia a laser – Tipo 3

- 2.9.3.3.19. Velocidade de impressão em A4 em preto e branco e colorido: a partir de 10 PPM;
- 2.9.3.3.20. Papéis nos tamanhos A3, A4, A5, A6 e ofício;
- 2.9.3.3.21. Tecnologia de Impressão: a laser
- 2.9.3.3.22. Volume Recomendado mensal: no mínimo 2.000;
- 2.9.3.3.23. Ciclo Máximo Mensal: 10.000.
- 2.9.3.3.24. Digitalização nos formatos PDF, TIFF, JPEG, scan to e-mail, e scan to folder;
- 2.9.3.3.25. Capacidade de fazer scanner/impressão direto pela porta USB para mídias portáteis;
- 2.9.3.3.26. Possibilitar a impressão retida, na qual o trabalho é enviado para uma fila de impressão e fica retido até a liberação feita pelo usuário no equipamento.
- 2.9.3.3.27. A autenticação deverá ser integrada com AD/LDAP, utilizando suas credencias (usuário e senha) ou ter a possibilidade de liberação através da inserção de PIN ou impressão segura.
- 2.9.3.3.28. A impressora deverá ter integração com o sistema de sensor RFID. 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.
- 2.9.3.3.29. Para utilizar tal recurso, o equipamento deverá possuir teclado físico ou virtual (ex. via painel sensível ao toque) que permita a digitação de login e senha de usuário.

#### 2.9.4. Requisitos do sistema de gerenciamento de impressão e de bilhetagem:

- 2.9.4.1. Os aplicativos de gerenciamento de impressão e de gerenciamento de bilhetagem comporão um único produto, denominado neste capítulo apenas por “sistema” e aqui detalhado.
- 2.9.4.2. O sistema deve ser instalado nas dependências da VALEC sob orientação da Superintendência da Tecnologia da Informação.
- 2.9.4.3. Não será aceita infraestrutura em nuvem que disponibilize o mesmo serviço disponibilizada pela contratada, considerando o custo de consumo de banda e o sigilo das informações de documentos gerados pelos empregados da VALEC, tais como títulos de documentos, matrículas e datas.
- 2.9.4.4. Registre-se que estas informações são sensíveis e, por conta disto, devem estar armazenadas na infraestrutura da VALEC.
- 2.9.4.5. O acesso à gestão do sistema de bilhetagem será disponibilizado apenas aos usuários indicados pelo gestor do contrato ou autoridade competente.
- 2.9.4.6. O fornecedor deve possuir apenas acessos de consulta (quando necessário) ou acesso para suporte/manutenção, não havendo a possibilidade de manipulação dos dados de bilhetagem por parte do mesmo.

#### 2.9.5. Funcionalidades mínimas do sistema de bilhetagem e gestão:

- 2.9.5.1. Possuir interface Web (Browser) ou cliente/servidor, em língua portuguesa.
- 2.9.5.2. Monitorar os equipamentos on-line, possibilitando, no mínimo, gerenciar remotamente, via rede TCP/IP, os equipamentos instalados, permitindo efetuar alterações de configuração, checagem do status de impressão e do nível dos suprimentos de impressão.
- 2.9.5.3. Realizar inventário automático dos equipamentos.
- 2.9.5.4. Contabilizar impressões, cópias e digitalizações, separando por tipo de equipamento (tipos 1 a 4 descritos neste documento), cor (mono e policromáticas) e tamanho (A3 e A4).
- 2.9.5.5. Contabilizar apenas as digitalizações que geraram arquivo digitalizado (tradicionalmente em formato PDF/A). Não deve ser incluído neste cômputo as digitalizações do processo de cópia de documento. O objetivo deste cômputo é formar uma base estatística para gerenciamento.
- 2.9.5.6. Computar uma digitalização por cada lado digitalizado.
- 2.9.5.7. Integração/authenticação com o sistema de serviço de diretório - Microsoft Active Directory, de modo que seja possível contabilizar a quantidade de impressões e digitalizações por usuários de forma automática (sem a necessidade de informar a senha).
- 2.9.5.8. Possuir controle e monitoramento sobre a fila de impressão e possibilitar

também a criação de cotas de impressão para usuários ou grupos de usuários.

2.9.5.9. Permitir estabelecer cotas diferenciadas para impressões monocromáticas e policromáticas.

2.9.5.10. Permitir a ordenação dos relatórios por ordem alfabética de usuários.

2.9.5.11. Permitir a exportação dos dados para análise em planilha eletrônica compatível com Microsoft Excel.

2.9.5.12. Permitir a definição de custos de página impressa por equipamento, diferenciando custos para impressão monocromática e policromática, bem como a separação entre impressão A3 e A4.

2.9.5.13. Permitir a definição de centros de custo para usuários e a geração de relatórios a partir dos relatórios a partir dos mesmos.

2.9.5.14. Permitir bilhetagem do total de páginas impressas no período, contabilizando por impressora, por usuário, por centro de custo e/ou grupo.

2.9.5.15. Permitir a definição do limite de cotas informativas por usuário e a geração de relatórios de utilização de cotas.

2.9.5.16. Permitir o gerenciamento das cotas, ou seja, a programação de depósitos mensais ou anuais nas cotas dos usuários e Centros de Custos, a fim de automatizar a gestão dos limites.

2.9.5.17. Fornecer histórico de utilização dos consumíveis com vida útil real, por equipamento.

2.9.5.18. Realizar atualizações, visualizações e alterações remotas nas configurações dos componentes das impressoras e multifuncionais.

2.9.5.19. Disponibilizar funcionalidade que permita ao gestor a definição de perfis de utilização.

2.9.5.20. Capturar contadores das impressoras automaticamente.

2.9.5.21. Permitir compartilhamento de cotas entre os usuários de um grupo de usuários e entre as impressoras de um grupo de multifuncionais.

2.9.5.22. Implementar, por padrão, a impressão monocromática em modo duplex (frente e verso).

2.9.5.23. O sistema deve possuir recursos de redirecionamento dos trabalhos de impressão de uma impressora que esteja off-line para outra impressora online, mantendo-se a contabilização para o usuário de origem. É necessário que o usuário seja notificado em tela, inclusive com possibilidade de optar para qual equipamento o trabalho deva ser encaminhado.

#### 2.9.6. **Relatórios mínimos do sistema de bilhetagem e gestão:**

2.9.7. O sistema deve implementar, no mínimo, os seguintes relatórios gerenciais:

2.9.8. Relatórios que incluam informações de auditoria como nome do usuário, nome do trabalho impresso, horário de impressão, equipamento onde o trabalho foi impresso, número de páginas, modo de impressão (colorido ou monocromático), tamanho do papel e custo para cada trabalho impresso ou copiado.

2.9.9. Relatório diário de funcionamento dos equipamentos, apresentando registro de chamados de assistência técnica e manutenção e registro de páginas impressas;

2.9.10. Relatório mensal, emitido até o quinto dia útil do mês subsequente, apresentando o número de chamados de assistência técnica por equipamento, o número de páginas impressas produzidas por equipamento e o período em que o equipamento ficou indisponível.

2.9.11. O sistema deve gerar relatórios que permitam a auditoria, controle de bilhetagem de páginas digitalizadas, impressas ou copiadas (descartando as tarefas não executadas que forem enviadas à fila de impressão), controle de cotas de impressão e tarifação de páginas.

#### 2.9.12. **Classificação e organização de dados para relatórios e consultas do sistema de bilhetagem e gestão:**

2.9.12.1. O sistema deve permitir a geração de consultas e 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 os seguintes filtros:

2.9.12.2. Por local (conforme cadastrado no sistema): setor, departamento, unidade da VALEC;

2.9.12.3. Por tipo de equipamento: tipos 1 a 4 definidos neste Estudo;

2.9.12.4. Por equipamento individualizado;

2.9.12.5. Por centro de custo;

2.9.12.6. Por usuário e por grupo de usuários;

2.9.12.7. Por tamanho de papel;

2.9.12.8. Por tipo de impressão: monocromática, policromática;

2.9.12.9. Por modo de impressão: modo econômico, modo normal;

2.9.12.10. Por sigilo de documento: quantidade de impressões classificadas como sigilosas/confidenciais por usuário.

#### 2.10. **Requisitos para o sistema de registro de atendimento (suporte técnico)**

2.10.1. A contratada deverá disponibilizar meio eletrônico de registro e acompanhamento dos chamados técnicos, 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:

2.10.2. Operar através da WEB (Internet e Intranet), telefone 0800 (discagem direta gratuita), e-mail, sistema de registro de chamados e outros. A abertura de chamado técnico será concedida apenas a usuários previamente autorizados pelo gestor do contrato.

