

Estudo Técnico Preliminar 138/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 00200.003446/2025-04

2. Itens Obrigatórios Senado

Justificativa para o parcelamento ou não da contratação

Conforme determina o inciso IX do art. 5º do Anexo II do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, a avaliação quanto à viabilidade de parcelamento da contratação foi realizada com vistas à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No caso da presente contratação, **não se recomenda o parcelamento** do objeto, tendo em vista que o serviço de outsourcing de impressão depende da integração sistêmica, técnica e operacional de seus componentes (equipamentos, software de gestão, manutenção, reposição de suprimentos e suporte técnico). O fracionamento poderia comprometer a uniformidade dos serviços, dificultar a gestão contratual e operacional e gerar aumento de custos, além de reduzir a eficiência do serviço prestado.

Trata-se de **serviço contínuo**, cuja execução exige coordenação unificada para garantir atendimento ininterrupto às diversas unidades administrativas e legislativas do Senado Federal, com centralização da gestão do parque de impressão, controle de consumo e atendimento a requisitos de segurança da informação.

Além disso, conforme demonstrado no histórico contratual e nos resultados obtidos com o modelo atual de contratação, a consolidação dos serviços em um único contrato tem proporcionado ganhos de escala, maior controle, menor risco de inconsistências técnicas e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Dessa forma, a contratação unificada é a que melhor atende ao interesse público, garantindo qualidade, eficiência e economicidade na prestação dos serviços.

Contratações correlatas e interdependentes

Conforme estabelece o inciso X do art. 5º do Anexo II do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, foi realizada a análise quanto à existência de contratações correlatas ou interdependentes à presente demanda.

Após exame técnico, **verifica-se que não há contratações em curso ou previstas que sejam correlatas ou interdependentes** com o objeto ora proposto — a contratação de serviço de outsourcing de impressão. A prestação do serviço está estruturada de forma autônoma, sem necessidade de integração técnica, operacional ou contratual com outras avenças, sendo viável sua execução isolada.

Dessa forma, conclui-se que **a contratação proposta é independente e não está vinculada a outras contratações** em andamento ou planejadas no âmbito do Senado Federal.

Alinhamento entre a contratação e o planejamento

A presente contratação está **alinhada com o Plano Estratégico do Senado Federal**, o qual adota a metodologia de Objetivos e Resultados-Chave (OKR) para nortear a atuação institucional em ciclos bienais. A contratação de serviço de outsourcing de impressão contribui diretamente para os seguintes **Temas Estratégicos**:

- **Melhoria Contínua dos Serviços e Processos Internos**, ao promover maior eficiência operacional, controle de uso e racionalização de recursos de impressão;
- **Responsabilidade Ambiental, Social e Governança (ESG)**, considerando a inclusão de tecnologias sustentáveis, como impressoras a jato de tinta corporativas, e a redução do consumo de insumos;



- **Clima Organizacional e Infraestrutura do Ambiente de Trabalho**, por assegurar a continuidade e qualidade dos serviços de impressão, essenciais ao desempenho das atividades parlamentares e administrativas da Casa.

A contratação está inserida no **Plano de Contratações Anual**, sob o número sequencial 20250239, e sua execução visa dar suporte à infraestrutura de tecnologia e informação que sustenta as funções institucionais do Senado Federal. A proposta está, portanto, em consonância com os objetivos estratégicos de modernização, sustentabilidade, eficiência e inovação da Administração Pública Federal.

3. Descrição da necessidade

OUTSOURCING DE IMPRESSÃO

O Senado Federal, por meio do Prodasen, utiliza o serviço de outsourcing de impressão como suporte essencial às suas atividades legislativas, administrativas e parlamentares. Este serviço é indispensável para o funcionamento regular das diversas áreas da Casa, que dependem de impressões para elaboração de documentos, relatórios e outros materiais.

O contrato vigente, firmado com a empresa SIMPRESS Comércio Locação e Serviços S.A., contemplou a locação de **745 equipamentos**, com pagamento por volume de impressões. Durante sua execução, não foram registrados problemas significativos, demonstrando a eficiência do modelo adotado. Entretanto, o término iminente do contrato exige nova contratação para evitar a descontinuidade dos serviços e atender à demanda interna.

Histórico Contratual

O contrato vigente (CT 111/2021) para outsourcing de impressão no Senado Federal transcorreu sem maiores problemas, atendendo satisfatoriamente às necessidades operacionais da Casa. Em março de 2024, a contratada promoveu a substituição das impressoras dos tipos 1 e 3 por modelos novos, que continuam em uso com desempenho satisfatório. Essa atualização reforça a viabilidade de aceitar equipamentos usados, desde que estejam em condições iguais ou superiores aos equipamentos atuais.

Além disso, experiências anteriores demonstraram a importância de especificar limites de uso para impressoras usadas, garantindo um equilíbrio entre custo e qualidade. A introdução de impressoras a jato de tinta em caráter experimental surge como uma oportunidade de explorar tecnologias emergentes que podem se alinhar às metas de racionalização e eficiência.

Destaques do Histórico

- **Evolução do Parque de Impressão:** O número de equipamentos foi ajustado ao longo dos contratos anteriores para refletir a demanda real, resultando em uma redução de custos e maior eficiência operacional.
- **Superação de Desafios:** Problemas enfrentados no passado, como indisponibilidade de peças e insumos devido a mudanças no mercado, foram resolvidos com ajustes contratuais e melhor planejamento.
- **Resultados Positivos:** O modelo de locação com pagamento por impressão provou ser eficaz e econômico, com controle rigoroso dos volumes e qualidade dos serviços.

Este histórico fornece uma base sólida para o planejamento do novo contrato, incorporando aprendizados e garantindo continuidade e qualidade dos serviços.

Histórico de Consumo

No contrato atual, o volume médio mensal de impressões apresentou uma média de 466.154 páginas entre Março de 2022 e Setembro de 2024, conforme Anexo I, representando um retorno aos níveis pré-pandemia. Com a retomada das atividades presenciais e a normalização das demandas, o volume projetado se mantém alinhado a esta média histórica.

Nova Contratação

Para o novo contrato, será mantido o modelo de locação de equipamentos com pagamento por impressão, por sua adequação às necessidades do Senado e sua capacidade de proporcionar flexibilidade, controle orçamentário e eficiência. Tal decisão está fundamentada nas diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 370/2023 e na experiência obtida em contratos anteriores.

Adicionalmente, em caráter experimental, será incorporada a possibilidade de utilização de impressoras de jato de tinta corporativas para uma parte do parque, visando a diversificação tecnológica, redução de custos e promoção da sustentabilidade. Esta inclusão foi avaliada com base em critérios técnicos e econômicos, priorizando a eficiência do serviço.



