

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**  
Secretaria de Tecnologia da Informação  
Departamento de Segurança da Informação, Serviços e Infraestrutura de Tecnologia da  
Informação

*Este documento de Boas práticas, Orientações e Vedações tem força normativa legal, estando vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, na forma de anexo, tendo sido assinado, em sua última versão, pelo Secretário de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão em 20/01/2017 e publicado na mesma data.*

**Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão**

A Secretaria de Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (STI/MP), em observância ao disposto na Estratégia de Governança Digital e na Instrução Normativa SLTI/MP nº 4, de 11 de setembro de 2014, recomenda aos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), no que tange ao atendimento às demandas de serviços de impressão e digitalização, a contratação 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.

Não fazem parte do escopo dessas orientações, contratações que envolvam: serviços gráficos, serigrafia, Gestão Eletrônica de Documentos (GED), *plotters* ou grandes formatos, prototipagens em impressoras 3D, impressoras térmicas (para cupom fiscal e não fiscal, código de barras, etc), contratações de operadores de reprografia e concessões de uso de espaço interno para prestação de serviços de reprografia para usuários externos.

Independentemente da modalidade a ser adotada, é dever do órgão criar e institucionalizar uma POLÍTICA DE IMPRESSÃO, que instrua seus usuários quanto à correta utilização dos equipamentos de impressão e digitalização, sejam eles próprios ou cedidos via terceirização de serviços. Essa política deve orientar também quanto ao uso consciente de impressões monocromáticas e policromáticas e uso das funções frente e verso (*duplex*) sempre

que possível, objetivando a redução da quantidade de páginas impressas, o combate ao desperdício e, ainda, fornecer as diretrizes e procedimentos sobre os processos internos de auditoria, controle de bilhetagem e tarifação de páginas, abertura de chamados técnicos, controle de cotas de impressão para os usuários, entre outros.

**1. Recomendações gerais para contratação de *outsourcing* de impressão – modalidade franquia mensal de páginas mais excedente:**

1.1. É imprescindível especificar no termo de referência e edital que 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 e corretiva, treinamento de usuários (se houver), reposição de peças e insumos/consumíveis.

1.2. Fica vedada a contratação de *outsourcing* de impressão na modalidade sem franquia de páginas, onde há somente o pagamento por custo unitário de impressões ou cópias<sup>1</sup>, quando houver a possibilidade da contratação da modalidade com franquia de páginas.

1.2.1. Solicitações de excepcionalidade ao disposto neste item deverão ser submetidas pelo órgão, com as devidas justificativas, à apreciação da STI/MP, com a comprovação da impossibilidade de estabelecimento de uma franquia mensal mínima e a demonstração da economicidade dessa modalidade quando comparada às demais.

1.2.2. Mesmo com a excepcionalidade tratada neste item, continuam válidas também para a modalidade “sem franquia” as recomendações dos itens e respectivos subitens: 1.6, 1.7, 1.10, 1.11 e 2 a 9 (exceto sobre assuntos que sejam exclusivos de franquia).

---

<sup>1</sup> Na modalidade sem franquia, o valor da página impressa, cobrada pelo fornecedor dos serviços, tem imbuído em si todos os riscos de um quantitativo menor de cópias/páginas impressas que possa ocorrer durante a vigência do contrato. A diluição do custo associado a este risco e de todos os demais custos no valor unitário da página impressa é o principal meio que o fornecedor possui de amortização do investimento realizado, haja vista a ausência de uma franquia de valor fixo mensal.

- 1.3. 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.
- 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 + ...), vide Tabela 2, 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<sup>2</sup>.
- 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.

---

<sup>2</sup> Como a amortização já ocorreu no custo da página impressa dentro da franquia, não há justificativa para que o custo da página excedente à franquia seja igual ou superior ao praticado dentro da franquia. Geralmente este valor do excedente tem variado entre 33% a 80% do valor cobrado pela página impressa dentro da franquia, nas contratações de *outsourcing* com a Administração Pública.

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 aditivar 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.

1.4.6. Durante a compensação ao final de cada semestre contratual são previstos cinco cenários<sup>3</sup> possíveis de ocorrer (vide Anexo I), dentro de duas situações principais, com a respectiva forma de cálculo, conforme exemplificado abaixo. O Anexo II apresenta uma planilha modelo<sup>4</sup> de compensação semestral de franquia, exemplificando a aplicação das fórmulas, e a Tabela 1 traz uma legenda para as variáveis envolvidas nos cálculos.

#### LEGENDA

<b>Franquia mensal</b>	Soma das franquias dos tipos de equipamentos (mesmo quando houver mais de um tipo: Tipo I + Tipo II + Tipo III ...), separando-se por tipo de impressão (monocromáticas ou policromáticas) ... (em páginas)
<b>Valor fixo da franquia mensal</b>	Soma dos valores das franquias dos tipos de equipamentos (mesmo quando houver mais de um tipo: Tipo I + Tipo II + Tipo III ...), separando-se por tipo de impressão (monocromáticas ou policromáticas) ... (em R\$)
$\Sigma F$	Somatório das franquias mensais no semestre, separando-se monocromática e policromática (em páginas)
$\Sigma P$	Somatório das páginas impressas/copiadas no semestre ou volume produzido (em páginas)
$\Sigma VE$	Somatório do Valor Excedente no semestre, ou seja, soma dos valores pagos por produção excedente à franquia em cada mês (em R\$)

<sup>3</sup> O Anexo I serve para auxiliar os órgãos na análise e mitigação dos riscos, provenientes dos cenários possíveis de ocorrer nas contratações de *outsourcing* de impressão – modalidade franquia de páginas mais excedente.

<sup>4</sup> A planilha modelo de compensação de franquia será disponibilizada no site do Núcleo de Contratações de TI – NCTI/STI/MP ([www.governoeletronico.gov.br/ncti](http://www.governoeletronico.gov.br/ncti)).