2.10.3. Estar disponível em língua portuguesa.

2.10.4. Permitir acesso por meio de senha individual, podendo ser alterada a qualquer momento pelo próprio usuário.

2.10.5. Permitir que os usuários efetuem consultas, via WEB, sobre a situação (status) dos seus chamados técnicos e que os mesmos possam incluir ou solicitar informações adicionais.

2.10.6. Permitir emissão de consulta relativa à quantidade de chamados abertos, com possibilidade de filtrar por data e estado do chamado (em aberto, encerrado, etc.).

#### 2.11. **Requisitos de projeto e de implementação**

2.11.1. A implantação ou a remoção de equipamentos deverá ser provida de projeto prévio, com autorização da VALEC e do responsável na unidade onde o serviço será prestado.

2.11.2. Este projeto deverá conter (entre outros):

2.11.2.1. Descrição dos equipamentos que serão instalados ou removidos (marca e modelo), com respectivo número de série.

2.11.2.2. Data e horários previstos para início e término dos serviços.

2.11.2.3. Alterações previstas, como pontos de rede, pontos elétricos e outros aplicáveis.

#### 2.12. **Requisitos de implantação**

2.12.1. Os serviços deverão ser prestados sob regime de execução indireta.

2.12.2. A solução poderá ser composta por mais de um fabricante, desde que haja interoperabilidade entre os componentes da solução, com gerenciamento centralizado.

2.12.3. A CONTRATADA deverá:

2.12.3.1. Fornecer todos os materiais necessários à instalação física, à configuração e ao perfeito funcionamento dos equipamentos, incluindo os cabos elétricos e lógicos (no mínimo categoria 5E).

2.12.3.2. Prover, quando necessário, os cabos de rede local com conectores RJ45. A VALEC não utiliza conexões de impressão por meio de WiFi.

2.12.3.3. Realizar a instalação e configuração de drivers dos equipamentos nas estações de trabalho dos usuários da solução para permitir a utilização dos equipamentos disponibilizados. Cada estação de trabalho deverá possuir a correta configuração de, no mínimo, dois equipamentos disponibilizados na unidade (salvo os casos em que só houver um equipamento disponível).

2.12.3.4. Fornecer e instalar, com o apoio da VALEC, computadores (servidores) e respectivos aplicativos que proverão o serviço de impressão e os sistemas de bilhetagem e gestão, no Datacenter da VALEC em Brasília/DF.

2.12.3.5. Configurar o software de bilhetagem e gestão para permitir acesso de usuário específico (fiscal e outros).

2.12.3.6. Realizar testes para concluir o projeto de implantação da unidade.

#### 2.13. **Requisitos de garantia e manutenção**

2.13.1. Após a implantação da solução, a CONTRATADA deverá prestar, presencialmente, serviço contínuo de manutenção corretiva, reinstalação de equipamentos e/ou substituição de equipamentos após detecção e comunicação de problema por parte da VALEC.

2.13.2. Considera-se para a realização de manutenção corretiva, a reoperacionalização completa ou a substituição do equipamento danificado por outro de, no mínimo, capacidade e qualidade equivalentes.

2.13.3. A contratada deverá substituir, de acordo com os níveis de serviço, o equipamento utilizado na solução, já instalado, por um novo, igual ou superior em características técnicas, sem ônus para a VALEC, quando comprovados defeitos de fabricação do próprio ou de seus componentes, que comprometerem seu desempenho ou limitem seu uso.

2.13.4. A VALEC considerará a manutenção efetivamente concluída quando sua equipe técnica receber a confirmação pelo usuário da conclusão do chamado. O chamado rejeitado pela equipe será reaberto, quantas vezes forem necessárias, não cabendo ônus pelos reclamados. Os prazos são definidos em relação ao instante da comunicação do problema.

2.13.5. Demais responsabilidades da CONTRATADA:

2.13.5.1. Fornecer todos os serviços de suporte técnico e manutenção de equipamento e dos sistemas a fim de manter a disponibilidade dos serviços.

2.13.5.2. Permitir a formalização de abertura de chamado técnico.

2.13.5.3. Configuração local (desktops) de drivers e software para acesso aos equipamentos.

2.13.5.4. Gerenciar a vida útil dos suprimentos (inclusive papel) de forma a prever e planejar a substituição antecipada dos mesmos, sem interrupção dos serviços.

2.13.5.5. Fornecer e substituir, quando necessário, toner, kit fusor, e demais suprimentos incluindo papel.

- 2.13.5.6. Instalar, configurar e desinstalar equipamentos.
- 2.13.5.7. Corrigir, consertar e substituir equipamentos defeituosos.
- 2.13.5.8. Realizar o transporte e a logística necessários para a manutenção dos equipamentos.
- 2.13.5.9. Efetuar periodicamente a limpeza interna, externa, do caminho do papel, do rolo de coleta, da área do cartucho, do vidro de digitalização e similares periódica dos equipamentos;
- 2.13.5.10. Após a realização dos serviços de garantia, deverá apresentar um Relatório de Visita, contendo identificação do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, técnico responsável pela solução, as providências adotadas e outras informações pertinentes. Este relatório deverá ser homologado por responsável da VALEC.
- 2.13.5.11. Manter continuamente uma base de conhecimento com todas as informações de processos, atividades e tarefas referentes aos serviços, ocorrências de problemas, suas resoluções e lições aprendidas, tempo de resposta e resolução do problema. Esta base de conhecimento deve estar acessível aos técnicos e gestores da VALEC.
- 2.13.5.12. Monitorar, continuamente, a disponibilidade, a manutenção de conservação e a qualidade dos serviços prestados, provocando, quando cabível, a manutenção dos equipamentos.
- 2.13.5.13. Armazenar nas dependências da VALEC, em cada uma das unidades (relacionadas no Anexo I – Estimativa de distribuição total dos equipamentos”) que possua demanda mensal superior a 2.000 páginas por mês, suprimento do tipo toner suficiente para o consumo de no mínimo uma semana, de todo o parque de equipamentos instalados naquelas localidades.
- 2.13.5.14. Deverão utilizar ferramenta ITSM da VALEC para capturar chamados, podendo utilizar internamente e de forma transparente ao usuário sua própria solução de gerenciamento de chamados.

#### 2.14. **Requisitos de experiência profissional**

- 2.14.1. Os profissionais da contratada deverão possuir todo o conhecimento e experiência necessários para a implantação e suporte técnico da contratação proposta neste documento, nenhum treinamento será oferecido pela VALEC. Sugere-se que para fins de experiência, o líder da equipe de implantação tenha participado em ao menos dois projetos de implantação similar, contemplando a instalação de, pelo menos, 30 equipamentos (impressoras ou multifuncionais). Estes requisitos não serão validados pela VALEC e servem, tão somente, de orientação para que a contratada defina recursos técnicos em acordo com a dimensão e complexidade do projeto. Os riscos de alocação de profissionais com capacidade aquém do projeto são de inteira responsabilidade da contratada.

#### 2.15. **Requisitos de formação de equipe**

- 2.15.1. A equipe deverá ser preparada e especializada na preparação e instalação da solução contratada, devendo ter experiência de outras instalações semelhantes.

#### 2.16. **Requisitos de metodologia de trabalho**

- 2.16.1. Os técnicos da CONTRATADA deverão configurar, quando necessário, desktop de usuário para permitir utilizar os equipamentos da solução. Para tal, será concedido senha/login específico para realizar o procedimento nas estações dos usuários. Esta operação poderá ser realizada por meio de scripts automatizados, como por exemplo, com integração via perfis de usuário no diretório do sistema operacional.
- 2.16.2. Todas as solicitações feitas pela VALEC deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

#### 2.17. **Requisitos de segurança da informação**

- 2.17.1. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) da VALEC vigente a época, e de suas normas complementares.
- 2.17.2. Nos casos de substituição de equipamentos que possuem mecanismos de armazenamento interno dos documentos impressos, copiados ou digitalizados, como discos rígidos ou outros meios de armazenamento não volátil, a CONTRATADA deverá realizar a completa exclusão dos dados previamente à retirada do equipamento, com a posterior comprovação por servidor da VALEC.
- 2.17.3. O ateste para esta atividade será emitido por servidor habilitado, após a realização e confirmação da operação.