Por fim, o ajuste na quantidade de impressoras de reserva será considerado, com base na experiência do contrato anterior, para garantir a continuidade do serviço em situações de contingência.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COATEN	Heitor Oliveira Cortez

5. Necessidades de Negócio

A contratação visa atender às seguintes necessidades de negócio identificadas:

1. Continuidade Operacional

As atividades legislativas e administrativas do Senado Federal dependem de soluções confiáveis de impressão para a produção e distribuição de documentos essenciais. A indisponibilidade de tais serviços impactaria diretamente o funcionamento regular da instituição.
2. Eficiência e Agilidade nos Processos

A solução deve permitir a execução rápida e eficiente de tarefas relacionadas à impressão, reduzindo atrasos e melhorando a produtividade das equipes. Deve também possibilitar o acesso a relatórios gerenciais que auxiliem no controle do uso e na otimização dos recursos disponíveis.
3. Conformidade e Segurança Documental

A gestão de informações sensíveis e documentos oficiais exige uma infraestrutura que garanta segurança, rastreabilidade e integridade dos dados impressos. A solução contratada deve atender às políticas de segurança da informação adotadas pelo Senado Federal.
4. Economia e Sustentabilidade

A nova solução deve buscar a redução de custos com insumos e manutenção, ao mesmo tempo em que promova a sustentabilidade ambiental.
5. Gestão Centralizada e Flexibilidade

A solução deve possibilitar o gerenciamento centralizado do parque de impressão, permitindo ajustes rápidos na configuração e expansão do serviço para atender demandas variáveis. Essa flexibilidade é essencial para assegurar a continuidade dos serviços em diferentes cenários operacionais.

6. Necessidades Tecnológicas

Para atender às necessidades de negócio descritas, a solução de outsourcing de impressão deverá observar os seguintes requisitos tecnológicos:

1. Características dos Equipamentos

 - Impressoras multifuncionais devem ser robustas e adequadas ao ambiente corporativo, com capacidade para atender diferentes volumes de impressão.
 - Compatibilidade com o formato de papéis A4, A3 e demais especificações necessárias para o Senado Federal.
2. Integração e Gestão

 - Os equipamentos devem ser compatíveis com o ambiente de rede do Senado Federal, suportando protocolos padrão como TCP/IP, e possibilitando integração com sistemas de autenticação e gestão de usuários (LDAP, Active Directory, etc.).
 - Deve ser fornecido software de gestão centralizada, que permita monitorar e controlar os volumes de impressão e toner consumido, além de gerar relatórios detalhados.
3. Segurança da Informação



- As impressoras devem possuir recursos para gerenciamento seguro de documentos, incluindo autenticação por senha, biometria ou cartão de proximidade para liberação de impressões.
- Deve ser garantida a proteção contra acessos não autorizados, incluindo recursos como criptografia de dados, exclusão segura de documentos armazenados e conformidade com normas de segurança da informação.

4. Eficiência e Sustentabilidade

- Os equipamentos devem apresentar baixo consumo de energia, seguindo normas reconhecidas, como Energy Star ou equivalente.
- A solução deve priorizar a utilização de materiais recicláveis e práticas que reduzam impactos ambientais, como modos de economia de tinta e papel.

5. Flexibilidade e Continuidade Operacional

- O contrato deve incluir equipamentos de reserva (backup), configurados para substituição rápida em caso de falha, minimizando a interrupção dos serviços.
- As máquinas devem suportar atualização de firmware e ampliação das funcionalidades durante a vigência do contrato, conforme a evolução das demandas do Senado.

6. Suporte e Manutenção

- O serviço contratado deve incluir suporte técnico on-site, manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de insumos (exceto papel) e reposição de peças, com prazos de atendimento compatíveis com a criticidade dos serviços prestados.

Esses requisitos tecnológicos são fundamentais para assegurar que a solução atenda com eficiência às demandas do Senado Federal, promovendo a modernização do parque de impressão e a continuidade dos serviços essenciais.

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

Especificações Técnicas dos Equipamentos

A contratação contempla a locação de equipamentos de impressão divididos em dois grupos, cada um com características específicas para atender às demandas do Senado Federal. As especificações foram definidas considerando as necessidades operacionais, o desempenho técnico e a compatibilidade com as normas corporativas e ambientais.

Grupo 1 – Impressoras a Laser

Item 1: Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A4 mínimo 20 PPM

- Tecnologia: Laser ou LED
- Velocidade: Mínimo 20 PPM em A4
- Funcionalidades: Impressão, Cópia e Digitalização (monocromática e policromática)
- Resolução mínima da impressão: 600x600 dpi
- Resolução real mínima de Digitalização e Cópia, sem interpolação: 600x600 dpi
- Conectividade: Ethernet 10/100 e USB 2.0
- Protocolo de rede TCP/IP v4 mínimo SNMP v32c: Sim
- Formatos de papel suportados: A4, Ofício e Carta
- Gramatura suportada mínima: ao menos 75 g/m²
- Frente-e-verso (duplex) automático: Sim, para impressão
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais: MS-Windows 11 ou superior (32 e 64 bits) e Linux (32 e 64 bits)
- Tensão de 110/220V (transformador/Estabilizador): Sim
- Certificação EnergyStar: Sim

Item 2: Impressora de linha corporativa Monocromática A4 mínimo 30 PPM

- Tecnologia: Laser ou LED
- Velocidade: Mínimo 30 PPM em A4
- Funcionalidades: Impressão
- Resolução mínima da impressão: 600x600 dpi
- Conectividade: Ethernet 10/100 e USB 2.0



- Protocolo de rede TCP/IP v4 mínimo SNMP v32c: Sim
- Formatos de papel suportados: A5, A4, Ofício e Carta
- Gramatura suportada mínima: ao menos 75 g/m²
- Frente-e-verso (duplex) automático: Sim, para impressão
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais: MS-Windows 11 ou superior (32 e 64 bits) e Linux (32 e 64 bits)
- Tensão de 110/220V (transformador/Estabilizador): Sim
- Certificação EnergyStar: Sim

Item 3: Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A4 mínimo 30 PPM

- Tecnologia: Laser ou LED
- Velocidade: Mínimo 30 PPM em A4
- Funcionalidades: Impressão, Cópia e Digitalização (monocromática e policromática)
- Resolução mínima da impressão: 600x600 dpi
- Resolução real mínima de Digitalização e Cópia, sem interpolação: 600x600 dpi
- Conectividade: Ethernet 10/100 e USB 2.0
- Protocolo de rede TCP/IP v4 mínimo SNMP v32c: Sim
- Formatos de papel suportados: A5, A4, Ofício e Carta
- Gramatura suportada: ao menos 75 g/m²
- Frente-e-verso (duplex) automático: Sim, para impressão, cópia e digitalização
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais: MS-Windows 11 ou superior (32 e 64 bits) e Linux (32 e 64 bits)
- Login no AD Windows: Sim
- Tensão de 110/220V (transformador/Estabilizador): Sim
- Certificação EnergyStar: Sim