<b>Δ Exc</b>	Delta Excedente ( $\Delta Exc = \sum P - \sum F$ ), ou seja, a diferença entre o somatório das páginas efetivamente impressas e o somatório das franquias mensais dentro do semestre da compensação (em páginas)
<b>Valor Δ Exc</b>	Valor Delta Excedente (Valor $\Delta Exc = \Delta Exc * Valor Unitário Excedente$ ), ou seja, o valor calculado da diferença excedente (volume produzido menos volume da franquia) que será aplicado na fórmula da redução (em R\$)
<b>Redução</b>	Valor da Redução = $\sum VE - Valor \Delta Exc$ , ou seja, a diferença entre o somatório do Valor Excedente e o Valor Delta Excedente (em R\$). Esse valor será usado na fórmula do Novo Valor a ser pago. Importante lembrar que só existirá redução se houver produção de excedente de páginas durante o semestre.
<b>Novo Valor a ser pago</b>	Novo Valor a ser pago = Valor do último mês (da compensação semestral) - Valor da Redução (em R\$), ou seja, é a consolidação da compensação propriamente dita dentro do semestre, onde será descontado do último mês de cada ciclo semestral o valor referente à Redução calculada anteriormente. <b>Cabe ressaltar que o “Novo Valor a ser pago” é o valor que será faturado.</b>

Tabela 1 – Legenda das variáveis para cálculo da compensação de franquia no semestre

1.4.6.1. **Situação 1:**  $\sum F \geq \sum P$ , ou seja, se o somatório das franquias mensais ( $\sum F$ , que corresponde à franquia de cada mês multiplicada por 6) for igual ou maior que o somatório de páginas produzidas ( $\sum P$ ) dentro do respectivo semestre:

- a) **Cenário 1** – Caso o volume produzido no semestre **seja inferior** à soma das franquias mensais do mesmo período não haverá compensação pois não há geração de excedente, devendo ainda ser observados os dispostos nos itens 1.4.4 e 1.4.5;
- b) **Cenário 2** – Caso haja produção de excedente em alguns meses, mas o somatório de páginas produzidas **seja inferior** em relação ao somatório das franquias mensais, além da observância ao disposto nos itens 1.4.4 e 1.4.5, será descontado no último mês do respectivo semestre o valor referente à redução, através da fórmula: **Novo Valor a ser pago = Valor do último mês (da compensação semestral) - Valor da Redução;**
- c) **Cenário 3** – Esse cenário é uma excepcionalidade do cenário anterior, onde o **Valor da Redução** seja superior ao valor do último mês do semestre contratual. O novo valor a ser pago será calculado conforme a mesma fórmula anterior: **Novo Valor a ser pago = Valor do último**

**mês (da compensação semestral) - Valor da Redução.** Entretanto, deverá ser emitida uma Guia de Recolhimento da União (GRU) para que o fornecedor faça a devida compensação do pagamento<sup>5</sup>. Como a soma das páginas produzidas no semestre continua inferior à soma das franquias mensais, continuam válidos os dispostos nos itens 1.4.4 e 1.4.5;

- i. Caso o órgão opte por finalizar a compensação no próximo semestre (ou seja, sem recolhimento de GRU e deixando restos a compensar para o próximo semestre), deverá fazer a compensação no primeiro mês subsequente. Todavia, deve atentar, neste caso, ao correto procedimento contábil para abatimento do valor da compensação proveniente de semestre anterior.

1.4.6.2. **Situação 2:**  $\sum F < \sum P$ , ou seja, se o somatório das franquias mensais ( $\sum F$ , que corresponde à franquia de cada mês multiplicada por 6) for menor que o somatório de páginas produzidas ( $\sum P$ ) no respectivo semestre:

- a) **Cenário 4** – Caso haja produção de excedente em alguns ou todos os meses, o somatório de páginas produzidas seja superior ao somatório da franquia e o Valor Excedente seja igual ao Valor delta Excedente ( $\sum VE - \text{Valor } \Delta \text{Exc} = 0$ ), então deve-se observar o disposto no item 1.4.4 e não há compensação, pois não há valor a ser reduzido ao final da compensação.
- b) **Cenário 5** – Caso haja produção de excedente em alguns ou todos os meses, o somatório de páginas produzidas seja superior ao somatório da franquia e o Valor Excedente seja maior que o Valor delta Excedente

---

<sup>5</sup> Ressalta-se que, como só existe compensação mediante geração de excedente de páginas, não há que se falar em “enriquecimento ilícito” da Administração Pública. Em todos os meses a amortização do ativo do fornecedor é garantida através do pagamento mínimo da franquia mensal, mesmo que órgão não imprima a sua totalidade, incluindo-se ainda os pagamentos de excedentes mensais que vierem a ocorrer. A única diferença neste caso é que o valor da redução, referente a compensação, fica maior do que o valor que seria pago no último mês, acarretando o recolhimento da GRU para o fechamento do ciclo de compensação sem deixar restos a compensar para o próximo ciclo semestral.

$(\sum VE - \text{Valor } \Delta \text{ Exc}) > 0$ , então deve-se observar o disposto no item 1.4.4 e a compensação ocorrerá no último mês do respectivo semestre, onde será descontado o somatório dos valores excedentes, através da fórmula: **Novo Valor a ser pago = Valor do último mês (da compensação semestral) - Valor da Redução.**

- 1.5. Recomenda-se que, durante o planejamento da contratação, o órgão efetue além da análise do preço da franquia *versus* valor da página impressa, também a análise do valor da franquia *versus* quantidade de equipamentos, para a obtenção de um valor mais adequado, em atendimento ao princípio da economicidade. Isso pode ser feito através da redução da quantidade de equipamentos e quantidade maior de páginas por equipamento.
- 1.6. Em ambientes onde há grande concentração de usuários por equipamento ou para garantir alta disponibilidade, devem ser avaliados também os cenários de redundância (*clustering/failover*) entre servidores de impressão e entre impressoras.
- 1.7. Importante ressaltar que devem ser respeitados os limites de acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) definidos no art. 65, inciso II, § 1º da Lei nº 8.666, de 1993, exceto quando houver acordo celebrado entre as partes e previsto em contrato, conforme estabelecido no art. 65, inciso II, § 2º da mesma Lei.
- 1.8. Recomenda-se que a vigência dos contratos de *outsourcing* de impressão – modalidade franquia de páginas mais excedente, seja de 48 meses com possibilidade de prorrogação por mais 12 meses, de modo a permitir a amortização completa do ativo e consequentemente a redução dos custos unitários por página.
  - 1.8.1. Caso o órgão opte por uma vigência contratual menor do que 48 meses, não deve fazer exigência por equipamentos novos e de primeiro uso no edital.
- 1.9. Para as prorrogações de contratos de prestação de serviços de *outsourcing* de impressão – modalidade franquia de páginas mais excedente, faz-se necessária, antes de tudo, a

presença dos requisitos legais previstos no art. 57, inciso II e § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, quais sejam:

- a) interesse da Administração na continuidade dos serviços;
- b) interesse expresso da contratada na prorrogação;
- c) limite de vigência total de 60 meses;
- d) prestação regular dos serviços até o momento do aditamento;
- e) preços e condições mais vantajosas para a administração pública;
- f) justificação por escrito; e
- g) prévia autorização da autoridade competente.