#### 2.18. **Necessidades de adequação do ambiente interno para a execução contratual**

- 2.18.1. A rede de dados da VALEC e seu Datacenter (em Brasília/DF) estão preparados para receber os equipamentos (servidores de rede) para instalação dos aplicativos de gestão de bilhetagem e de gerenciamento de impressão.
- 2.18.2. As estações de trabalho da VALEC são compatíveis com drivers padrões de impressão e digitalização. A topologia de rede da VALEC é adequada aos padrões de comunicação de dados desses equipamentos.
- 2.18.3. Ressalta-se que o software de gestão de bilhetagem e de gerenciamento de impressão, bem como o servidor de impressão e respectivo backup serão fornecidos pela Contratada sem nenhum tipo de acréscimo no valor, tendo seus custos diluídos nos valores apresentados para impressão dentro da franquia mais excedente.
- 2.18.4. Infraestrutura Elétrica: Atualmente, equipamentos semelhantes já estão disponíveis nas unidades da VALEC. Eventualmente serão necessários transformadores de tensão para equipamentos que normalmente são fabricados apenas em 110V e que serão



instalados em unidades onde a energia local é de 220V. Nestes casos, o fornecimento de transformadores de tensão será de responsabilidade da Contratada. Em casos eventuais, serão necessários adaptadores de tomada de energia elétrica.

2.18.5. Logística: A atividades de logística, tais como transporte, instalação e desinstalação de equipamentos e suprimentos, bem como o recolhimento e o destino final destes, são de responsabilidade da Contratada. A CONTRATADA é responsável pela logística de fornecimento de papel, que faz parte deste processo.

## 2.19. Recursos necessários à implantação e à manutenção da solução

### 2.19.1. Recursos materiais

2.19.1.1. Para os serviços a serem prestados nas dependências da VALEC, quando necessário, a CONTRATANTE deverá disponibilizar os seguintes recursos materiais, para todos os colaboradores da CONTRATADA: cada um com mesa, cadeira e telefone com ramal localizado nas dependências da VALEC, conforme seja possível e necessário.

2.19.1.2. Para os serviços a serem prestados nas dependências da VALEC, a CONTRATADA deverá disponibilizar, para todos seus colaboradores, microcomputadores e ferramentas necessárias para execução dos serviços.

### 2.19.2. Toner e demais suprimentos:

2.19.3. **Recurso:** toner e demais suprimentos utilizados pelos multifuncionais.

2.19.4. **Quantidade:** de acordo com a utilização e necessidade de cada equipamento.

2.19.5. **Disponibilidade:** a disponibilidade de toner e demais suprimentos deve ser imediata. Sugere-se que a empresa fornecedora disponibilize suprimentos reservas nas unidades da VALEC de forma a permitir que haja estoque para, no mínimo, uma semana.

2.19.6. **Ação para obtenção do recurso:** A empresa contratada deverá monitorar a vida útil desses produtos a fim de não haver interrupção do serviço. A substituição deve ser proativa, ou seja, sem a necessidade da comunicação prévia pela VALEC. Não deve haver interrupção do serviço por mais de 02 (duas) horas.

2.19.7. **Responsável:** A empresa contratada deverá utilizar de software de gestão para monitorar a vida útil destes produtos e realizar a substituição tempestiva.

## 2.20. Recursos humanos

2.20.1. Cabe à CONTRATANTE manter profissionais capacitados a gerir e fiscalizar a prestação do serviço, devendo designar, por portaria, equipe de fiscalização do contrato, nos termos da IN nº 01/2019/GD/ME, para promover a gestão e fiscalização contratual.

## 2.21. Demais requisitos

2.21.1. São de responsabilidade da CONTRATADA todos os itens que contemplam a prestação dos serviços: fornecimento e disponibilidade dos equipamentos, software de gerenciamento de ativos e bilhetagem das páginas, assistência técnica de manutenção preventiva (incluindo limpeza periódica) e corretiva, treinamento de usuários, reposição de peças e insumos/consumíveis, instalação e configuração dos equipamentos nos desktops dos usuários, quando necessário.

2.21.2. É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer a solução completa - hardware e software - para os serviços de bilhetagem e gestão da solução.

2.21.3. É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer equipamentos na voltagem específica da unidade da VALEC ou do uso de transformadores de tensão, caso seja essa a recomendação do fabricante.

2.21.4. O software de gestão deverá ser compatível com sistema operacional Windows Server ou Linux (providos pela CONTRATADA). Tanto o hardware (servidores) quanto o software básico (sistemas operacionais) necessários para hospedar o software de gestão serão de responsabilidade da CONTRATADA, portanto, as versões e distribuições dos sistemas operacionais serão definidas pela CONTRATADA.

## 3. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

3.1. A presente sessão contém o registro do quantitativo estimado de bens e serviços necessários para a composição da solução a ser contratada, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo. Busca-se descrever também os métodos, metodologias e técnicas de estimativas que foram utilizados, nos termos do inciso I do art. 11 da IN SGD-ME n. 01/2019.

3.2. Em primeira análise a principal variável de calibragem de demanda é a quantidade de cópias impressas. De acordo com o quadro presente no item 3.4 do estudo, nos últimos 12 meses foram impressas 202.000 cópias, com uma média de 16.800 cópias por mês.

3.3. Com o auxílio da ferramenta Power Bi, foi elaborado painel com uma visão geral de cópias impressas conforme ilustra a imagem abaixo:



Fonte: Serviço de Impressão - Extraído em 15/06/21

3.4. Com estas informações foi possível observar que a quantidade e a distribuição dos jobs de impressão ao longo dos últimos 12 meses com nota para os meses de junho, julho e agosto. Acredita-se que estas diferenças ocorram por conta do movimento natural de afastamentos por conta de férias que ocorrem na empresa, mesmo tendo uma grande variação, na média apresentam a distorção do quantitativo equilibra estudos projectionais da demanda.

3.5. Estes números são coerentes com a quantidade de usuários, setores e diretorias e apresentam uma leve tendência de alta para os próximos 36 meses.

3.6. Em análise aos dados históricos da VALEC foi constatado que no ano de 2016, foi conduzido processo de seleção de fornecedor, conforme instruído no processo 51402.170770/2016-94, onde se sagrou vencedora do certame a empresa ADVEN. A execução contratual transcorreu de maneira pacífica, tendo por algumas vezes supressões e diminuição de demanda por parte da VALEC e em todos os cenários a empresa foi favorável as supressões de equipamentos e de demanda, representando grande redução numérica despido durante a execução orçamentária.

3.7. Considerando os dados históricos e os fatos transcorridos durante a execução contratual, podemos projetar um número mais equilibrado da real necessidade da empresa para contratação do serviço de outsourcing de impressão, tendo por base os dados demonstrados abaixo:

Consumo Anual por Impressora	
Impressora	Cópias
08-mf-corredor	25964
09-mf-corredor	29051
10-mf-corredor	34325
11-mf-corredor	29042
12-mf-corredor	20920
12-p-dineg	1365
12-p-diraf	1699
13-mf-corredor	11601
13-mf-sucon	23859
13-p-diren	871
14-mf-ascom	4182
14-mf-corredor	19208
14-p-presidente	362

3.7.1. No quadro abaixo é detalhado o consumo mensal de cada um dos equipamentos mês a mês durante um período de 12 meses.

Impressora	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	Total Geral
08-mf-	3295	1904	3095	1725	2393	778			3046	4255	3122	2351	25964

corredor	5171	2450	2865	1219	2344	523			3581	3407	4745	2746	29051
09-mf-corredor	2485	3646	3665	2309	2684	1234		268	3627	5202	4199	5006	34325
10-mf-corredor	3382	3182	967	1916	4968	872		373	3024	5887	2702	1769	29042
11-mf-corredor	2550	1882	2552	1904	1698	661		245	2374	2859	2863	1332	20920
12-p-dineg					1			1	289	617	362	95	1365
12-p-diraf	168	9	73	114	115	139	286	136	129	353	16	112	1650
13-mf-corredor	1982	1217	369	684	540	400		362	1415	1805	1746	1081	11601
13-mf-sucon	15464	724	687	236	359	129	699	1160	606	1235	1179	1381	23859
13-p-diren	183	13	3	24	80	369	1		38	1	119	26	857
14-mf-ascom	606	271	278	121	162	343	572	390	233	260	368	454	4058
14-mf-corredor	1881	1159	1320	1742	1675	509		207	1724	2622	3930	2439	19208
14-p-presidente	15	7	174	19							7	140	362
Total Geral	37182	16464	16048	12013	17019	5957	1558	3142	20086	28503	25358	18932	202262

#### 4. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

4.1. As três principais soluções de impressão encontradas atualmente no mercado consistem na contratação dos serviços de impressão na modalidade franquia de páginas mais excedente, locação de equipamentos de impressão e digitalização ou aquisição de equipamentos.