Item 4: Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A3 mínimo 30 PPM

- Tecnologia: Laser ou LED
- Velocidade: Mínimo 30 PPM em A4
- Funcionalidades: Impressão, Cópia e Digitalização (monocromática e policromática)
- Resolução mínima da impressão: 1200x1200 dpi
- Resolução real mínima de Digitalização e Cópia, sem interpolação: 600x600 dpi
- Conectividade: Ethernet 10/100 e USB 2.0
- Protocolo de rede TCP/IP v4 mínimo SNMP v32c: Sim
- Formatos de papel suportados: A5, A4, A3, Ofício e Carta
- Gramatura suportada mínima: ao menos 75 g/m²
- Frente-e-verso (duplex) automático: Sim, para impressão, cópia e digitalização
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais: MS-Windows 11 ou superior (32 e 64 bits) e Linux (32 e 64 bits)
- Login no AD Windows: Sim
- Tensão de 110/220V (transformador/Estabilizador): Sim
- Certificação EnergyStar: Sim
- Gabinete de apoio com rodízios (do fabricante): Sim

Grupo 2 – Impressoras a Jato de Tinta Corporativa

Item 7: Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A3 mínimo 30 PPM

- Tecnologia: Jato de Tinta Corporativo
- Velocidade: Mínimo 30 PPM em A4
- Funcionalidades: Impressão, Cópia e Digitalização (monocromática e policromática)
- Resolução mínima da impressão: 1200x1200 dpi
- Resolução real mínima de Digitalização e Cópia, sem interpolação: 600x600 dpi
- Conectividade: Ethernet 10/100 e USB 2.0
- Protocolo de rede TCP/IP v4 mínimo SNMP v3: Sim
- Formatos de papel suportados: A5, A4, A3, Ofício e Carta
- Gramatura suportada: ao menos 75 g/m²
- Frente-e-verso (duplex) automático: Sim, para impressão, cópia e digitalização
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais: MS-Windows 11 ou superior (32 e 64 bits) e Linux (32 e 64 bits)
- Login no AD Windows: Sim
- Tensão de 110/220V (transformador/Estabilizador): Sim
- Certificação EnergyStar: Sim
- Gabinete de apoio com rodízios (do fabricante): Sim



Requisitos Gerais

- Todos os equipamentos deverão ser de linha corporativa, novos ou usados, respeitando os limites de utilização preestabelecidos na seção 7, subitem "Requisitos para equipamentos usados".
- Compatibilidade com os sistemas operacionais Windows e Linux (32 e 64 bits).
- Certificação Energy Star ou similar, assegurando eficiência energética.
- Atendimento às normas de segurança da informação, incluindo suporte a Active Directory (AD) para login em multifuncionais.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Para atender às demandas do Senado Federal em impressão e digitalização, foram considerados os dados históricos de consumo e as projeções atualizadas. A solução proposta está dividida em dois grupos de equipamentos, cada um com características específicas.

Descrição dos Tipos de Equipamentos

1. **Item 1:** Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A4 mínimo 20 PPM.
2. **Item 2:** Impressora de linha corporativa Monocromática A4 mínimo 30 PPM
3. **Item 3:** Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A4 mínimo 30 PPM.
4. **Item 4:** Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A3 mínimo 30 PPM.
5. **Item 7:** Impressora de linha corporativa Multifuncional Colorida A3 mínimo 30 PPM (Jato de Tinta Corporativo).

O item 7 está disponível na tecnologia jato de tinta corporativa (em caráter experimental). Os demais tipos de impressora (itens 1, 2, 3 e 4) estarão disponíveis apenas na tecnologia laser.

Estimativa de Equipamentos

A estimativa foi realizada com base no histórico de consumo apresentado no anexo III, que consolida os volumes mensais de impressão realizados pelos setores do Senado Federal ao longo do período analisado. Esses dados fundamentaram as projeções para os dois grupos de equipamentos a serem contratados:

Grupo 1 – Impressoras a Laser

- **Quantidade de equipamentos:**
 - Tipo 1: 175 equipamentos + 5 reservas (total: 180)
 - Tipo 2: 295 equipamentos + 10 reservas (total: 305)
 - Tipo 3: 220 equipamentos + 5 reservas (total: 225)
 - Tipo 4: 35 equipamentos (sem reserva, total: 35)
- **Volume estimado de impressões:**
 - Monocromáticas: 720.000 páginas/mês
 - Coloridas: 330.000 páginas/mês

Grupo 2 – Impressoras Jato de Tinta Corporativa

- **Quantidade de equipamentos:**
 - Tipo 3: 9 equipamentos (sem reserva)
- **Volume estimado de impressões:**
 - Monocromáticas: 35.000 páginas/mês
 - Coloridas: 30.000 páginas/mês

Justificativa da quantidade

Como as impressoras do Grupo 2 serão usadas para testes de stress, selecionamos a média mensal dos setores que mais imprimiram no contrato atual em monocromático e colorido, conforme anexo III.



1. Impressões coloridas

O órgão **SF-GABSEN-GSNTRAD** imprimiu um total de 93.633 páginas em 30 meses (março de 2022 a setembro de 2024), resultando em uma média de **3.121 impressões mensais**. Para 9 impressoras, e arredondando o resultado, obtivemos **30.000 impressões mensais**.

2. Impressões monocromáticas

O órgão **SF-GABSEN-GSIZALCI** imprimiu um total de 109.651 páginas em 30 meses (março de 2022 a setembro de 2024), resultando em uma média de **3.655 impressões mensais**. Para 9 impressoras, e arredondando o resultado, obtivemos **35.000 impressões mensais**.

As impressoras a jato de tinta serão utilizadas para testes operacionais em três áreas do Senado: gabinetes parlamentares, áreas administrativas e áreas legislativas. Os testes serão iniciados com 3 impressoras em cada grupo priorizando inicialmente o maior stress do equipamento, ou seja, as áreas que mais demandam o serviço de impressão. O objetivo é permutar o equipamento dentre as áreas e monitorar os aspectos relacionados a manutenção e satisfação dos usuários. Este piloto permitirá avaliar desempenho, custos e a satisfação dos usuários com essa tecnologia.

Demais Parâmetros**Requisitos para equipamentos usados:**

Equipamentos usados serão permitidos apenas para o grupo 1 e se atenderem aos limites de uso predefinidos, baseados nos contadores atuais.

A definição dos patamares de limite de uso das impressoras foi feita com base nos equipamentos que já estão no parque atual do Senado, considerando que estes equipamentos estão funcionando a contento e dentro dos NMSs estipulados pelo contrato.

Um ponto de destaque é que recentemente, em março de 2024, a contratada substituiu as impressoras dos tipos 1 e 3 por equipamentos novos, já instalados no parque.

O órgão técnico entende que não seria vantajoso admitir o recebimento de equipamentos usados em condições inferiores às atuais sob pena de se aumentar os riscos de indisponibilidades em virtude de excesso de manutenções ou degradar a qualidade do serviço como um todo.

Em outras palavras, dados que serão permitidos equipamentos usados, que eles sejam iguais ou melhores do que os atuais.