1.10. Para o dimensionamento da quantidade de páginas impressas e equipamentos devem ser levados em consideração durante o planejamento da contratação:

1.10.1. Consumo mensal de impressões e cópias por ambiente:

- a) Caso o órgão possua um histórico de volume mensal e anual conhecido, deve-se embasar o planejamento da contratação a partir dele, considerando inclusive a evolução anual – de acréscimo ou diminuição dos volumes de impressões e cópias;
- b) Caso o órgão desconheça seu volume histórico ou não possua controle sobre as impressões, deve-se recorrer a outras estratégias para obtenção de uma estimativa de consumo mensal por no mínimo 3 (três) meses<sup>6</sup>, que mais se aproxime da realidade, através de:
  - i) Coleta mensal dos contadores dos equipamentos (nos equipamentos que permitam essa medição);
  - ii) Levantamento do gasto anual/mensal de insumos por equipamento;
  - iii) Levantamento estimado do consumo de papel por equipamento;

---

<sup>6</sup> Dependendo da sazonalidade da demanda por impressão pode ser necessário um período maior, que deve ser avaliado pelo órgão.



- iv) Utilização de versão *open source* ou comercial demonstrativa (*demo* ou *trial*) de *software* de bilhetagem, instalada no servidor de impressão para obtenção do volume real das impressões dos usuários durante um determinado período;
- c) Em ambos os casos, devem ser levados em consideração para uma melhor estimativa de volume de páginas e posterior composição de franquia:
- i) Sazonalidades conhecidas ou períodos com grande variação de volume de impressões;
  - ii) Quantidade de usuários em teletrabalho, trabalho remoto ou à distância, pois nestes casos haverá um menor contingente de pessoal nos órgãos;
  - iii) Implantação de sistemas informatizados para trâmite de processos eletrônicos nos órgãos, que resultam em redução de impressão por parte dos usuários (exemplo: SEI - Sistema Eletrônico de Informações);
  - iv) Consulta a outros órgãos da Administração com perfil, necessidades ou demandas semelhantes para uma comparação;
- 1.10.2. Levantamento das necessidades de impressão e digitalização para cada ambiente:
- a) Tamanhos de papel que são utilizados pelo órgão: A3, A4, Carta, Ofício, etc.;
  - b) Tipos de impressão: monocromática, policromática;
  - c) Classificação dos equipamentos: apenas impressora, multifuncional;
  - d) Análise dos locais onde cada equipamento será instalado, levando-se em consideração a área em metros quadrados (m<sup>2</sup>), comprimento em metros (m), formato do ambiente e a quantidade de andares;
  - e) Análise da quantidade de usuários por impressora: recomenda-se a maior quantidade possível de usuários por equipamento, em detrimento a equipamentos individuais, salvo situações específicas e justificadas (vide item 2.2);

f) Deve-se considerar, ainda, no planejamento, a utilização de um equipamento próximo nos casos de indisponibilidade de outro equipamento com defeito ou em manutenção, suprimindo necessidades momentâneas.

1.10.3. É dever do órgão documentar e armazenar todas as memórias de cálculo, premissas e justificativas que demonstrem a relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada, em atenção ao princípio da motivação (Lei nº 9.784/1999, art. 2º, *caput*, e jurisprudência do TCU – Acórdão 916/2015-Plenário).

1.11. Para a gestão contratual devem ser observados os incisos I, II, III, IV e V do art. 20 da Instrução Normativa SLTI/MP nº 4, de 11 de setembro de 2014: fixação dos Critérios de Aceitação dos serviços prestados; procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo; fixação dos valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento, definição clara e detalhada das sanções administrativas, de acordo com os art. 86, 87 e 88 da Lei nº 8.666, de 1993, juntamente com o art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002, e procedimentos para emissão de nota fiscal e pagamento, descontados os valores oriundos da aplicação de eventuais glosas ou sanções.

## **2. Recomendações sobre especificações de equipamentos nos contratos de *outsourcing*:**

2.1. Recomenda-se a especificação de equipamentos de impressão policromática apenas para os casos em que seja necessária a utilização de cores em volume que justifique sua contratação, assim como a especificação de equipamentos de impressão de papel em formato A3, em atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos, conforme disposto na Lei nº 9.784/1999, art. 2º, *caput* e preceitos do Decreto nº 2.271/1997, art. 2º, inciso I.

2.2. Embora recomende-se que as impressoras contemplem uma quantidade maior de usuários por equipamento, podem existir situações excepcionais que requeiram especificações de equipamentos de uso individual ou de conveniência. Entretanto, tais situações devem ser devidamente justificadas.

2.3. Devem ser especificadas no termo de referência apenas as funcionalidades básicas dos equipamentos que afetem diretamente o tipo de serviço prestado ou especificidades com relação ao ambiente onde os equipamentos serão instalados, como:

- 2.3.1. Classificação do equipamento: impressora, multifuncional;
- 2.3.2. Tecnologia da impressão: *laser*, LED ou equivalente (vide item 2.8);
- 2.3.3. Tamanhos de papel e suas respectivas gramaturas (vide item 3);
- 2.3.4. Tipo de impressão: monocromática, policromática;
- 2.3.5. Resolução mínima da impressão: recomenda-se que não sejam exigidas resoluções mínimas superiores a 600 dpi para impressão monocromática e 1200 dpi para impressão policromática. Contratação de equipamentos com resolução superior a esses valores devem ser motivadas e justificadas<sup>7</sup>;
- 2.3.6. Como referência, a tabela abaixo deve ser usada para auxiliar no dimensionamento das velocidades dos equipamentos, baseando-se também na estimativa de consumo mensal levantada para cada equipamento:

	Tipo	Velocidade A4/Simplex	Franquia individual (cálculo de 60% do volume estimado)	Estimativa de consumo mensal por equipamento
<b>Impressora ou Multifuncional Monocromática</b>	I	20 a 30 ppm	1200 a 3600	2000 a 6000
	II	31 a 45 ppm	3601 a 12000	6001 a 20000
	III	> 45 ppm	> 12000	> 20000
<b>Impressora ou Multifuncional Policromática</b>	IV	15 a 25 ppm	600 a 1500	1000 a 2500
	V	26 a 40 ppm	1501 a 9000	2501 a 15000
	IV	> 41 ppm	> 9000	> 15000

Tabela 2 – Tabela de referência com velocidades mínimas e franquias individuais para equipamentos.<sup>8</sup>

*Nota 1* A coluna “Velocidade” estabelece velocidades mínimas esperadas para uma determinada franquia de páginas.

*Nota 2* O intuito dessa tabela de referência é estabelecer ao órgão que, durante o planejamento da contratação, não especifique equipamentos de elevada velocidade/capacidade para uma pequena estimativa de páginas.

<sup>7</sup> Para documentos comuns de texto utilizados em escritórios, em geral, não há necessidade por resolução de impressão acima de 600 dpi para impressão monocromática e 1200 dpi para impressão policromática, salvo necessidades pontuais e específicas, mas que na maioria das vezes recaem sobre outro tipo de impressão – material gráfico, que não está sendo tratado nestas orientações técnicas. Além disso, resoluções muito altas, utilizadas sem necessidade, podem encarecer o equipamento, aumentar o consumo de *toner* e reduzir a velocidade de impressão.