SOLUÇÕES	DESCRIÇÃO
1	Aquisição de Equipamentos
2	Locação de Equipamentos
3	Outsourcing de impressão

4.2. Análise de projetos similares realizados por outros órgãos/entidades da Administração Pública

##### 4.2.1. Outsourcing de Impressão, modelo “franquia e excedente”

4.2.1.1. O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISF foi instituído pelo Decreto nº 1.048, de 21 de janeiro de 1994 e atualizado pelo Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, com o objetivo de organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal. A VALEC, como órgão participante do SISF, segue as recomendações definidas para este sistema.

4.2.1.2. A Secretaria de Tecnologia da Informação, do Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), publicou a Portaria n. 20, de 14 de junho de 2016, com força legal, que dispõe sobre orientações para a contratação de soluções de tecnologia da informação. Dentre essas orientações, destaca-se o Manual de Boas Práticas, orientações e vedações para contratações de serviços de outsourcing de impressão <sup>[1]</sup> (doravante denominado “manual de boas práticas de outsourcing”), que representa um conjunto de orientações sobre os aspectos gerais na contratação de serviços de impressão, digitalização, reprodução de cópias com fornecimento de equipamentos e insumos, inclusive suporte, manutenção e disponibilização de sistema de gerenciamento para controle de cópias (outsourcing) no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional. O referido manual de boas práticas de outsourcing sugere a contratação preferencial de serviços de outsourcing de impressão na modalidade franquia de páginas mais excedente, no lugar de aquisição ou locação de equipamentos de impressão e digitalização.

4.2.1.3. Ao analisar o manual de boas práticas de outsourcing, tendo o resultado final dos serviços – impressão de documentos - como base para a contabilização financeira, conclui-se que este formato é bem adequado para a Administração Pública se comparado ao modelo de locação ou aquisição de impressoras (ou multifuncionais).

4.2.1.4. Este modelo prevê que os custos do fornecedor sejam diluídos numa franquia mensal, garantindo um consumo mínimo e assim diminuindo o risco de baixo faturamento. Para o excedente, a Contratante deve definir um percentual estimado de demanda, em que os valores unitários praticados serão inferiores aos valores unitários da franquia.

4.2.1.5. Ao focar a estratégia de contratação no quantitativo de folhas impressas, relativiza-se a personificação dos equipamentos, diminuindo a quantidade de equipamentos disponibilizados e aumentando o uso daqueles instalados (diminuindo a ociosidade).

4.2.1.6. Por fim, a VALEC observou que o modelo “franquia e excedente” se adequa à sua necessidade, bem como vem sendo praticado por órgãos similares.

4.2.1.7. Neste tocante, cumpre ressaltar que em pesquisa de contratos semelhantes (por meio da planilha “Outsourcing de Impressão”, disponível no site Compras Governamentais <sup>[2]</sup> consultada entre os dias 07 a 15/06/2021, como também pesquisas por outros contratos públicos realizados por meio da Internet), foram identificadas as seguintes contratações similares.

Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATSER	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
				OUTSOURCING DE							

00001/2021	00002	Dispensa de Licitação	26654	IMPRESSAO - PAGINAS A4 - MONOCROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINA	60.000	R\$ 0,05	SOL E LUZ COMERCIO E SERVICOS EIRELI	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.BAIANO	154579 - INSTITUTO FEDERAL BAIANO/CAMPUS VALENÇA	24/03/2021
00006/2021	00001	Dispensa de Licitação	26573	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A4 - MONOCROMATICO - DENTRO DA FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINAS MÊS	204.000	R\$ 0,064	MAQ-LAREM MAQUINAS MOVEIS E EQUIPAMENTOS LTDA	MINISTERIO DA SAUDE	257046 - DISTRITO SANIT.ESP.INDÍGENA POTIGUARA	22/03/2021
00006/2021	00002	Dispensa de Licitação	26654	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A4 - MONOCROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINA	70.300	R\$ 0,064	MAQ-LAREM MAQUINAS MOVEIS E EQUIPAMENTOS LTDA	MINISTERIO DA SAUDE	257046 - DISTRITO SANIT.ESP.INDÍGENA POTIGUARA	22/03/2021
00001/2021	00001	Dispensa de Licitação	26573	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A4 - MONOCROMATICO - DENTRO DA FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINAS MÊS	120.000	R\$ 0,08	SOL E LUZ COMERCIO E SERVICOS EIRELI	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.BAIANO	154579 - INSTITUTO FEDERAL BAIANO/CAMPUS VALENÇA	24/03/2021
00001/2021	00002	Dispensa de Licitação	26662	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A4 - MONOCROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA COM PAPEL	PÁGINA	27.000	R\$ 0,20	IMPACTO SERVICOS GERAIS LTDA	MINISTERIO DA CIENCIA,TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240252 - INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA	28/01/2021
00001/2021	00004	Dispensa de Licitação	26689	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A3 - MONOCROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA COM PAPEL	PÁGINA	500	R\$ 0,40	IMPACTO SERVICOS GERAIS LTDA	MINISTERIO DA CIENCIA,TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240252 - INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA	28/01/2021
00001/2021	00001	Dispensa de Licitação	26700	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A4 - POLICROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA - COM PAPEL	PÁGINA	8.000	R\$ 1,30	IMPACTO SERVICOS GERAIS LTDA	MINISTERIO DA CIENCIA,TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240252 - INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA	28/01/2021
00001/2021	00003	Dispensa de Licitação	26727	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - PAGINAS A3 - POLICROMATICO - EXCEDENTE A FRANQUIA - COM PAPEL	PÁGINA	500	R\$ 2,60	IMPACTO SERVICOS GERAIS LTDA	MINISTERIO DA CIENCIA,TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240252 - INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA	28/01/2021

[1] <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/BoasPraticasorientacoesvedacoesparacontratacaodeServicosdeOutsourcingdelmpressaovre1a.pdf>

[2] <https://www.governoeletronico.gov.br/eixos-de-atuacao/governo/sistema-de-administracao-dos-recursos-de-tecnologia-da-informacao-sisp/ncti-nucleo-de-contratacoes-de-tecnologia-da-informacao/consulta-licitacoes-de-ti>

#### 4.2.2. Aquisição de Equipamentos

4.2.2.1. O documento "Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Serviços de Outsourcing de Impressão" (Portaria nº 20/2016 DESIN/STI/MP), elaborado pela Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, afirma, no item 10.1.1, que **"ficam vedadas as contratações de aquisição de equipamentos de impressão quando houver a possibilidade da contratação de outsourcing de impressão para atendimento das necessidades de impressões e cópias"**.

4.2.2.2. No caso em pauta, existe essa possibilidade da contratação de outsourcing e, portanto, o modelo de aquisição (compra) foi descartado pela VALEC.

#### 4.2.3. Locação de Equipamentos

4.2.3.1. O documento "Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Serviços de Outsourcing de Impressão" (Portaria nº 20/2016 DESIN/STI/MP), elaborado pela Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, afirma, no item 10.1.1, que **"ficam vedadas as contratações de locação de equipamentos de impressão e digitalização quando houver a possibilidade da contratação de outsourcing de impressão – modalidade de franquia de páginas mais excedente, para atendimento das necessidades de impressões e cópias"**.

4.2.3.2. No presente caso, existe essa possibilidade da contratação de outsourcing na modalidade de franquia de páginas mais excedente, sendo, portanto, descartada a locação de equipamentos.

### 5. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

5.1. Consiste em uma análise crítica entre as diferentes soluções, considerando o aspecto econômico (TCO) entre as Soluções e os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance

dos objetivos da contratação.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de Equipamentos
2	Locação de Equipamentos
3	Outsourcing de impressão

## 5.2. Análise Comparativa de Soluções

### 5.2.1. Solução 1 - Aquisição de equipamentos multifuncionais

5.2.1.1. O documento “Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Serviços de Outsourcing de Impressão” (Portaria nº 20/2016 STI/MP), elaborado pela Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, orienta, que: *“ficam vedadas as contratações de aquisição de equipamentos de impressão quando houver a possibilidade da contratação de Outsourcing de impressão para atendimento das necessidades de impressões e cópias”*.

5.2.1.2. Nesse caso, seguindo orientação da referida portaria, está descartada a adoção ou contratação deste modelo no âmbito da VALEC. Também não foram encontradas contratações atuais para este tipo (modelo) de contratação na APF.