Metodologia de definição dos limites máximos:

1. Para cada tipo de impressora, tomou-se a impressora com maior contador em set/2024, conforme Anexo IV.

Tipo	Maior Contador
1	33.370
2	260.908
3	89.604
4	534.163

Dessa forma, os limites de contador para impressoras usadas, por tipo, são:

- Item 1: 33.370 impressões.
- Item 2: 260.908 impressões.
- Item 3: 89.604 impressões.
- Tipo 4: 534.163 impressões.
- Item 7: 89.604 impressões.

Para o item 7, item que não está presente na contratação atual, foi utilizado o mesmo índice do equipamento do item 3 em virtude da similaridade de especificações.



9. Levantamento de soluções

No contexto da contratação do serviço de outsourcing de impressão e digitalização para o Senado Federal, foram identificadas as seguintes soluções disponíveis no mercado:

- 1. **Locação de equipamentos com pagamento por impressão**
Modelo em que a contratada fornece os equipamentos em regime de locação e o pagamento é feito com base no número de páginas impressas, sem franquias.
- 2. **Locação de equipamentos com franquia de impressão e pagamento de excedentes**
Modelo em que a contratada fornece os equipamentos e estipula uma franquia mensal de impressões, com cobrança adicional em caso de excedentes.
- 3. **Compra de equipamentos com manutenção e reposição de consumíveis sob responsabilidade do contratante**
Modelo em que os equipamentos são adquiridos diretamente pela Administração, ficando sob sua responsabilidade a manutenção, reposição de consumíveis e gestão do parque de impressão.
- 4. **Compra de equipamentos com contratação de serviços de manutenção e reposição de consumíveis**
Modelo em que os equipamentos são adquiridos pela Administração, mas a manutenção e reposição de consumíveis são terceirizadas.

Essas soluções serão analisadas quanto à viabilidade técnica, econômica e sua adequação às necessidades do Senado Federal nos itens subsequentes.

Laser vs Jato de Tinta

Na atualização do estudo acerca do uso de impressoras a laser em comparação às impressoras a jato de tinta, verificou-se que o uso de impressoras a jato de tinta ainda é relativamente recente nos órgãos da Administração Pública. Dessa forma, não foi possível depreender com segurança os reais efeitos da adoção de um parque a jato de tinta ao longo do tempo, especialmente no que se refere à manutenção, tempos de indisponibilidade e satisfação dos usuários.

Em outubro de 2024, a consultoria Gartner informou que o mercado de impressoras, copiadoras e multifuncionais está em declínio, levando à descontinuação da cobertura consultiva neste segmento, conforme Anexo II.

Diante deste contexto, entende-se que, no caso do Senado Federal, não seria prudente realizar a abertura para adoção de impressoras a jato de tinta como tecnologia principal do parque de impressão da Casa. No entanto, considerando que diversos órgãos da Administração Pública estão conduzindo iniciativas para a utilização dessa tecnologia, propõe-se realizar testes em caráter exploratório por meio do contrato.

Dessa forma, a licitação será estruturada com dois grupos distintos de equipamentos:

- 1. **Grupo 1 – Impressoras a Laser:** Abrangendo a maior parte do parque de impressão.
- 2. **Grupo 2 – Impressoras a Jato de Tinta:** Equipamentos destinados exclusivamente para testes operacionais, abrangendo três grandes áreas da Casa: gabinetes parlamentares, administrativo e legislativo.

O objetivo é avaliar a viabilidade técnica e operacional das impressoras a jato de tinta ao longo do tempo, com base em critérios como custo, eficiência, manutenções e níveis de satisfação dos usuários.

No quadro abaixo há um resumo dos contatos realizados com outros órgãos:

Data	Órgão	Responsável	Observação
23/10/2024	Câmara dos Deputados	Roilson Araújo	Contrato com menos de 1 ano
13/11/2024	Presidência da República	Vanderley	Contrato desde 11/2023
14/11/2024	MPU	Gabriela Seredinicki Mendes	Contrato desde 2º semestre 2022



Análise da Experiência de Outros Órgãos com a Tecnologia de Jato de Tinta

A introdução de impressoras a jato de tinta corporativa em órgãos da Administração Pública tem apresentado resultados promissores, porém ainda é considerada uma experiência recente. Os contatos realizados com a Câmara dos Deputados, a Presidência da República e o Ministério Público da União (MPU) forneceram insights relevantes para a avaliação da viabilidade dessa tecnologia no Senado Federal.

Experiências em Outros Órgãos

1. Câmara dos Deputados:

- A adoção de impressoras a jato de tinta pigmentada começou há menos de um ano e os resultados iniciais indicam vantagens como menor consumo de energia e espaço reduzido.
- A nova tecnologia resolveu problemas comuns nas versões anteriores, como entupimento de cabeças de impressão, mas ainda há dúvidas sobre a durabilidade e confiabilidade no longo prazo (2 a 3 anos).
- O uso tem sido limitado a cerca de 400 impressoras, sem aplicação em gabinetes parlamentares até o momento. Impressões com alta cobertura de tinta requerem papel específico para evitar umidade excessiva.

2. Presidência da República:

- O contrato atual, iniciado em novembro de 2023, substituiu integralmente o parque de impressoras laser por jato de tinta corporativa, incluindo a reprografia, que já opera exclusivamente com essa tecnologia.
- Apesar da resistência inicial dos usuários, a mudança foi bem aceita após o uso. Houve diminuição de ordens de serviço (OS) relacionadas a manutenção, atribuída em parte à maior eficiência do novo contrato.
- A reprografia alcançou alta produtividade com impressoras de grande porte, atingindo velocidades de até 100 páginas por minuto.

3. Ministério Público da União (MPU):

- Desde meados de 2022, as impressoras a jato de tinta são usadas em todo o parque, exceto em aplicações específicas de alto volume, com resultados satisfatórios.
- Os usuários relatam qualidade consistente, mesmo com o consumo total dos suprimentos, e a manutenção tem sido limitada a trocas de bolsas de tinta quando necessário.
- A tecnologia foi implementada em locais com demandas menores, como gabinetes e salas de audiência.

Conclusão

Baseando-se nos resultados iniciais de outros órgãos, como a Presidência da República e a Câmara dos Deputados, foi decidido testar a viabilidade dessa tecnologia no Senado. O relatório da Gartner (Anexo 02) reforça o declínio do mercado de impressoras laser, indicando uma possível mudança de paradigma.

Embora as experiências sejam positivas, a tecnologia de jato de tinta corporativa ainda está em fase de consolidação. Muitos órgãos relataram que a confiabilidade no longo prazo só poderá ser avaliada após alguns anos de operação. Diante disso, o Senado Federal propõe realizar testes controlados com essas impressoras em três áreas representativas (gabinetes parlamentares, áreas administrativas e legislativas) por meio do novo contrato.

Essa abordagem permite avaliar o desempenho técnico, econômico e a satisfação dos usuários ao longo do tempo, sem comprometer a operação do parque principal, que permanecerá majoritariamente com tecnologia laser. Essa estratégia assegura inovação com responsabilidade, alinhada às boas práticas observadas em outros órgãos.