<sup>8</sup> ppm – acrônimo para “páginas por minuto”. É o indicador utilizado para caracterizar a velocidade de impressoras/multifuncionais. Nesta tabela foi utilizada a velocidade para o tamanho A4, no modo de impressão *simplex*.

2.3.7. Franquia de páginas por equipamento (franquia individual), separando-se por tamanho de papel e tipo de impressão. A franquia individual deve ser estabelecida em 60% (sessenta por cento) do consumo mensal estimado por equipamento;

2.3.7.1. Todavia, embora 60% seja adequado à maioria dos cenários, excepcionalmente o órgão pode determinar, através de Estudos Técnicos e Análise de Riscos, um percentual entre 50% e 70%.

2.3.8. A estimativa deve se basear no histórico de consumo do órgão, já considerando a previsão de excedente. Caso a estimativa para um ambiente seja inferior aos valores mínimos de referência, será necessária a agregação das estimativas de mais de um ambiente em um único equipamento até que se atinjam os valores mínimos de referência da Tabela 2;

2.3.9. Não deve haver restrições para as propostas de fornecedores, que poderão ofertar equipamentos com velocidades acima das faixas estabelecidas na Tabela 2, garantindo-se a ampla concorrência. Entretanto, não deverão ser aceitas repactuações posteriores cuja justificativa seja de fornecimento de equipamentos com especificação superior ao que foi demandado pelo órgão;

2.3.10. Compatibilidade dos equipamentos com sistemas operacionais e padrões/ protocolos de rede utilizados no órgão;

2.3.11. Quando o equipamento for multifuncional com scanner, deve-se especificar:

2.3.11.1. Tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos - ADF (quando houver): A3, A4, Carta, Ofício, etc.;

2.3.11.2. Formatos dos arquivos gerados pela digitalização, que devem ser pelo menos: *Joint Photographic Experts Group* (JPEG ou JPG) e *Portable Document Format* (PDF);

2.3.11.3. Suporte à resolução ótica mínima para cópia e digitalização de 600x600 dpi;

2.4. Especificações de equipamentos que fujam das recomendações do item 2.3 devem ser devidamente justificadas. Ademais, ficam vedadas, nas especificações de equipamentos em contratos de *outsourcing* de impressão, características que infrinjam princípios constitucionais do art. 37, inciso XXI da Constituição de 1988 e legais dos art. 3º, *caput* e § 1º, inciso I e art. 7º, §5º a Lei nº 8.666/1993; incisos II e III do art. 3º da Lei nº 10.520/2002 e incisos II e III do art. 2º do Decreto nº 2.271/1997, ou seja, que de sobremaneira possam ser consideradas desnecessárias, descabidas, sem razoabilidade para a devida prestação dos serviços, que possam indicar direcionamento para fabricantes específicos ou que restrinjam o caráter competitivo das licitações. Desta forma, ficam vedadas as seguintes exigências:

- a) Solicitação de possibilidade de expansão de memória RAM dos equipamentos;
- b) Solicitação de tempo máximo para impressão da primeira página;
- c) Especificação de frequência de processadores e/ou capacidades de memória RAM;
- d) Especificação de tempo de aquecimento do equipamento;
- e) Especificação de inclinação máxima ou mínima para display LCD ou *Touch Screen*;
- f) Temperatura (faixa de operação) do equipamento durante a impressão;
- g) Especificação de tecnologias jato de tinta<sup>9</sup> ou cera sólida (a primeira pelo baixo rendimento dos cartuchos de tinta para grandes volumes e custo mais elevado por página e a segunda pela restrição da competitividade).

2.5. Embora a recomendação oriente o detalhamento apenas do que for imprescindível à adequada prestação do serviço, as propostas devem trazer as marcas e modelos dos

---

<sup>9</sup> Com relação a tecnologia jato de tinta, vale lembrar que *plotters* a jato de tinta não fazem parte do escopo destas orientações.

equipamentos ofertados com os respectivos acessórios (quando houver), incluindo ainda o detalhamento dos custos unitários para a prestação dos serviços.

- 2.6. Deve-se justificar a necessidade da exigência de *fac-símile* (fax) ou *modem* para prestação de serviços de *outsourcing* de impressão. Embora em muitas impressoras multifuncionais esses itens já estejam naturalmente disponíveis, em outros equipamentos tais recursos são opcionais ou inexistentes e podem encarecer desnecessariamente o valor do serviço ofertado se forem pouco utilizados ou não utilizados.
- 2.7. Caso haja justificativa que saliente a necessidade do *fac-símile* (fax), o edital deve trazer também cláusula exigindo que o equipamento ofertado esteja de acordo com o regulamento para certificação e homologação de produtos para telecomunicações, anexo à Resolução nº 242, de 30 de novembro de 2000, da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).
- 2.8. Do ponto de vista funcional, a tecnologia de impressão eletrofotográfica a seco, *laser* ou LED são totalmente equivalentes. Sendo assim, se a especificação se encaixa em uma dessas tecnologias, recomenda-se que no termo de referência seja utilizada a nomenclatura: “tecnologia eletrofotográfica a seco (*laser*, LED ou equivalente)”.
- 2.9. Em equipamentos multifuncionais com recurso de *scanner*, é desejável que a solução ofertada permita que, após a digitalização, o arquivo digitalizado possa ser encaminhado via correio eletrônico, via caminho de rede (SMB) ou via servidor FTP. Os equipamentos que possuam saída USB devem permitir salvamento do arquivo gerado em um dispositivo do tipo USB *flash drive* (*pendrive*).

### **3. Recomendações sobre gramatura de papel nas especificações de equipamentos de impressão:**

- 3.1. Não se deve fazer exigências em excesso ou injustificadas de gramatura de papel nas especificações dos equipamentos de modo a limitar a competitividade entre as empresas. Considera-se que a impressão típica monocromática, em tamanho A4 da

administração pública não exige papéis com gramatura inferior a 75 g/m<sup>2</sup> ou superior a 180 g/m<sup>2</sup>.

3.2. Em contratos de *outsourcing* de impressão deve ser devidamente justificada a necessidade de impressão de papéis de outras gramaturas através de estudos técnicos, incluindo a respectiva estimativa mensal dessa utilização, conforme jurisprudência do TCU (Acórdãos 2537-41/15-P, 1297-19/2015-P, 3009-48/15-P).

#### **4. Recomendações para os sistemas de gerenciamento de equipamentos e bilhetagem das impressões:**

4.1. Caso o órgão não possua sistema próprio, é recomendável explicitar que a empresa contratada deverá disponibilizar sistema informatizado para a contabilização das páginas impressas/copiadas em todo o ambiente contratado. Cabe ainda ressaltar que apenas páginas efetivamente impressas/copiadas devem ser contabilizadas, descartando as tarefas não executadas que forem enviadas à fila de impressão.