### 5.2.2. Solução 2 - Locação de equipamentos multifuncionais

#### 5.2.2.1.

5.2.2.2. Abaixo transcrevemos as recomendações do documento “Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão”:

(...)

Recomendações gerais para um cenário de locação de equipamentos de impressão com pagamento de páginas impressas: Ficam vedadas as contratações de locação de equipamentos de impressão e digitalização, quando houver a possibilidade da contratação de outsourcing de impressão – modalidade franquia de páginas mais excedente, para atendimento das necessidades de impressões e cópias. Solicitações de excepcionalidade ao disposto nesse item deverão ser submetidas pelo órgão, com as devidas justificativas, à apreciação da STI/MP.

(...)

5.2.2.3. Em pesquisa de contratos semelhantes, disponíveis no site Compras Governamentais, consultada entre 14/05/2021 e 15/06/2021, como também pesquisas por outros contratos públicos realizados por meio da Internet, foram identificadas as seguintes contratações similares (4220944).

Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATSER	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<input type="checkbox"/>	00006/2021	00007	Pregão	23183	PRESTACAO DE SERVICIO DE REPROGRAFIA - OPERACAO DE EQUIPAMENTO	OUTRAS UNIDADES	1.980	R\$ 0,03	MASTEC CARTUCHOS E TONER DE PIRAPORA LTDA	ESTADO DE MINAS GERAIS	985023 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA	21/05/2021
<input type="checkbox"/>	00004/2020	00002	Pregão	26905	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - SEM FRANQUIA - PAGINAS IMPRESSAS CLICK A4 MONOCROMATICA COM PAPEL	PÁGINA	211.000	R\$ 0,04	TC COMERCIO DE SERVICOS E TECNOLOGIA EIRELI	ESTADO DO PIAUÍ	926478 - MIN.PUB.CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ	04/08/2020
<input type="checkbox"/>	00025/2020	00003	Pregão	26824	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - LOCACAO PAGINAS IMPRESSAS A4 MONOCROMATICA COM PAPEL	PÁGINA	72.000	R\$ 0,06	EVOLVIA TECNOLOGIC COMERCIO E SERVICOS EIRELI	ESTADO DE RONDONIA	926231 - SOCIEDADE DE PORTOS E HIDROVIAS DE RONDONIA	02/12/2020
<input type="checkbox"/>	00006/2021	00006	Pregão	23183	PRESTACAO DE SERVICIO DE REPROGRAFIA - OPERACAO DE EQUIPAMENTO	OUTRAS UNIDADES	6.000	R\$ 0,28	MASTEC CARTUCHOS E TONER DE PIRAPORA LTDA	ESTADO DE MINAS GERAIS	985023 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA	21/05/2021
<input type="checkbox"/>	00025/2020	00004	Pregão	26867	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - LOCACAO PAGINAS IMPRESSAS A4 POLICROMATICA COM PAPEL	PÁGINA	6.000	R\$ 0,35	EVOLVIA TECNOLOGIC COMERCIO E SERVICOS EIRELI	ESTADO DE RONDONIA	926231 - SOCIEDADE DE PORTOS E HIDROVIAS DE RONDONIA	02/12/2020
<input type="checkbox"/>	00006/2021	00003	Pregão	23183	PRESTACAO DE SERVICIO DE REPROGRAFIA - OPERACAO DE EQUIPAMENTO	OUTRAS UNIDADES	9.000	R\$ 0,40	MASTEC CARTUCHOS E TONER DE PIRAPORA LTDA	ESTADO DE MINAS GERAIS	985023 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA	21/05/2021
<input type="checkbox"/>	00025/2020	00006	Pregão	26840	OUTSOURCING DE IMPRESSAO - LOCACAO PAGINAS IMPRESSAS A3 MONOCROMATICA A3 COM PAPEL	PÁGINA	720	R\$ 4,00	EVOLVIA TECNOLOGIC COMERCIO E SERVICOS EIRELI	ESTADO DE RONDONIA	926231 - SOCIEDADE DE PORTOS E HIDROVIAS DE RONDONIA	02/12/2020

### 5.2.3. Solução 3 - Outsourcing de Impressão, modelo “franquia mais páginas excedentes”

5.2.3.1. Contratação na modalidade franquia de páginas, com pagamento adicional pelas páginas excedentes. Nesta modalidade, é previsto o pagamento de uma franquia mínima mensal de páginas impressas por equipamento, além do pagamento pelas páginas impressas que excederem a franquia mensal. Além disso, a cada 6(seis) meses de contrato deve haver uma compensação de páginas não utilizadas na franquia.

5.2.3.2. A Secretaria de Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP) publicou a Portaria nº 20, de 14 de junho de 2016, com força legal, que dispõe sobre orientações para a

contratação de soluções de tecnologia da informação. Dentre essas orientações, destaca-se o Manual de Boas Práticas, orientações e vedações para contratações de serviços de Outsourcing de impressão (doravante denominado “manual de boas práticas de Outsourcing”), que representa um conjunto de orientações sobre os aspectos gerais na contratação de serviços de impressão, digitalização, reprodução de cópias com fornecimento de equipamentos e insumos, inclusive suporte, manutenção e disponibilização de sistema de gerenciamento para controle de cópias (Outsourcing) no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional.

5.2.3.3. O referido manual de boas práticas de Outsourcing sugere a contratação preferencial de serviços de Outsourcing de impressão na modalidade franquia de páginas mais excedente, no lugar de aquisição ou locação de equipamentos de impressão e digitalização.

5.2.3.4. Ao analisar o manual de boas práticas de Outsourcing, tendo o resultado final dos serviços – impressão de documentos - como base para a contabilização financeira, conclui-se que este formato é adequado para a administração pública se comparado ao modelo de locação ou aquisição de impressoras.

5.2.3.5. Este modelo prevê que os custos do fornecedor sejam diluídos numa franquia mensal, garantindo um consumo mínimo e assim diminuindo o risco de baixo faturamento para a CONTRATADA.

5.2.3.6. Para o excedente, a CONTRATANTE deve definir um percentual estimado de demanda, em que os valores unitários praticados serão inferiores aos valores unitários da franquia.

5.2.3.7. Ao focar a estratégia de contratação no quantitativo de folhas impressas, relativiza-se a personificação dos equipamentos, diminuindo a quantidade de equipamentos disponibilizados.

5.2.3.8. Analisamos que o modelo “franquia e excedente” se adequa à necessidade da VALEC, bem como vem sendo praticado por demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal. Ainda sim, questões de fornecimento de insumos relativo ao modelo de contratação devem ser levadas em consideração no custo efetivo total.

5.2.3.9. Em pesquisa de contratos semelhantes, disponíveis no site Compras Governamentais, consultada entre os dias 14/05/2021 a 16/06/2021, como também pesquisas por outros contratos públicos realizados por meio da Internet, foram identificadas as seguintes contratações similares (4221222):

5.2.4. Como auxílio, o quadro seguinte poderá ser utilizado para comparação de alguns requisitos entre as Soluções identificadas.

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

funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 3	X		
--	-----------	---	--	--

## 6. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

6.1. Destaca-se que o modelo de contratação por meio da Aquisição de Equipamentos de Impressão, (Solução 1) está descartada por esta equipe de planejamento, pelos seguintes motivos:

- 6.1.1. Modelo não é permitido pela Portaria 20 (Guia de contratação);
- 6.1.2. A VALEC não dispõe de estoque de peças para reposição, ao final da garantia;
- 6.1.3. A VALEC não dispõe de estoque de insumos (Papel e Toner);
- 6.1.4. Não dispõe de contrato de mão de obra especializada para manutenção e suporte;
- 6.1.5. O custo de contratação paralela de manutenção e suporte torna essa solução irregular pelo potencial dano ao erário.

## 7. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

7.1. Descartada a possibilidade de contratação da Solução 1, a análise comparativa deve seguir entre a solução 2 e a solução 3.

Solução	Custo Locação	Custo Página Impressa
<b>Solução 2</b> - Aluguel de multifuncionais + páginas impressas	Nesse modelo, existe o custo de aluguel por equipamento disponibilizado/instalado	Paga-se também o valor unitário por página com custos embutidos de impostos, técnicos de campo e insumos
<b>Solução 3</b> - Outsourcing de impressão, modalidade franquia com páginas excedentes	Não existe valor a ser pago com aluguel de equipamentos	Os valores da página impressa já estão embutidos os custos de fornecimento do equipamento.