10. Análise comparativa de soluções

Com base nas soluções identificadas, apresenta-se a análise comparativa, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais:

1. Locação de equipamentos com pagamento por impressão

- **Vantagens:**
 - Flexibilidade para ajustar os volumes impressos às demandas reais sem custos fixos elevados.
 - Responsabilidade total da contratada pela manutenção, consumíveis e funcionamento dos equipamentos, exceto pelo fornecimento de papel.



- Menor risco para a Administração em termos de gestão e depreciação de equipamentos.
- **Desvantagens:**
 - Dependência contratual completa da prestadora para continuidade operacional.
 - Pagamentos mensais contínuos que podem, ao longo do tempo, superar os custos de aquisição direta.

2. Locação de equipamentos com franquia de impressão e pagamento de excedentes

- **Vantagens:**
 - Custo previsível até o limite da franquia.
 - Responsabilidade da contratada pela manutenção, consumíveis e funcionamento.
- **Desvantagens:**
 - Risco de subutilização da franquia contratada, resultando em custos desnecessários.
 - Cobranças adicionais em caso de excedentes, que podem gerar custos imprevisíveis.
 - Complexidade na gestão e no controle dos volumes impressos.

3. Compra de equipamentos com manutenção e reposição de consumíveis sob responsabilidade do contratante

- **Vantagens:**
 - Total controle do parque de impressão pela Administração.
 - Custo fixo inicial com aquisição, sem custos contínuos de locação.
- **Desvantagens:**
 - Necessidade de alocação de recursos e equipe interna para gestão, manutenção e reposição de consumíveis.
 - Risco de obsolescência tecnológica ao longo do tempo.
 - Elevado investimento inicial, o que pode impactar o orçamento público.

4. Compra de equipamentos com contratação de serviços de manutenção e reposição de consumíveis

- **Vantagens:**
 - Controle do parque de impressão pela Administração, com delegação de tarefas específicas à contratada.
 - Possibilidade de contratar manutenção e reposição com fornecedores especializados.
- **Desvantagens:**
 - Necessidade de gestão interna para monitoramento e fiscalização dos serviços terceirizados.
 - Risco de custos adicionais decorrentes de falhas na execução ou nos contratos de manutenção.
 - Elevado investimento inicial na aquisição de equipamentos.

A análise mostra que a **locação de equipamentos com pagamento por impressão** atende melhor às demandas do Senado Federal por sua flexibilidade, baixa complexidade de gestão e transferência de riscos operacionais à contratada. As demais alternativas, embora viáveis em outros contextos, apresentam desvantagens mais acentuadas considerando os objetivos da contratação.

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Com base na análise comparativa das soluções disponíveis no mercado, foram identificadas as seguintes alternativas como inviáveis para atender às necessidades do Senado Federal:

1. Compra de equipamentos com manutenção e reposição de consumíveis sob responsabilidade do contratante

- **Motivo da inviabilidade:**
 - A gestão integral do parque de impressão pela Administração Pública exige equipe técnica e estrutura interna, aumentando a complexidade e os custos operacionais.
 - O risco de obsolescência tecnológica e o elevado investimento inicial tornam essa alternativa desvantajosa em relação às outras opções.

2. Compra de equipamentos com contratação de serviços de manutenção e reposição de consumíveis

- **Motivo da inviabilidade:**
 - Embora reduza parte da carga operacional, a aquisição inicial dos equipamentos implica um investimento significativo, além de não transferir integralmente os riscos operacionais ao prestador de serviço.
 - A necessidade de monitoramento e fiscalização contínuos dos serviços contratados agrega maior complexidade ao gerenciamento do contrato.



12. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise do custo total de propriedade (**Total Cost of Ownership – TCO**) foi realizada para comparar as soluções identificadas, considerando não apenas os custos diretos, mas também os indiretos associados a cada alternativa. Foram avaliados os seguintes elementos de custo:

- 1. **Aquisição de equipamentos**
- 2. **Manutenção e reposição de consumíveis**
- 3. **Gestão do parque de impressão**
- 4. **Depreciação tecnológica e obsolescência**
- 5. **Flexibilidade e escalabilidade do serviço**

1. Locação de equipamentos com pagamento por impressão

- **Custo inicial:** Baixo (locação).
- **Custo operacional:** Baseado no volume de impressões realizadas, cobrindo insumos, manutenção e substituições de equipamentos defeituosos.
- **Custo de gestão:** Reduzido, pois a contratada é responsável pela manutenção, insumos e suporte técnico.
- **Projeção TCO:** Custos mensais previsíveis e competitivos, escaláveis conforme a demanda.

2. Locação de equipamentos com franquia de impressão e pagamento de excedentes

- **Custo inicial:** Baixo (locação).
- **Custo operacional:** Inclui o pagamento fixo pela franquia e custos variáveis pelos excedentes.
- **Custo de gestão:** Reduzido, mas com a necessidade de controle rigoroso para evitar custos adicionais.
- **Projeção TCO:** Pode resultar em custos superiores ao modelo sem franquias, devido à subutilização ou excedentes.

3. Compra de equipamentos com manutenção e reposição de consumíveis sob responsabilidade do contratante

- **Custo inicial:** Elevado (aquisição de equipamentos).
- **Custo operacional:** Variável, dependendo da frequência de manutenção e reposição de consumíveis.
- **Custo de gestão:** Alto, exigindo equipe interna para a gestão técnica e operacional do parque.
- **Projeção TCO:** Custos totais significativamente elevados devido ao investimento inicial e à complexidade de gestão.

4. Compra de equipamentos com contratação de serviços de manutenção e reposição de consumíveis

- **Custo inicial:** Elevado (aquisição de equipamentos).
- **Custo operacional:** Contratação de serviços de terceiros para manutenção e insumos.
- **Custo de gestão:** Moderado, devido à necessidade de fiscalização dos contratos de manutenção.
- **Projeção TCO:** Custos totais elevados, com redução limitada na complexidade de gestão em relação à alternativa anterior.

Resumo Comparativo de Custos

Solução	Custo Inicial	Custo Operacional	Custo de Gestão	Projeção TCO
Locação com pagamento por impressão	Baixo	Moderado	Baixo	Previsível e competitivo
Locação com franquia e excedentes	Baixo	Moderado/Alto	Baixo	Potencialmente elevado
Compra + gestão interna	Alto	Moderado/Alto	Alto	Muito elevado
Compra + serviços terceirizados	Alto	Moderado	Moderado	Elevado

Conclusão

A solução de **locação de equipamentos com pagamento por impressão** apresenta o menor TCO, com custos iniciais baixos, operacionais competitivos e baixos custos de gestão, sendo a alternativa mais eficiente e economicamente vantajosa para o Senado Federal.



13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada para o Senado Federal consiste em um serviço de **outsourcing de impressão** com as seguintes características principais:

Modelo de Contratação

- **Locação de equipamentos com pagamento por impressão realizada**, sem franquias, abrangendo o fornecimento, instalação e manutenção dos equipamentos.