4.1.1. Os valores referentes à cobrança do *software* de bilhetagem devem estar embutidos dentro dos valores da franquia ou página impressa, ficando vedada a especificação ou aceitação dessa cobrança separadamente, seja por valor global, por páginas impressas ou por usuários.

4.2. O *software* deve ser instalado nas dependências do órgão onde estiverem instalados os equipamentos. Caso o fornecedor ofereça infraestrutura em nuvem que disponibilize o mesmo serviço, somente poderá ser aceito mediante declaração que garanta a integridade, disponibilidade e segurança, conforme orientações já estabelecidas no documento de boas práticas, orientações e vedações para contratação de Serviços de Computação em Nuvem, anexo à Portaria nº 20, de 14 de junho de 2016.

4.2.1. Em ambos os cenários, com relação à gestão do *software* de bilhetagem, 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.

- 4.3. Recomenda-se que o *software* de bilhetagem possua integração/autenticação com sistemas de serviço de diretório, como *Microsoft Active Directory* ou *OpenLDAP* (de acordo com o sistema utilizado pelo órgão ou entidade), de forma que seja possível contabilizar a quantidade de impressões por usuários.
- 4.4. É recomendado que o *software* de bilhetagem possua controle e monitoramento sobre a fila de impressão e possibilite também a criação de cotas de impressão para usuários ou grupos de usuários.
- 4.4.1. Deve ser possível estabelecer cotas diferenciadas para impressões monocromáticas e policromáticas.
- 4.4.2. Deve permitir compartilhamento de cotas entre os usuários de um grupo de usuários e entre as impressoras de um grupo de impressoras.
- 4.5. Recomenda-se que o *software* de bilhetagem possua suporte ao envio pré-agendado de relatórios previamente configurados.
- 4.6. Recomenda-se que a solução a ser contratada permita a geração de relatórios que, além de fornecer informações gerenciais sobre o parque de impressão e a respeito das quantidades, data/horário, valores e nomes dos documentos impressos, também possua filtros (rol exemplificativo que pode variar dependendo da política de impressão e demais necessidades de cada órgão ou entidade):
- a) por local (conforme cadastrado no sistema): setor, departamento, coordenação, bloco, sala, etc;
  - b) por equipamento;
  - c) por centro de custo;
  - d) por usuário e por grupo de usuários;
  - e) por tamanho de papel;
  - f) por tipo de impressão: monocromática, policromática;
  - g) por modo de impressão: modo econômico, modo normal;



- h) por sigilo de documento: quantidade de impressões classificadas como sigilosas/confidenciais por usuário.
- 4.7. É desejável que o *software* também implemente a restrição ao uso de cores e force impressão em *duplex*, por usuário e grupo de usuários.
- 4.7.1. Caso o *software* não possua a funcionalidade prevista neste item, cabe ao órgão implementar o recurso através do uso de diretivas de grupo, diretamente nos *drivers* das impressoras instalados nas estações de trabalho.
- 4.8. É recomendado que o acesso à gestão do sistema de bilhetagem seja disponibilizado apenas aos usuários indicados pelo gestor do contrato ou autoridade competente.
- 4.9. No intuito de possibilitar auditorias e evitar o desperdício e impressões não relacionadas aos propósitos da Administração, é desejável que o *software* de bilhetagem permita armazenar, de forma compactada, as primeiras páginas de cada documento impresso, associado ao respectivo usuário, possibilitando ainda que eventuais trabalhos particulares possam ser cobrados/descontados financeiramente dos respectivos usuários.
- 4.9.1. Cabe ao órgão definir, de acordo com sua respectiva Política de Impressão, se será permitida ou não a impressão de documentos particulares mediante ressarcimento e a definição de como será a operacionalização interna dessa cobrança. Sugere-se, nesse caso, que a cobrança seja mensal mediante emissão de GRU para pagamento por parte dos respectivos usuários.
- 4.9.2. Documentos classificados como confidenciais: a critério de cada solicitante, não devem ser armazenados, mas continuam sendo tarifados normalmente, todavia, deve ser auditada a quantidade de documentos classificados como confidenciais e impressos pelos usuários de modo a restringir eventuais abusos.

- 4.10. Recomenda-se que o sistema possua recursos de redirecionamento dos trabalhos de impressão de uma impressora que esteja *off-line* para outra impressora *on-line*, mantendo-se a contabilização para o usuário de origem. É desejável que o usuário seja notificado em tela, inclusive com possibilidade de optar para qual equipamento o trabalho deva ser encaminhado.

**5. Recomendações sobre o fornecimento de papel:**

- 5.1. Se o órgão desejar que o fornecimento de papel ocorra juntamente à contratação do serviço de *outsourcing* de impressão, deve, através de estudo técnico, demonstrar a economicidade dessa forma de aquisição, quando comparada à aquisição direta do papel em contratação separada do *outsourcing*.
- 5.2. Mesmo demonstrada a economicidade ou que haja justificativa para essa forma de contratação, a cobrança do fornecimento de papel deve ser discriminada separadamente durante o faturamento, uma vez que podem haver divergências entre as quantidades de impressões/cópias efetivamente realizadas e o fornecimento do papel. Tal prática auxilia a administração em futuras auditorias ou fiscalização por uso indevido dos recursos.

**6. Recomendações sobre a distribuição geográfica para contratos de abrangência nacional:**

- 6.1. Para os casos onde a contratação envolva uma abrangência regional ou nacional, para atendimento da demanda, viabilidade da assistência técnica, atendimento ao usuário e garantia ao cumprimento dos níveis de atendimento mínimos (SLAs), pode ser necessário avaliar a viabilidade técnica e econômica das situações a respeito de formação de consórcios ou subcontratação de serviços, definindo claramente seus parâmetros quando desejável, ou vedando sua ocorrência quando indesejável, nos termos dos art. 15, inciso IV, e art. 23, §§ 1º e 2º e art. 33 e 72 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.2. Pode-se fazer necessário, também, estabelecer as informações sobre a voltagem (tensão da rede elétrica: 110 V ou 220 V) de cada localidade a ser atendida pelos equipamentos,

de forma que a empresa possa se programar corretamente com relação à adequação das fontes de entrada de cada equipamento apropriado a cada localidade ou uso de transformadores de tensão, caso seja essa a recomendação do fabricante.

#### **7. Recomendações sobre o suporte técnico:**

7.1. Devem ser determinados de forma clara os canais de comunicação para abertura dos chamados técnicos, explicitando inclusive quais devem ser os horários de atendimento. Exemplos de canais: telefone – de segunda a sexta-feira, dias úteis (das 08:00 h às 19:00 h), página *web* (internet) e endereço eletrônico de e-mail.