### 7.2. Cálculo da Franquia

Tipo	Estimativa Mensal	Franquia	Excedente
<b>Mono - A4</b>	11.509	6906	4604
<b>Colorida - A4</b>	4.361	2617	1.744
<b>Mono - A3</b>	300	180	120
<b>Colorida - A3</b>	700	420	280

7.2.1. Regra Franquia = 60% da demanda, e Excedente = 40% da demanda.

7.2.2. Diante das estimativas de impressão mensal, observando as recomendações do manual de boas práticas de Outsourcing em seu item "2.3.7", a equipe de planejamento da contratação optou, inicialmente, por utilizar o valor padrão de 60% da estimativa classificada como "franquia" e 40% restantes classificados como "excedente".

7.2.3. Este modelo mostra-se adequado para equilíbrio e distribuição do volume de uso dos equipamentos, visto que a sazonalidade do consumo de serviço em alguns setores que possuem baixa demanda por impressão será compensada por outras unidades que têm demanda muito maior. Logo, a contratação se mantém equilibrada no montante da franquia.

7.2.4. A franquia de páginas cuja cobrança é um valor fixo mensal não deve ser confundida com "valor fixo mensal por equipamento", pois diferem na forma de amortização do ativo. Na primeira, a amortização é sobre uma quantidade de páginas sob o regime de comodato, enquanto que na segunda, onde existe cobrança mensal específica por equipamento, há a caracterização do regime de locação de bens móveis.

7.2.5. O guia de contratação em seu item 1.4 recomenda:

"1.4 Recomenda-se a especificação de compensação semestral de franquia e o detalhamento de como será efetivada durante a vigência do contrato:

1.4.1. De modo a simplificar a gestão contratual, recomenda-se que a compensação seja baseada na franquia mensal –soma das franquias dos tipos de equipamentos (quando houver mais de um tipo: Tipo I + Tipo II + ...), separando-se as impressões monocromáticas e policromáticas.

1.4.2. Para o valor unitário de página excedente é recomendado haver apenas um valor unitário único por tipo de impressão (monocromática e policromática), que deve ser inferior ao menor

valor unitário de página impressa dentro da franquia mensal.

1.4.3. Somente haverá compensação na fatura do último mês de cada semestre contratual quando tiver havido pagamento de excedente de páginas impressas além da franquia mensal durante o respectivo período.

1.4.4. A cada mês, para fins de faturamento, deve haver a apuração mensal do saldo. Se o saldo do mês for negativo (ou seja, de CRÉDITOS), deverá ser pago o valor da FRANQUIA MENSAL. Caso o saldo seja positivo (ou seja, de EXCEDENTE), o órgão deve pagar a FRANQUIA MENSAL acrescida do valor EXCEDENTE gerado no respectivo mês.

1.4.5. Caso seja constatado, a cada análise semestral, que o volume realizado/produzido não esteja atingindo o volume da franquia estipulada para o semestre, o órgão deve reavaliar o dimensionamento do contrato, seja revisando a estimativa de páginas impressas, a quantidade de impressoras ou sua melhor distribuição.

1.4.5.1. Se essa diferença for recorrente, proveniente de uma tendência de baixa ou mudança no perfil do consumo, o órgão deve aditar o contrato visando consolidar esta mudança, de modo que não ocorra de forma reiterada o pagamento por páginas não produzidas, devendo ainda serem observados os limites estabelecidos no art. 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – vide item 1.7."

### 7.3. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

7.3.1. A priori, o modelo de contratação da Solução 3, tende a ser mais vantajoso para a Administração Pública, como demonstrado na tabela do Item 7.1., pois nele, não incidem os custos sobre o aluguel dos equipamentos instalados.

7.3.2. Contudo, a solução 3 precisa ser melhor detalhada sobre a possibilidade de fornecimento de insumos, inclusive papel.

7.3.3. Em diversas pesquisas realizadas no site: <https://paineldepresos.planejamento.gov.br/> é possível evidenciar certames realizados no ano de 2021 com o fornecimento de insumos (papel) para todos os itens do Catálogo de Serviços - CATSER pesquisados.

7.3.4. Para isto a equipe de planejamento da contratação, levantou em separado os custos para aquisição de papel. O valor de referência foi extraído do site: <https://paineldepresos.planejamento.gov.br/>. O Código Catmat utilizado foi: **275655** - Papel A4 (resma) - PAPEL A4, MATERIAL PAPEL ALCALINO, GRAMATURA 75 G/M2, COR BRANCA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS EMBALAGEM RESISTENTE A UMIDADE.

7.3.5. No portal Painel de Preços o preço mediano obtido para a RESMA (500 folhas) de papel foi na ordem de **R\$ 15,74 (quinze reais e setenta quatro centavos)**, ou seja, a folha do papel tem um custo médio de **R\$ 0,03148 centavos (4221811)**.

Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATMAT	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<input checked="" type="checkbox"/>	00023/2020	00107	Pregão	461821	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	2.928	R\$ 14,10	HUMAITA COMERCIO DE PAPEIS E ALIMENTOS EIRELI	COMANDO DA MARINHA	796380 - BASE DE FUZILEIROS NAVIAS DA ILHA DAS FLORES	06/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00007/2020	00059	Pregão	461828	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	1.000	R\$ 14,30	RAFA PAPER DISTRIBUIDORA EIRELI	MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO	389227 - CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DO DF	12/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00025/2020	00015	Pregão	461756	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	2.880	R\$ 14,90	DIPAR DISTRIBUIDORA DE PAPEIS E REVISTAS LTDA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE - RS	154042 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	15/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00008/2020	00010	Pregão	461889	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	500	R\$ 14,99	IDEALE PAPEIS LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160230 - 15 COMPANHIA DE ENGENHARIA DE COMBATE	14/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00005/2020	00036	Pregão	461828	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	440	R\$ 16,49	HUMAITA COMERCIO DE PAPEIS E ALIMENTOS EIRELI	CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE PE	389452 - CONSELHO REG. DE FARMACIA DE PERNAMBUCO	05/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00002/2021	00001	Dispensa de Licitação	461821	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	160	R\$ 18,11	DL COMERCIO DE MATERIAIS LTDA	CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINARIA	389205 - CONSELHO REG. DE MEDICINA VETERINARIA DO RN	12/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00002/2021	00003	Dispensa de Licitação	461820	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	2	R\$ 45,00	CAMARA CASCUJO COMERCIO DE ATACADO LTDA	CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINARIA	389205 - CONSELHO REG. DE MEDICINA VETERINARIA DO RN	12/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00002/2021	00002	Dispensa de Licitação	461820	PAPEL PARA IMPRESSÃO FORMATADO	EMBALAGEM 500,00 FL	2	R\$ 45,00	CAMARA CASCUJO COMERCIO DE ATACADO LTDA	CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINARIA	389205 - CONSELHO REG. DE MEDICINA VETERINARIA DO RN	12/01/2021

7.3.6. Para compor a planilha de preços com fornecimento de papel para os itens que não foram possíveis obter preço de referência no site Painel de preços, adicionamos ao preço médio obtido do fornecimento sem papel, o custo da folha de **R\$ 0,03148**. A equipe de planejamento da contratação não levou em consideração a tributação do insumo.

### 7.4. Cálculo- preço médio - Solução 2

7.4.1. Para a solução 2, foram encontrados e consultados para compor a planilha de média de preços, os certames listados no Relatório acostado ao documento SEI nº 4220944 que resultaram no custo do Aluguel por equipamento mais o custo da página impressa (click).

7.4.2. Para fins de comparação, o valor de custo médio mensal obtido, assemelha-se ao praticado atualmente na VALEC, por meio do Contrato 26/2016, nos termos da tabela constante de seu 5º Termo Aditivo (2705481).



TABELA 2 - SITUAÇÃO PARA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO				
DISCRIMINAÇÃO	FRANQUIA	UNIT	CUSTO	
			MENSAL	ANUAL
P&B	46.300	0,20	9.260,00	111.120,00
COR	27.404	0,50	13.702,00	164.424,00
TOTAL	73.704		22.962,00	275.544,00
DISCRIMINAÇÃO	20%	UNIT	CUSTO FIXO - EX CEDENTE	
	FRANQUIA		MENSAL	ANUAL
P&B	9.260	0,10	926,00	11.112,00
COR	5.480	0,25	1.370,00	16.440,00
TOTAL	14.740		2.296,00	27.552,00
TOTAL	88.444		25.258,00	303.096,00

  

RESUMO - PRORROGAÇÃO			
DISCRIMINAÇÃO	FRANQUIA	CUSTO	
		MENSAL	ANUAL
P&B	46.300	9.260,00	111.120,00
COR	27.404	13.702,00	164.424,00
VALOR FIXO	73.704	22.962,00	275.544,00
P&B	9.260	926,00	11.112,00
COR	5.480	1.370,00	16.440,00
VALOR FIXO - EXCEDENTE	14.740	2.296,00	27.552,00
TOTAL DESPESA FIXO	88.444	25.258,00	303.096,00

7.4.3. Todas extrações para obtenção de preço médio, foram extraídas do portal: <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>.