Equipamentos

- **Impressoras e multifuncionais** compatíveis com as demandas do Senado Federal, distribuídas em dois grupos:
 - **Grupo 1 – Impressoras a Laser:**
 - Item 1: Impressora Multifuncional Colorida A4 mínimo 20 PPM.
 - Item 2: Impressora Monocromática A4 mínimo 30 PPM.
 - Item 3: Impressora Multifuncional Colorida A4 mínimo 30 PPM.
 - Item 4: Impressora Multifuncional Colorida A3 mínimo 30 PPM.
 - **Grupo 2 – Impressoras a Jato de Tinta Corporativa:**
 - Item 7: Impressora Multifuncional Colorida A4 mínimo 30 PPM.

Uso de modelos variados

Considerando a expectativa de um contrato longo, atualizações tecnológicas, dinâmicas do mercado (compra e venda de empresas fabricantes de peças ou insumos), e dado o contrato tratar-se de serviço, a contratada poderá usar impressoras iguais ou melhores àquelas especificadas no contrato. Para isso, deverá ter aprovação prévia do fiscal do contrato acerca do modelo indicado.

Serviços Incluídos

- **Manutenção preventiva e corretiva**, incluindo peças e mão de obra.
- **Fornecimento de todos os consumíveis necessários**, exceto papel, como toners, cartuchos e tambores.
- **Software de gestão centralizada do parque de impressão**, com funcionalidades de bilhetagem, relatórios gerenciais, monitoramento remoto de equipamentos e controle de custos.
- **Suporte técnico especializado** com atendimento on-site e remoto.

Volume Estimado de Impressões

- **Grupo 1 – Impressoras a Laser:**
 - Item 5: Monocromáticas: 720.000 páginas/mês.
 - Item 6: Coloridas: 330.000 páginas/mês.
- **Grupo 2 – Impressoras a Jato de Tinta Corporativa:**
 - Item 8: Monocromáticas: 35.000 páginas/mês.
 - Item 9: Coloridas: 30.000 páginas/mês.

Segurança e Conformidade

- Implementação de recursos de segurança da informação, como:
 - Autenticação para liberação de impressões via login, senha ou cartão de proximidade.
 - Criptografia de dados e exclusão segura de documentos armazenados.
- Adequação à legislação ambiental para o descarte de resíduos de manutenção e consumíveis.

Flexibilidade e Sustentabilidade

- A contratada poderá fornecer equipamentos novos ou usados, desde que atendam aos limites máximos de contadores definidos, conforme seção 8: Levantamento de soluções.
- Solução sustentável, priorizando tecnologias de menor impacto ambiental e eficiência energética (certificação Energy Star ou equivalente).



14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 3.482.877,95

Estimativa de Custo Total da Contratação

A estimativa foi elaborada com base nos volumes históricos de impressões, projeções ajustadas para o novo contrato e os custos unitários praticados no contrato anterior, incluindo os custos de locação mensal dos equipamentos.

Elementos Considerados

1. Locação de Equipamentos:

- **Quantidade total estimada:** 754 equipamentos (745 do Grupo 1, 9 do Grupo 2).
- Inclui manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e reposição de consumíveis, exceto papel.
- Custos de locação mensal por tipo de equipamento:
 - Item 1 (180 unidades, R\$ 90,24/un.mês): R\$ 16.243,20/mês.
 - Item 2 (305 unidades, R\$ 101,35/un.mês): R\$ 30.911,75/mês.
 - Item 3 (225 unidades, R\$ 256,06/un.mês): R\$ 57.613,50/mês.
 - Item 4 (35 unidades, R\$ 530,64/un.mês): R\$ 18.572,40/mês.
 - Item 7 (9 unidades, R\$ 256,06/un.mês): R\$ 2.304,54/mês.
- **Total de locação mensal:** R\$ 125.645,39.
- **Total de locação anual:** R\$ 1.507.744,68.

2. Volumes de Impressão:

- **Grupo 1 – Laser:**
 - Item 5: Impressões Monocromáticas: 720.000 páginas/mês.
 - Item 6: Impressões Coloridas: 330.000 páginas/mês.
- **Grupo 2 – Jato de Tinta – Experimental:**
 - Item 8: Monocromáticas: 35.000 páginas/mês.
 - Item 9: Coloridas: 30.000 páginas/mês.

3. Custo por Impressão:

- Monocromáticas: R\$ 0,0382/página.
- Coloridas: R\$ 0,3038/página.
- Observação: valores atualizados do contrato vigente conforme Nota Fiscal nº 264078

4. Cálculo de Impressões (Anual):

- **Grupo 1 – Laser:**
 - Monocromáticas: 720.000 x R\$ 0,0382 x 12 = **R\$ 330.048,00.**
 - Coloridas: 330.000 x R\$ 0,3038 x 12 = **R\$ 1.203.048,00.**
 - **Total Grupo 1 (impressões): R\$ 1.533.096,00.**
- **Grupo 2 – Jato de Tinta:**
 - Monocromáticas: 35.000 x R\$ 0,0382 x 12 = **R\$ 16.044,00.**
 - Coloridas: 30.000 x R\$ 0,3038 x 12 = **R\$ 109.368,00.**
 - **Total Grupo 2 (impressões): R\$ 125.412,00.**

Custo Total Anual (Sem Contingência):

R\$ 1.507.744,68 + R\$ 1.658.508,00 = **R\$ 3.166.252,68**

Margem de Ajuste e Contingência

A margem de 10% considera variações sazonais nos volumes de impressão e a necessidade de contingência para demandas emergenciais.

Custo Total Estimado com Contingência (Anual):

R\$ 3.482.877,95



15. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida para o outsourcing de impressão e digitalização no Senado Federal, baseada na **locação de equipamentos com pagamento por impressão realizada**, foi selecionada com base em uma análise técnica que considerou os seguintes fatores:

1. Atendimento às Necessidades Operacionais

- O modelo de locação com pagamento por impressão oferece flexibilidade para atender a diferentes demandas de impressão, adaptando-se ao volume real necessário sem custos fixos desnecessários.
- A inclusão de impressoras a jato de tinta corporativa em caráter experimental permite a avaliação de tecnologias alternativas para reduzir custos e aumentar a sustentabilidade.

2. Riscos e Responsabilidades

- A solução transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos, fornecimento de consumíveis (exceto papel) e suporte técnico, reduzindo a complexidade da gestão interna.
- A responsabilidade pela gestão do parque de impressão centralizado, incluindo monitoramento e bilhetagem, é também delegada à contratada, garantindo maior controle sobre os custos e utilização.

3. Eficiência Econômica

- A opção pelo pagamento por impressão elimina o risco de subutilização de franquias, comum em modelos alternativos. Isso permite uma alocação mais eficiente dos recursos públicos, alinhada às práticas de economicidade e eficiência exigidas pela Lei nº 14.133/2021.
- O custo estimado por página monocromática e colorida é competitivo, conforme demonstrado na análise de custo total de propriedade (TCO).