7.1.1. A exigência em edital, por canal de atendimento via 0800 (sistema DDG - Discagem Direta Gratuita) deve ser avaliada e justificada pelo órgão, e inicialmente só deve prevalecer para contratações em âmbito nacional.

7.2. Fica vedada a solicitação, para fins de habilitação, da exigência de atestado da licitante onde a prestação de serviços de suporte técnico esteja em conformidade com os modelos de referência ITIL, COBIT ou similares, por extrapolar o que determina o art. 14 do Decreto nº 5.450/2005 (Decisão 486/2000 e Acórdãos 808/2003, 1.670/2003, 1.676/2005, 423/2007, 539/2007, 1729/2008, 2.056/2008, do Plenário; 2.404/2009, da 2ª Câmara, 696-10/2016, entre outros).

#### **8. Recomendações sobre capacitação e treinamento de usuários:**

8.1. Deve ser previsto no termo de referência e edital se haverá necessidade de treinamento dos usuários para utilizarem os equipamentos que serão instalados, assim como capacitação nos sistemas que estiverem dentro do escopo da contratação (*software* de monitoramento de parque de impressoras, *software* de bilhetagem e tarifação de impressão, etc.).

8.2. Especificar qual(is) será(ão) o(s) local(is) de treinamento e/ou capacitação dos usuários. Entretanto, a preferência natural deve ser o local onde os equipamentos estiverem sendo implantados.

8.3. O conteúdo programático dos treinamentos ou cursos de capacitação deve prever todas as funções necessárias para a correta operação e prestação dos serviços previstos por parte dos usuários.

8.3.1. Caso necessário, pode ser disponibilizada à equipe de *help desk* ou central de suporte do órgão e demais usuários, documento para consulta com resoluções de problemas mais comuns, estilo FAQ - *Frequently Asked Questions*.

8.3.2. Treinamentos podem ser realizados através de vídeo-aulas ou Ensino a Distância (EAD). Todavia, nestes casos eles devem contemplar todas as exigências mínimas previstas nos treinamentos presenciais: instruções para utilização, implantação, configuração, parametrização, gerenciamento e administração das funções e acessos dos equipamentos e sistemas disponibilizados. Além disso, deve ser previsto um canal de comunicação direto entre o órgão contratante e o fornecedor para esclarecimento de dúvidas.

## **9. Recomendações sobre logística reversa e sustentabilidade ambiental:**

9.1. É necessário especificar que 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 obrigatória a ser seguida, 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, e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

9.2. De modo a atender essas disposições, deve ser exigido no termo de referência e edital que a empresa forneça 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 (item 9.1).

9.2.1. 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 acordada com o órgão contratante, de forma a não deixar acumular os materiais utilizados sem serventia nas dependências das instituições públicas.

#### **10. Outras modalidades de contratação:**

Como cenários de exceção, outras modalidades de contratação podem ser consideradas, desde que justificadas através de estudos técnicos, que comprovem serem as mais viáveis técnica e economicamente:

- a) Cenário 1 – Aquisição de equipamentos de impressão e digitalização;
- b) Cenário 2 – Locação de equipamentos de impressão e digitalização com pagamento de páginas impressas.

#### **10.1. Recomendações gerais para um cenário de aquisições de equipamentos de impressão e digitalização:**

10.1.1. 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.

10.1.1.1. Solicitações de excepcionalidade ao disposto nesse item deverão ser submetidas pelo órgão, com as devidas justificativas, à apreciação da STI/MP.

10.1.2. Havendo a excepcionalidade tratada anteriormente, cabe ainda ao órgão:

- 10.1.2.1. Análise dos Custos Totais de Propriedade (TCO)<sup>10</sup>: além do custo dos equipamentos em si, devem ser levados em consideração todos os demais custos que ficam a cargo do órgão, como os custos com reposição de peças e insumos/consumíveis, mão de obra para atendimento de chamados (*help desk*), licenças de *software* de bilhetagem e tarifação, mão de obra para manutenções corretivas e preventivas.
- 10.1.2.2. Durante a fase do Estudo Técnico Preliminar, é dever do órgão licitante identificar um conjunto representativo dos modelos de equipamentos que atendam às necessidades da Administração antes de elaborar as especificações técnicas e a cotação de preços, de modo a evitar o direcionamento do certame para marcas/modelos específicos ou restringir a competitividade entre os fornecedores, conforme já disposto em jurisprudência do TCU - Acórdão 2383/2014-P.
- 10.1.2.3. Deve-se ainda considerar a vida útil mínima de 4 (quatro) anos para aquisição de equipamentos de impressão e digitalização para fins de custo total de propriedade e de garantia de funcionamento.
- 10.1.2.4. No caso de aquisição de insumos, é vedada a exigência em termo de referência por insumos (cartuchos ou *toners*) da mesma marca dos fabricantes, sendo a redação mais adequada: “cartuchos ou *toners* originais ou certificados pelo fabricante”, conforme jurisprudência do TCU – Acórdãos 3486-48/2014-P, 1015-15/2015-P, entre outros.

---

<sup>10</sup> Nos preços das soluções identificadas, considerar todos os elementos da solução, como equipamentos, licenças de *software*, serviços de instalação, configuração, suporte, manutenção, treinamento, apoio para a colocação da solução em produção, execução de rotinas de produção pelo órgão ou pela contratada, bem como consumíveis, entre outros. Essa análise é chamada no mercado de análise do TCO da solução (*Total Cost of Ownership* - Custo de Total de Propriedade). TCU – Guia de Boas Práticas em Contratações de Solução de Tecnologia da Informação, v 1.0.

**10.2. Recomendações gerais para um cenário de locação de equipamentos de impressão com pagamento de páginas impressas:**

10.2.1. Ficam vedadas as contratações de locação de equipamentos de impressão e digitalização, quando houver a possibilidade da contratação de *outsourcing* de impressão – modalidade franquias de páginas mais excedente, para atendimento das necessidades de impressões e cópias.

10.2.1.1. Solicitações de excepcionalidade ao disposto nesse item deverão ser submetidas pelo órgão, com as devidas justificativas, à apreciação da STI/MP.

10.2.2. Havendo a excepcionalidade tratada no item anterior, cabe ainda ao órgão:

10.2.2.1. Especificar no termo de referência e edital que são de responsabilidade da CONTRATADA todos os itens que contemplam a prestação dos serviços: o fornecimento e disponibilidade dos equipamentos, *software* de gerenciamento de ativos e bilhetagem das páginas, assistência técnica de manutenção preventiva e corretiva, treinamento de usuários (se houver), reposição de peças e insumos/consumíveis.