7.4.4. As comprovações acerca da pesquisa de preços realizada, de acordo com a tabela do item 5.2.2., estão anexadas no processo de contratação, documento SEI nº 4220944.

7.5. **Cálculo- preço médio - Solução 3 SEM fornecimento de papel**

7.5.1. As pesquisas foram realizadas no período de 07/06/2021 a 15/06/2021, utilizando parâmetros do Painel de Preços - <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-servicos>.

7.5.2. A pesquisa foi procedida, observando que as datas dos preços homologados não se diferenciavam em mais de 180 (cento e oitenta) dias da data corrente.

7.5.3. A metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação foi a mediana dos valores na pesquisa de preços com a média dos valores obtidos.

7.5.4. As comprovações acerca da pesquisa de preços realizada constam no relatório e sintetizadas na tabela a seguir(422235):

Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATSER	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<input checked="" type="checkbox"/>	00007/2020	00002	Pregão	26654	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - PÁGINAS A4 - MONOCROMÁTICO - EXCEDENTE A FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINA	123.949	R\$ 0,14	TOP COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS EIRELI	DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/DF	200141 - SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODOV. FEDERAL-DF	15/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00007/2020	00001	Pregão	26573	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - PÁGINAS A4 - MONOCROMÁTICO - DENTRO DA FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINAS MÊS	15.494	R\$ 0,1899	TOP COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS EIRELI	DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/DF	200141 - SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODOV. FEDERAL-DF	15/01/2021
<input checked="" type="checkbox"/>	00007/2020	00004	Pregão	26697	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - PÁGINAS A4 - POLICROMÁTICO - EXCEDENTE A FRANQUIA SEM PAPEL	PÁGINA	4.012	R\$ 0,05	TOP COMERCIO E SERVICOS EMPRESARIAIS EIRELI	DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/DF	200141 - SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODOV. FEDERAL-DF	15/01/2021

7.5.5. Observa-se que a solução proposta agrega além dos **R\$ 0,19 (dezenove)** centavos por custo de página impressa o valor de **R\$ 0,03148** centavos (4221811), além dos custos operacionais de aquisição e suprimento dos papeis e administrativos em contratações paralelas que em alguns casos podem alcançar o valor de **R\$ 20.698,00 (vinte mil, seiscentos e noventa e oito reais por processo licitatório)**<sup>[3]</sup>, resultando em um valor médio de folha impressa de **R\$ 0,22148 centavos**.

[3] <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2017/07/cgu-divulga-estudo-sobre-eficiencia-dos-precos-realizados-pelo-governo-federal/nota-tecnica-no-1-081-2017-cgplag-dg-sfc-1.pdf>

## 7.6. Cálculo- preço médio - Solução 3 com fornecimento de papel

7.6.1. Para obtenção do preço médio por página impressa com papel, foram considerados objetos similares ao proposto na contratação atual, com exceção do custo de locação dos equipamentos, sendo obtido a tabela abaixo (4222364):

Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATSER	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
<input type="checkbox"/>	00022/2020	00004	Pregão	26862	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - PÁGINAS A4 - MONOCROMÁTICO - EXCEDENTE A FRANQUIA COM PAPEL	PÁGINA	96.000	R\$ 0,05	QUALYCOPY COMERCIO E SERVICOS LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC.BAHIANO	158442 - INST.FED.DE ED.,CIENCIA E TEC.BAHIANO/GUANAMBI	21/10/2020
<input type="checkbox"/>	00022/2020	00001	Pregão	26824	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - LOCAÇÃO PÁGINAS IMPRESSAS A4 MONOCROMÁTICA COM PAPEL	PÁGINA	300.000	R\$ 0,13	QUALYCOPY COMERCIO E SERVICOS LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC.BAHIANO	158442 - INST.FED.DE ED.,CIENCIA E TEC.BAHIANO/GUANAMBI	21/10/2020
<input type="checkbox"/>	00022/2020	00002	Pregão	26824	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - LOCAÇÃO PÁGINAS IMPRESSAS A4 MONOCROMÁTICA COM PAPEL	PÁGINA	180.000	R\$ 0,17	QUALYCOPY COMERCIO E SERVICOS LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC.BAHIANO	158442 - INST.FED.DE ED.,CIENCIA E TEC.BAHIANO/GUANAMBI	21/10/2020
<input type="checkbox"/>	00022/2020	00005	Pregão	26700	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - PÁGINAS A4 - POLICROMÁTICO - EXCEDENTE A FRANQUIA - COM PAPEL	PÁGINA	4.800	R\$ 0,40	QUALYCOPY COMERCIO E SERVICOS LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC.BAHIANO	158442 - INST.FED.DE ED.,CIENCIA E TEC.BAHIANO/GUANAMBI	21/10/2020
<input type="checkbox"/>	00022/2020	00003	Pregão	26867	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - LOCAÇÃO PÁGINAS IMPRESSAS A4 POLICROMÁTICA COM PAPEL	PÁGINA	24.000	R\$ 0,53	QUALYCOPY COMERCIO E SERVICOS LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC.BAHIANO	158442 - INST.FED.DE ED.,CIENCIA E TEC.BAHIANO/GUANAMBI	21/10/2020

## 7.7. Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

7.7.1. Considerando o custo unitário de páginas impressas informadas nos itens 7.5 e 7.6 e multiplicando esse valor pelo total de páginas impressas pode ser feita a seguinte estimativa ao longo dos três anos de vigência do contrato.

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos		
	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Solução Viável 3 - SEM PAPEL	R\$ 37.781,88	R\$ 75.563,76	R\$ 113.345,64
Solução Viável 3 - COM PAPEL	R\$ 33.804,84	R\$ 67.609,68	R\$ 101.414,52

7.7.2. Valores acumulados ao longo dos 36 meses não considera eventuais concessões de reajustes.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

8.1. A solução escolhida baseia-se no modelo de outsourcing de impressão com pagamento de franquia mais excedente.

8.2. Justificativa: Em razão de a necessidade de negócio da VALEC não se enquadrar em nenhuma das exceções contidas nas seções "10.1.1" e "10.2.1" do Manual de Boas Práticas de Outsourcing (Portaria nº 20/2016 DESIN/STI/MP).

8.3. Ademais, seguem alguns benefícios decorrentes desse modelo:

- 8.3.1. Eliminação de investimentos iniciais com a aquisição de equipamentos;
- 8.3.2. Redução de custos com insumos e consumíveis, visto que estes são adquiridos mediante compras em grande escala, realizadas pela contratada, que frequentemente atende a várias entidades simultaneamente;
- 8.3.3. Transfere a responsabilidade integral pela manutenção dos equipamentos e insumos à contratada, permitindo que a VALEC se concentre em especificar tempos de atendimento de demandas (SLA) adequados, e em fiscalizar de modo adequado a execução do contrato;
- 8.3.4. Proporcionar a gestão centralizada do serviço de impressão, permitindo obtenção de indicadores de qualidade, desempenho, disponibilidade, utilização de recursos e custos de forma ágil e precisa;
- 8.3.5. Reduzir as interrupções do serviço de impressão;
- 8.3.6. Permitir a aplicação do conceito de centro de custos, na contabilização das impressões realizadas por unidade, viabilizando maior controle e racionalização mais eficazes, que sempre resultam em significativa redução dos volumes impressos;
- 8.3.7. Eliminação das tarefas de gestão de estoque, de compras e de acondicionamento de insumos e consumíveis;
- 8.3.8. Permitir agilidade e flexibilidade nas ampliações, substituições e diminuições do parque de impressão;
- 8.3.9. Proporcionar uniformização e padronização dos produtos finais de impressão.

8.4. Com base na análise do Custo Total de Propriedade (TCO) das soluções propostas e nas recomendações contidas no documento Boas Práticas orientações e vedações para contratação de Serviços de Outsourcing de Impressão, foi escolhida a Solução 3 (Contratação na modalidade com franquia de páginas, com pagamento adicional pelas páginas excedentes, com o fornecimento de papel), por apresentar uma previsão de despesas menor e, conseqüentemente, mais vantajosa para a Administração Pública.