4. Sustentabilidade

- A possibilidade de utilização de equipamentos usados, respeitando limites predefinidos de contadores, reforça o compromisso com a sustentabilidade ao evitar o descarte prematuro de máquinas em bom estado.
- A inclusão de tecnologias certificadas por eficiência energética (Energy Star ou equivalente) e o uso experimental de impressoras a jato de tinta corporativa contribuem para reduzir o impacto ambiental.

5. Segurança e Conformidade

- A solução inclui recursos de segurança da informação, como autenticação para liberação de impressões e criptografia de dados, garantindo a proteção de informações sensíveis.
- O descarte ambientalmente correto dos consumíveis e resíduos, conforme legislação vigente, está previsto no escopo do contrato.

6. Viabilidade Técnica e Operacional

- O modelo proposto foi amplamente testado e validado em contratos anteriores, apresentando resultados satisfatórios e comprovando sua eficiência técnica e operacional.
- A solução de locação permite atualizações de tecnologia ao longo do contrato, atendendo a demandas futuras e reduzindo o risco de obsolescência.

Conclusão

A escolha da solução de **locação de equipamentos com pagamento por impressão realizada** atende de forma eficaz às necessidades técnicas, econômicas e operacionais do Senado Federal, alinhando-se aos princípios de eficiência, economicidade e sustentabilidade. Sua implementação garante a continuidade dos serviços de impressão e digitalização essenciais às atividades legislativas e administrativas, com segurança e flexibilidade.



16. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha da solução de **locação de equipamentos com pagamento por impressão realizada**, sem franquias, foi fundamentada em uma análise econômica que demonstra sua superioridade em termos de custo-benefício, eficiência e previsibilidade orçamentária. Os principais fatores econômicos que justificam a escolha são apresentados a seguir:

1. Menor Investimento Inicial

- A solução elimina a necessidade de aquisição de equipamentos, que demandaria um alto investimento inicial, liberando recursos para outras prioridades do Senado Federal.
- A locação transfere os custos iniciais e o risco de depreciação tecnológica para a contratada, reduzindo o impacto econômico sobre o orçamento público.

2. Previsibilidade de Custos

- O modelo de pagamento por impressão proporciona maior controle sobre os gastos, pois os custos estão diretamente relacionados ao volume real de páginas impressas.
- Essa abordagem elimina os riscos de subutilização ou custos adicionais com excedentes, que são comuns em contratos com franquias.

3. Eficiência Econômica no Ciclo Total

- A análise do custo total de propriedade (TCO) demonstra que a locação com pagamento por impressão apresenta custos competitivos em relação às alternativas, especialmente em contratos de longa duração.
- A inclusão de impressoras a jato de tinta corporativa em caráter experimental possibilita a avaliação de tecnologias mais econômicas, especialmente para impressões coloridas.

4. Redução de Custos Operacionais

- A solução abrange a manutenção preventiva e corretiva, bem como o fornecimento de consumíveis (exceto papel), eliminando custos operacionais associados à gestão interna.
- A gestão centralizada do parque de impressão, incluída no escopo do contrato, permite otimizar o uso dos recursos e reduzir desperdícios, contribuindo para economia a médio e longo prazo.

5. Sustentabilidade Econômica

- A possibilidade de utilização de equipamentos usados, dentro dos limites técnicos definidos, reduz os custos sem comprometer a qualidade do serviço.
- A eficiência energética das máquinas certificadas contribui para a redução de gastos com consumo de energia elétrica.

6. Experiência em Contratos Anteriores

- O modelo proposto já foi implementado com sucesso em contratos anteriores, demonstrando sua eficiência econômica e capacidade de atender às demandas do Senado Federal sem surpresas orçamentárias.
- A ausência de problemas significativos durante a execução do contrato vigente reforça a viabilidade econômica da solução.

A solução escolhida apresenta o melhor equilíbrio entre custos e benefícios, garantindo previsibilidade orçamentária, economia de recursos públicos e eficiência na gestão dos serviços de impressão e digitalização. Além disso, ela oferece flexibilidade para atender variações de demanda, segurança na operação e sustentabilidade econômica a médio e longo prazo.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do serviço de **outsourcing de impressão** trará uma série de benefícios diretos e indiretos ao Senado Federal, garantindo a eficiência das operações e a otimização dos recursos públicos. Os principais benefícios esperados são os seguintes:

1. Continuidade Operacional

- Garantia de suporte eficiente às atividades legislativas, administrativas e parlamentares, com disponibilidade contínua de equipamentos de impressão adequados às necessidades internas.



2. Previsibilidade e Controle de Custos

- Pagamento por impressão realizada, sem franquias, assegurando que os custos estejam diretamente atrelados à utilização real, evitando gastos desnecessários e proporcionando maior previsibilidade orçamentária.

3. Eficiência Econômica

- Redução de custos operacionais com manutenção, suporte técnico e reposição de consumíveis, que ficam integralmente sob responsabilidade da contratada.
- Redução de desperdícios por meio do monitoramento centralizado e relatórios gerenciais detalhados.

4. Sustentabilidade

- Inclusão de impressoras com eficiência energética certificada, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica.
- Possibilidade de uso de equipamentos usados, evitando descartes prematuros e promovendo práticas ambientalmente responsáveis.
- Teste de impressoras a jato de tinta corporativa para avaliação de tecnologias que podem combinar baixo custo com menor impacto ambiental.

5. Flexibilidade e Modernização

- Capacidade de escalabilidade, permitindo ajustes no número de equipamentos conforme variações de demanda ao longo do contrato.
- Acesso a tecnologias atualizadas, com possibilidade de substituição de equipamentos obsoletos sem custos adicionais.

6. Redução da Complexidade de Gestão

- Transferência à contratada da responsabilidade por gestão, manutenção e suporte técnico, liberando as equipes internas do Senado para focar em atividades estratégicas e finalísticas.

7. Segurança e Conformidade

- Implementação de recursos avançados de segurança da informação, como autenticação segura e exclusão de dados confidenciais, protegendo as informações sensíveis do Senado.
- Adequação às normas ambientais e de descarte correto de resíduos, alinhada às legislações vigentes.

8. Melhoria na Tomada de Decisão

- Relatórios gerenciais detalhados que oferecem dados precisos sobre volumes de impressão, consumo de insumos e custos, auxiliando no planejamento estratégico e na otimização do uso dos recursos.

A contratação da solução permitirá não apenas a continuidade dos serviços essenciais de impressão e digitalização, mas também a melhoria nos processos internos, a redução de custos e o alinhamento às boas práticas de gestão e sustentabilidade.

18. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação do serviço de outsourcing de impressão e digitalização, deverão ser adotadas as seguintes providências:

1. **Elaboração do Termo de Referência (TR):** Detalhamento técnico e operacional da contratação com base nas diretrizes definidas no ETP.
2. **Aprovação do ETP e do TR:** Submissão para análise e validação pelos órgãos responsáveis.
3. **Publicação e Execução do Processo Licitatório:** Realização da licitação conforme a Lei nº 14.133/2021.
4. **Fiscalização do Contrato:** Designação da equipe de fiscalização para acompanhar a execução e cumprimento do contrato.