10.2.2.2. Devem estar claramente estabelecidos os valores fixos de locação dos equipamentos e os valores cobrados por página a ser impressa, detalhados por tamanho de papel e por tipo de impressão, tanto no termo de referência quanto nas propostas dos fornecedores.

10.2.2.3. Faz-se necessária a análise do Custo Total de Propriedade através do cálculo do Custo Unitário Total (CUT) por página, para se comparar com a modalidade com franquias, haja vista não ser possível a comparação direta do custo unitário por página especificado na modalidade locação mais páginas impressas. O CUT por página pode ser obtido através da soma do valor total da locação dos equipamentos (VL) com o valor total das impressões/cópias

(VI) dividida pela quantidade estimada de impressões/cópias (QI):  $CUT = (VL+VI)/QI$ , separando-se por tamanho de papel e tipo de impressão.

10.2.2.4. Fica vedado o estabelecimento de franquia de páginas quando o objeto da contratação envolver locação de equipamentos. Entretanto, deve ser estabelecida no termo de referência uma estimativa mensal/anual de páginas por equipamento para composição do preço unitário da página impressa.

10.2.2.5. Uma boa prática durante o dimensionamento das estimativas de páginas e quantidade de equipamentos é a análise de equilíbrio entre os valores fixos de locação e os valores variáveis das estimativas das impressões. Recomenda-se que o valor total referente apenas à locação dos equipamentos não seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor total referente à locação dos equipamentos mais páginas impressas.

10.2.2.6. Recomenda-se que a duração ou vigência dos contratos de locação de equipamentos de impressão e digitalização seja de 36 meses com possibilidade de prorrogação por mais 12 meses, de maneira a permitir a amortização completa do ativo e a conseqüente redução dos custos unitários por página.

10.2.2.6.1. Caso o órgão opte por uma vigência contratual menor do que 36 meses, não deve fazer exigência por equipamentos novos e de primeiro uso no edital.

10.2.2.7. Para as prorrogações de contratos de locação de equipamentos de impressão e digitalização, faz-se necessária, antes de tudo, a presença dos requisitos legais previstos no art. 57, inciso II e § 2º da Lei nº 8.666, de 1993, quais sejam:

- a) interesse da Administração na continuidade dos serviços;
- b) interesse expresso da contratada na prorrogação;
- c) limite de vigência total de 48 meses;
- d) prestação regular dos serviços até o momento do aditamento;



- e) preços e condições mais vantajosas para a administração pública;
- f) justificção por escrito;
- g) prévia autorização da autoridade competente.

10.2.2.8. São válidas também para a modalidade locação de equipamentos mais páginas impressas as recomendações anteriores referentes aos itens e respectivos subitens: 1.6, 1.7, 1.10, 1.11 e 2 a 9 (exceto sobre assuntos que sejam exclusivos de franquia).

10.3. Para os processos enquadrados neste item 10, caso seja utilizado o Sistema de Registro de Preços, o órgão gerenciador não deverá permitir adesões à ata, devendo seu uso estar limitado aos órgãos partícipes.

**11. São vedadas, independentemente da modalidade de contratação, as seguintes práticas:**

11.1. Aglutinações que possam diminuir a competitividade e criar dependência excessiva da contratada, como por exemplo: serviços de *outsourcing* de impressão com contratação de serviços de plotagem sob demanda ou de impressoras térmicas; serviços de *outsourcing* de impressão com serviços de GED ou, ainda, serviços de *outsourcing* de impressão com contratação de serviços gráficos/serigrafia ou grandes formatos em um mesmo contrato. Mesmo que existam justificativas para que as contratações ocorram juntamente, deve-se desmembrá-las em lotes, para adjudicação separada, conforme determinam o art. 23, § 1º da Lei nº 8.666, de 1993, a Súmula 247 do TCU e art. 14, § 2º, I, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 4/2014.

11.2. Exigência de apresentação de atestado, declaração do fabricante, carta de solidariedade ou credenciamento junto ao fabricante do equipamento, como condição para habilitação. Tais exigências extrapolam o que determinam os art. 27 a 31, da Lei nº 8.666, de 1993, e art. 14 do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

**12. As orientações e vedações contidas neste documento devem ser observadas integralmente nos processos de contratação cujos editais sejam publicados a partir do dia 2 de maio de 2017.**

12.1. Os processos publicados até a data supracitada deverão demonstrar a viabilidade técnica e vantajosidade econômica do modelo adotado na contratação. Caso não se enquadrem no modelo de franquia mensal e seja utilizado o Sistema de Registro de Preços, o órgão gerenciador não deverá permitir adesões à ata, devendo seu uso estar limitado aos órgãos partícipes.

### ANEXO I

#### Cenários de compensação semestral para outsourcing de impressão

**CENÁRIO 1 - (Σ F > Σ P)** O volume produzido no semestre é menor que o somatório das franquias mensais para o semestre. Não há redução, haja vista não ter havido excedente no período da compensação.

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor Pago		
Mês 1	6000	4500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 2	6000	4500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 3	6000	5000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 4	6000	5500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 5	6000	5500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00	Redução	Novo Valor a ser pago
Mês 6	6000	5000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>30000</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>Total a ser pago</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>
Δ Exc		-6000					
Valor Δ Exc	R\$ -						

(Σ P / Σ F) 83%

Obs.: Nesse caso, como além da franquia não ter sido atingida em nenhum mês e o produzido menor que a franquia para o respectivo semestre. Sendo assim, o dimensionamento do contrato deve ser reavaliado

**CENÁRIO 2 - (Σ F > Σ P)** Órgão supera a franquia mensal em alguns meses, mas o somatório de páginas produzidas é inferior ao somatório das franquias mensais no período de compensação. Entretanto há redução, pois houve excedente de páginas no período (Σ VE - Valor Δ Exc) > 0

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor Pago		
Mês 1	6000	4000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 2	6000	4500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 3	6000	5000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 4	6000	6000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 5	6000	7500	R\$ 600,00	R\$ 105,00	R\$ 705,00	Redução	Novo Valor a ser pago
Mês 6	6000	8000	R\$ 600,00	R\$ 140,00	R\$ 740,00	R\$ 245,00	R\$ 495,00
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>35000</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ 245,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>Total a ser pago</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>
Δ Exc		-1000					
Valor Δ Exc	R\$ -						

(Σ P / Σ F) 97%

Obs.: como Δ Exc < 0, não existe Valor Δ Exc

**CENÁRIO 3 - (Σ F > Σ P)** Órgão supera a franquia em alguns meses e o somatório do volume produzido é inferior ao somatório das franquias mensais no semestre, todavia o Novo Valor a ser pago no último mês da compensação semestral é menor que o valor da franquia (Opção recolhimento GRU)