**9. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

9.1. Dado o volume contratual bastante diverso das contratações pesquisadas, entendemos que poderá haver ligeira sobrevalorização ou subvalorização de preços para fins de estimativa do preço estimado para a VALEC. Os motivos podem ser, por exemplo, a diluição menor do custo da solução de bilhetagem em um parque menor, diferenças de níveis de serviço e de serviços de suporte, tipos e quantidades de equipamentos solicitados, dentre outros.

**9.2. Regras da Contratação**

**9.2.1. Regra Preço individual de impressão por tipo de equipamento**

9.3. Com vistas a garantir a economicidade para a Administração, a VALEC optou por equipamentos mais simples para atender demandas menores e equipamentos mais robustos para atender a demandas maiores.

9.4. Para isso, realizou um levantamento do histórico de impressão de maio de 2020 a maio de 2021.

9.5. A racionalização dessas necessidades se resume nos seguintes tipos de equipamentos:

I - **Multifuncional Monocromática A4 – Tipo 1** -Volume Recomendado mensal: no mínimo 2.500 páginas/Ciclo Máximo Mensal: no mínimo 10.000.

II - **Multifuncional Policromática A4 – Tipo 2** -Volume Recomendado mensal: no mínimo 500 páginas/Ciclo Máximo Mensal: no mínimo 1.000.

III - **Multifuncional A3 e A4 Policromático com Tecnologia a laser – Tipo 3** - Volume Recomendado mensal: no mínimo 2.000/Ciclo Máximo Mensal: 10.000.

9.6. Dessa forma, considerou-se inicialmente a seguinte métrica para definição dos equipamentos levando em consideração a média mensal de impressão:

I - T1 - Até 2.500 impressões monocromáticas, em A4;

II - T2 – Impressões de pequeno vulto, mono e policromáticas, em A4;

III - T3 – Impressões em A3/A4 e em grandes volumes, mono e policromáticas;

IV - **Regra da Franquia = 60% da demanda. Regra de Excedente = 40% da demanda.**

9.7. Diante das estimativas de impressão mensal, observando as recomendações do Manual de Boas Práticas de Outsourcing em seu item “2.3.7”, optamos por manter o padrão recomendado naquele documento, qual seja de 60% (sessenta por cento) da estimativa de consumo mensal como franquia e 40% (quarenta por cento) como sendo excedente.

**9.8. Estimativa de Custo de Contratação**

9.8.1. De acordo com as regras propostas na seção anterior, para atender a demanda da VALEC foram estipulados 3 tipos de equipamentos, T1 a T3, descritos na seção “2.12. Requisitos específicos dos equipamentos” e “2.9. Requisitos de arquitetura tecnológica do equipamento”, deste ETPC.

9.8.2. Diante destes tipos, a VALEC definiu os seguintes valores para cálculo do valor contratual:

I - **VF1 - Valor unitário para impressão A4 dentro da franquia do equipamento T1;**

II - **VE1 – Valor unitário para impressão A4 excedente do equipamento T1;**

III - **VF2 - Valor unitário para impressão A4 dentro da franquia do equipamento T2;**

IV - **VE2 – Valor unitário para impressão A4 excedente do equipamento T2;**

V - **VF3 - Valor unitário para impressão A3/A4 dentro da franquia do equipamento T3;**

VI - **VE3 – Valor unitário para impressão A3/A4 excedente do equipamento T3;**

9.8.3. Abaixo, segue tabela com as informações com as estimativas sobre os quantitativos de impressão dentro da franquia e excedente à franquia, considerado o parâmetro definido com base na mediana de consumo de 2020/2021, qual seja de **páginas mensais estimadas**.

ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO											
GRUPO ÚNICO	EQUIPAMENTO		ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD. PÁGINAS MENSAL	QTD. PÁGINAS ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR 36 MESES
A	B	QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTO	C	D	E	F	G = F * 12	H	I= F * H	J = I * 12	K = I * 36
	TIPO I (Impressão A4 Monocromática)	7	1	FRANQUIA MÍNIMA - Impressão A4 Monocromática	26581	6.906	82.872	R\$ 0,17	R\$ 1.174,02	R\$ 14.088,24	R\$ 42.264,72
			2	EXCEDENTE - Impressão A4 Monocromática	26662	4.604	55.248	R\$ 0,09	R\$ 414,36	R\$ 4.972,32	R\$ 14.916,96
	TIPO		3	FRANQUIA MÍNIMA - Impressão A4	26620	2.617	31.404	R\$ 0,68	R\$ 1.779,56	R\$ 21.354,72	R\$ 64.064,16

Grupo Único	II (Impressão A4 Policromática)	5		Policromática							
			4	EXCEDENTE - Impressão A4 Policromática	26700	1.744	20.928	R\$ 0,62	R\$ 1.081,28	R\$ 12.975,36	R\$ 38.926,08
	TIPO III (Impressão A3 e A4 Policromático com Tecnologia a laser )	2	5	FRANQUIA MÍNIMA - Impressão A3/A4 Policromática	26646	420	5.040	R\$ 0,45	R\$ 189,00	R\$ 2.268,00	R\$ 6.804,00
			6	EXCEDENTE - Impressão A3/A4 Policromática	26727	280	3.360	R\$ 0,35	R\$ 98,00	R\$ 1.176,00	R\$ 3.528,00
<b>TOTAIS</b>						<b>16.571</b>	<b>198.852</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 4.736,22</b>	<b>R\$ 56.834,64</b>	<b>R\$ 170.503,92</b>

9.8.4. **Vale ressaltar que a contratação deste serviço será em contrato válido por 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses.** Nesse sentido, os valores de cotação devem considerar esse tempo contratual.

9.9. **Regra de cálculo para estimativa de custo e de proposta de fornecedor.**

9.9.1. As propostas de preços das licitantes deverão vir com os campos acima destacados em amarelo preenchidos e calculados, sendo que os campos VF1 a VF3 e VE1 a VE3 referem-se aos preços unitários de impressão explicados nesta seção e os campos das colunas “valores mensal, anual e 36 meses” representam totais calculados conforme as fórmulas descritas acima.

9.9.2. Ressaltamos que o valor estimado para impressão excedente deve estar entre 33% e 80% do valor estimado para o valor de impressão dentro da Franquia, conforme preceitua o Manual de Boas Práticas já citado.

9.9.3. Ressalte-se que o quantitativo informado acima como excedente é apenas uma estimativa, não vinculando a Administração em seu uso.

9.10. **Valor Final para 36 meses de Contrato**

9.10.1. Conforme exposto na tabela acima e com fulcro na pesquisa de preço realizada, o valor anual estimado da contratação é de **R\$ 56.834,64** e para **36 meses** é de **R\$ 170.503,92**.

10. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

10.1. A solução escolhida baseia-se no modelo de Outsourcing de impressão com pagamento de franquia mais excedente, em consonância com o Manual Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Serviços de Outsourcing de Impressão” (Portaria nº 86/2016STI/MP), em razão da necessidade de negócio da VALEC não se enquadrar em nenhuma das exceções contidas nas seções “10.1.1” e “10.2.1” do manual, além da solução proposta atender os princípios de economicidade e efetividade.

10.2. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação configura-se como **VIÁVEL**, pois atende as necessidades da área requisitante da Solução de TI.

11. **APROVAÇÃO E ASSINATURA**

11.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda - DOD 5 (4092778)

11.2. Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<i>(assinatura eletrônica)</i> <b>ALAÔR DOS REIS SILVA JUNIOR</b> <b>Assistente Administrativo</b>	<i>(assinatura eletrônica)</i> <b>ROBÉRIO XIMENES DE SABÓIA</b> <b>Gerente de Infraestrutura</b>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)
<i>(assinatura eletrônica)</i> <b>JORGE LUIS DA SILVA LUSTOSA</b>



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Luis da Silva Lustosa, Superintendente**, em 28/06/2021, às 13:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Robério Ximenes de Sabóia, Integrante Requisitante**, em 28/06/2021, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Alaor dos Reis Silva Junior, Integrante Técnico**, em 28/06/2021, às 17:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4092779** e o código CRC **0ED09474**.



Referência: Processo nº 51402.102562/2021-38



SEI nº 4092779

SAUS Quadra 01, Bloco G, Lotes 3 e 5 - Bairro ASA SUL  
Brasília/DF, CEP 70070010  
Telefone: 2029-6100 - [www.valec.gov.br](http://www.valec.gov.br)