Transição Contratual

A transição entre o contrato vigente e o novo contrato de outsourcing de impressão e digitalização deverá ocorrer ao longo de um período de **4 meses**, garantindo que não haja descontinuidade nos serviços prestados. Durante este período, os dois contratos estarão ativos, sendo necessário coordenar as atividades para assegurar uma transição eficiente e transparente.

Objetivos da Transição

1. **Continuidade dos Serviços:** Garantir que todas as áreas do Senado Federal tenham acesso ininterrupto aos serviços de impressão e digitalização.
2. **Troca Gradual de Equipamentos:** Planejar e executar a substituição dos equipamentos atuais pelos novos, de forma ordenada e conforme cronograma preestabelecido.
3. **Teste e Ajustes dos Novos Equipamentos:** Realizar testes de desempenho e ajustes nos novos equipamentos durante a transição, minimizando problemas após o término do contrato vigente.
4. **Treinamento e Orientação:** Garantir que os usuários e a equipe técnica estejam familiarizados com as novas soluções antes do encerramento do contrato anterior.

Atividades Durante a Transição

- **Planejamento Conjunto:** Reuniões entre a equipe de fiscalização do contrato vigente, a contratada atual e a nova contratada para alinhar cronogramas e procedimentos.
- **Implantação Gradual:** Substituição escalonada de equipamentos, priorizando áreas críticas e de maior demanda.
- **Monitoramento e Avaliação:** Acompanhamento da qualidade dos serviços prestados por ambas as contratadas durante a transição, com ajustes imediatos em caso de falhas.

Cronograma da Transição

O período de transição será de **180 dias (6 meses)**, dividido em:

1. **Primeiro mês:** Planejamento e instalação inicial dos equipamentos da nova contratada.
2. **Do segundo ao quinto mês:** Substituição gradual dos equipamentos em áreas operacionais.
3. **Sexto mês:** Finalização da substituição e término do contrato anterior.

A execução dessas providências assegurará a regularidade do processo licitatório e a continuidade do serviço, com pleno atendimento às necessidades do Senado Federal.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável a contratação proposta com base no presente Estudo Técnico Preliminar, que demonstra que o modelo de **locação de equipamentos com pagamento por impressão realizada** atende de forma eficaz às necessidades do Senado Federal, sendo tecnicamente e economicamente viável.

20. Responsáveis

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

FERNANDO RODRIGUES FERREIRA

Chefe do Serviço de Controle de Qualidade e Monitoração da Plataforma de Tecnologia da Informação



HEITOR OLIVEIRA CORTEZ

Coordenador da Coordenação de Atendimento

GLEISON CARNEIRO GOMES

Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação



REFERENCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Total
03/2022	75.159	81.168	269.412	12.225	437.964
04/2022	72.186	69.712	241.189	9.019	392.106
05/2022	84.828	78.716	272.354	22.640	458.538
06/2022	67.781	68.309	226.859	15.737	378.686
07/2022	47.393	47.391	160.397	13.124	268.305
08/2022	66.822	61.664	212.671	14.268	355.425
09/2022	50.702	44.899	171.307	29.789	296.697
10/2022	63.838	60.208	215.188	24.992	364.226
11/2022	77.661	75.775	251.296	19.462	424.194
12/2022	62.635	60.708	208.505	25.884	357.732
01/2023	45.247	43.429	179.654	19.849	288.179
02/2023	64.443	62.672	220.126	24.289	371.530
03/2023	128.189	104.270	395.658	30.838	658.955
04/2023	104.196	84.781	281.876	27.685	498.538
05/2023	124.941	108.266	408.539	26.856	668.602
06/2023	108.411	92.379	329.045	32.100	561.935
07/2023	69.152	66.984	210.187	21.638	367.961
08/2023	136.964	102.844	378.737	29.442	647.987
09/2023	131.827	97.267	362.255	32.605	623.954
10/2023	110.693	93.673	323.303	34.209	561.878
11/2023	99.897	83.155	288.920	24.144	496.116
12/2023	88.676	79.934	309.036	23.460	501.106
01/2024	35.917	61.537	92.615	1.388	191.457
02/2024	82.818	102.792	277.110	56.395	519.115
03/2024	69.242	89.825	376.533	30.812	566.412
04/2024	147.455	98.416	388.870	52.544	687.285
05/2024	135.526	104.197	334.545	49.475	623.743
06/2024	106.085	90.535	313.656	29.891	540.167
07/2024	76.701	59.969	221.718	27.768	386.156
08/2024	102.232	82.810	330.941	24.310	540.293
09/2024	80.683	64.692	228.262	41.892	415.529
TOTAL	2.718.300	2.422.977	8.480.764	828.730	14.450.771
MÉDIA	87.687	78.161	273.573	26.733	466.154
MÁXIMO	147.455	108.266	408.539	56.395	687.285

Heitor Oliveira Cortez

De: Gleison Carneiro Gomes
Enviado em: terça-feira, 29 de outubro de 2024 10:00
Para: Heitor Oliveira Cortez
Cc: Alexandre Coelho Batista Junior
Assunto: ENC: Post Call: Resposta sobre comparação Impressoras Jato de Tinta VS Laser

Heitor,
Para conhecimento.

Atenciosamente,

Gleison Carneiro Gomes

Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen
Via N2 – Anexo C
70165-900 – Brasília – DF
Telefone: + 55 (61) 3303-3694 / 3676



“Antes de imprimir, pense em seu compromisso com o Meio Ambiente.”

De: Bruno Henrique Rebello <Bruno.Rebello@gartner.com>
Enviada em: sexta-feira, 25 de outubro de 2024 18:39
Para: Gleison Carneiro Gomes <gleisong@senado.leg.br>
Cc: Bruno Henrique Rebello <Bruno.Rebello@gartner.com>; Gustavo Barbosa Netto <Gustavo.Netto@gartner.com>; Meire Costa <Meire.Costa@gartner.com>
Assunto: Post Call: Resposta sobre comparação Impressoras Jato de Tinta VS Laser

Boa tarde Gleison,

Consultei a respeito de uma resposta comparando Impressoras Jato de Tinta com Impressoras Laser.

O material a seguir trouxe informações a respeito da cobertura Gartner no mercado de impressoras e copiadoras conforme a seguir:

A partir do 3T23, a Gartner descontinuará sua cobertura de mercado de impressoras, copiadoras e MFPs em relatórios relevantes de Market Share, Forecasts e relatórios associados. A partir de julho de 2023.

Por que estamos fazendo a mudança:

O mercado de impressoras, copiadoras e multifuncionais está em declínio, com conteúdo publicado recebendo baixo engajamento do cliente.

Benefícios para o cliente da mudança:

Essa mudança permite que a Gartner transfira recursos para se concentrar em mercados de maior demanda e fornecer o maior valor aos nossos clientes.

Essas são as ultimas atualizações a respeito (colocarei o material em anexo pdf também):

[Previsão: Gastos com impressão empresarial, em todo o mundo, 2021-2027, atualização do 1T23](#)