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor Pago		
Mês 1	6000	1000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 2	6000	9500	R\$ 600,00	R\$ 245,00	R\$ 845,00		
Mês 3	6000	8000	R\$ 600,00	R\$ 140,00	R\$ 740,00		
Mês 4	6000	1000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		Novo Valor a ser pago GRU
Mês 5	6000	9500	R\$ 600,00	R\$ 245,00	R\$ 845,00	Redução	
Mês 6	6000	6000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00	R\$ 630,00	R\$ 30,00
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>35000</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ 630,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>Total a ser pago</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>
Δ Exc		-1000					
Valor Δ Exc	R\$ -						

(Σ P / Σ F) 97%

Obs.: como Δ Exc < 0, não existe Valor Δ Exc

**CENÁRIO 4 - (Σ F < Σ P)** Órgão na maioria dos meses supera a franquia, o somatório do volume produzido no período da compensação é maior que o somatório das franquias mensais, entretanto não há Redução, pois o Valor do Excedente é igual ao Valor delta excedente (Σ VE - Valor Δ Exc) = 0

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor Pago		
Mês 1	6000	7000	R\$ 600,00	R\$ 70,00	R\$ 670,00		
Mês 2	6000	6500	R\$ 600,00	R\$ 35,00	R\$ 635,00		
Mês 3	6000	6000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 4	6000	6000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 5	6000	7500	R\$ 600,00	R\$ 105,00	R\$ 705,00	Redução	Novo Valor a ser pago
Mês 6	6000	8000	R\$ 600,00	R\$ 140,00	R\$ 740,00	R\$ 0,00	R\$ 740,00
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>41000</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ 350,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>Total a ser pago</b>	<b>R\$ 3.950,00</b>
Δ Exc		5000					
Valor Δ Exc	R\$ 350,00						

(Σ P / Σ F) 114%

**CENÁRIO 5 - (Σ F < Σ P)** Órgão supera a franquia em alguns meses e o somatório do volume produzido supera o somatório das franquias mensais no período de compensação. Há Redução, haja vista que o Valor do Excedente gerado é maior que o Valor delta Excedente (Σ VE - Valor Delta Excedente) > 0

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor Pago		
Mês 1	6000	3500	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 2	6000	6500	R\$ 600,00	R\$ 35,00	R\$ 635,00		
Mês 3	6000	6000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 4	6000	5000	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 5	6000	7500	R\$ 600,00	R\$ 105,00	R\$ 705,00	Redução	Novo Valor a ser pago
Mês 6	6000	8000	R\$ 600,00	R\$ 140,00	R\$ 740,00	R\$ 245,00	R\$ 495,00
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>36500</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ 280,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>Total a ser pago</b>	<b>R\$ 3.635,00</b>
Δ Exc		500					
Valor Δ Exc	R\$ 35,00						

(Σ P / Σ F) 101%

LEGENDA			
Σ F	Somatório das Franquias Mensais (em páginas)	*Franquia Mensal = somas das franquias individuais dos tipos de equipamentos, separando-se monocromáticas e policromáticas	
Σ P	Somatório das páginas produzidas (em páginas)		
Σ VE	Somatório Valor Excedente (em R\$)		
Δ Exc	Delta Excedente (em páginas)	Δ Exc = Σ P - Σ F (diferença entre o somatório produzido e o somatório das franquias no semestre)	
Valor Δ Exc	Valor Delta Excedente (em R\$)	Valor Δ Exc = Δ Exc * Valor Unitário Excedente	
Redução	Valor da Redução (em R\$)	Valor da Redução = Σ VE - Valor Delta Excedente	
Novo Valor a ser pago	(em R\$)	Novo Valor a ser pago = Valor mensal do último mês da apuração semestral - Valor da Redução	

## ANEXO II

### PLANILHA MODELO PARA COMPENSAÇÃO DE FRANQUIA DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO - Compensação Semestral

\*Campos a serem preenchidos estão na cor branca

Quantidade de páginas contratadas na franquia mensal	6000
Valor fixo da Franquia Mensal	R\$ 600,00
Valor da página impressa Excedente à Franquia Mensal	0,07

	Franquia Mensal	Produzido	Valor Franquia	Valor Excedente	Valor mensal		
Mês 1	6000	6412	R\$ 600,00	R\$ 28,84	R\$ 628,84		
Mês 2	6000	5412	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 3	6000	6104	R\$ 600,00	R\$ 7,28	R\$ 607,28		
Mês 4	6000	4953	R\$ 600,00	R\$ -	R\$ 600,00		
Mês 5	6000	9524	R\$ 600,00	R\$ 246,68	R\$ 846,68	Redução	Novo Valor a ser pago
Mês 6	6000	9863	R\$ 600,00	R\$ 270,41	R\$ 870,41	R\$ 114,45	R\$ 755,96
<b>Total</b>	<b>36000</b>	<b>42268</b>	<b>R\$ 3.600,00</b>	<b>R\$ 553,21</b>	<b>TOTAL A SER PAGO</b>	<b>R\$</b>	<b>4.038,76</b>
<b>Delta Excedente (<math>\Delta \text{Exc} = \sum \text{P} - \sum \text{F}</math>)</b>		<b>6268</b>					
		<b>R\$</b>					<b>438,76</b>

INSTRUÇÕES:

- 1 - Insira a quantidade mensal de páginas contratadas (Campo D3)
- 2 - Insira o valor fixo da franquia mensal contratado (Campo D4)
- 3 - Insira o valor a ser pago por página excedente contratado (Campo D5)
- 4 - Preencha a coluna de quantidade de páginas produzidas em cada mês (Coluna C)
- 5 - O valor a ser pago mensalmente estará na coluna "Valor Mensal"
- 6 - No último mês do período de compensação (Mês 6) o valor a ser pago será o resultado apresentado no campo "Novo Valor a ser pago". Se esse valor estiver negativo, o órgão deverá gerar uma Guia de Recolhimento da União (GRU) a ser recolhida pela empresa contratada.

∑ F	Somatório das Franquias Mensais (em páginas)	*Franquia Mensal = somas das franquias dos tipos de equipamentos, separando-se monocromáticas e policromáticas
∑ P	Somatório das páginas produzidas no semestre (em páginas)	
∑ VE	Somatório Valor Excedente (R\$)	
Δ Exc	Delta Excedente (páginas)	$\Delta \text{Exc} = \sum \text{P} - \sum \text{F}$ (diferença entre o somatório produzido e o somatório das franquias mensais no semestre)
Valor Δ Exc	Valor Delta Excedente (R\$)	$\text{Valor } \Delta \text{Exc} = \Delta \text{Exc} * \text{Valor Unitário Excedente}$
Redução	Valor da Redução (R\$)	$\text{Valor da Redução} = \sum \text{VE} - \text{Valor Delta Excedente}$
Novo Valor a ser pago	(R\$)	$\text{Novo Valor a ser pago} = \text{Valor mensal do último mês da apuração semestral} - \text{Valor da Redução}$