OT 003 - Serviços de Impressão e Digitalização

Busca padronizar procedimentos no tocante a contrata ção de serviços de impressão e digitalização no formato Outsourcing orientando o servidor apara que este esteja apto a realizar levantamento de demanda e estimar o serviço a ser contratado, informa também a respeito dos requisitos técnicos de equipamentos, software de gerenciamento e bilhetagem e fornecimento de papel.

- ESCOPO DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS
  - SOBRE ESCOPO DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS
- LEVANTAMENTO DA DEMANDA
  - SOBRE LEVANTAMENTO DA DEMANDA
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?
- ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR
  - SOBRE ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?
- REQUISITOS TÉCNICOS dos equipamentos
  - SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS dos equipamentos
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
  - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?
- REQUISITOS TÉCNICOS para serviços de digitalização

    - SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para serviços de digitalização
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- REQUISITOS TÉCNICOS para o software de gerenciamento e bilhetagem
    - SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para o software de gerenciamento e bilhetagem
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- REQUISITOS TÉCNICOS para fornecimento de papel
    - SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para fornecimento de papel
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- REQUISITOS TÉCNICOS para os serviços prestados
    - SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para os serviços prestados
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
    - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?
    - SOBRE QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?

- REFERÊNCIAS
    - SOBRE REFERÊNCIAS

- ANEXOS
    - ANEXO I - Descrição do teor dos Anexos
    - ANEXO II - Planilha exemplo para Estimativa de Serviço
    - ANEXO III - Exemplo de Termos de Referência

ESCOPO DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS

SOBRE ESCOPO DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS

Esta Orientação Técnica estabelece diretrizes para os seguintes serviços:

LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS, SCANNERS E MULTIFUNCIONAIS

A seção Especificação de equipamentos deste documento descreve algumas características a se considerar em cada tipo de equipamento a fim de atender a demanda dos Órgão Municipais. Equipamentos Multifuncionais podem inclusive atender a demanda por equipamentos de Fax.

SERVIÇOS TERCEIROS DE DIGITALIZAÇÃO

A digitalização permite a substituição dos documentos em papel com o intuito de?

- Diminuição de espaço físico para armazenamento de documentos.
- Facilidade de acesso: possibilidade de acesso remoto e utilização simultânea.
- Busca pela informação (sistema de indexação).
- Segurança, inviolabilidade dos dados.
- Preservação e durabilidade do acervo.
- Transparência das informações.

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E SERVIDOR DE IMPRESSÃO

Softwares de gerenciamento possibilitam um alto ganho com redução de impressões indevidas (impressão por erro ou de documentos sem relação às atividades do órgão). Aliados a um servidor de impressão, permitem ainda agregar valor aos usuários como, por exemplo, permitindo a retirada da impressão de qualquer impressora do órgão, eliminando a necessidade de instalação pontual de diferentes drivers e a dependência de um grupo de usuários de um equipamento específico.

FORNECIMENTO DE PAPEL

O papel utilizado nas impressões em órgãos que possuem solução interna de impressão são licitados de forma separada. Esta Orientação Técnica permite ao Órgão estudar se a incorporação deste insumo dentro do serviço de disponibilização de equipamentos é um facilitador que pode gerar economia ao Estado.

Por serem estes serviços que podem ser considerados comuns, é provável que exista sempre uma Ata de Registro de Preço da PRODAM em vigência. Sugere-se que Órgãos interessados neste tipo de serviço verifiquem a possibili-dade de adesão.

LEVANTAMENTO DA DEMANDA

SOBRE LEVANTAMENTO DA DEMANDA

A primeira etapa do projeto é conhecer o cenário atual do Órgão Setorial.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Levantar quantitativo e modelos que formam o parque de equipamentos atual (scanners, impressoras, multifuncionais, faxes).
- Levantar status de cada equipamento (idade, garantia).
- Levantar o volume médio de impressões mensal de cada impressora, multifuncional ou copiadora (via histórico em software de gerenciamento ou anotação mensal do contador de impressão de cada equipamento).
- Calcular o volume médio de impressões mensal, por unidade administrativa.
  - Fazer um cálculo à parte para destacar, se houver, a necessidade de impressões em tamanhos de papel que não sejam A4.
- Para cálculo do volume médio de impressões mensal é mandatória a análise do volume de impressões dos últimos 12 meses. Isto garante que picos sazonais na demanda de impressões sejam considerados na estimativa para os próximos anos.
  - Nos casos de novas unidades administrativas e situações similares em que não há histórico de demanda de impressões, uma estimativa também deverá ser definida. Para tanto, caberá ao gestor de TIC utilizar as variáveis que tiver conhecimento.
- Para busca por terceirização de serviços visando processo de digitalização, algumas etapas devem ser consideradas:
  - **Planejamento** – definir os formatos de guarda digital, física e disponibilização do digital.
  - **Preparação dos documentos** – para correto dimensionamento de esforço algumas informações são necessárias. Para tal é importante informar estimativa de:
    - Quantidade de documentos.
    - Média de páginas/folhas por documento.
    - % de versos úteis.
    - Qualidade do material (condição atual, tipo de papel, tamanho das páginas, etc.).
    - Como estão acondicionados os documentos (Caixas, prateleiras, arquivos, etc.).
  - **Formato de Digitalização de documentos** – A definição da qualidade da digitalização pode trazer impactos significantes. A intenção de Ocerização das imagens para permitir geração de PDFs pesquisáveis por exemplo, obriga um aumento na qualidade da imagem que consequentemente amplia a necessidade de equipamentos ou tempo de execução.
  - **Controle de qualidade** – Detalhar o nível de tratamento necessário para melhoria das imagens é imprescindível para correto entendimento das partes quanto ao que deve ser entregue e o tempo de entrega/conclusão de um projeto ou serviço.

- **Indexação** – A definição dos parâmetros de busca do arquivo digital são necessários para tornar mais ágil o processo de recuperação e consulta. Porém, a ampliação do número de indexadores pode tornar o projeto mais caro e mais lento.
- **Automatização de processo** – verificar se há meios de automatizar o processo pode favorecer a entrega. Exemplos: documentos padronizados podem passar por processo de ocerização e permitir indexação automática, bem como leitura de códigos de barra. Ambos cenários podem reduzir em até 30% o custo e tempo de execução.
- **Disponibilização** – O planejamento deve contemplar a definição do modelo de disponibilização dos entregáveis (imagens) e tem por objetivo direcionar as ações seguintes para um correto modelo de trabalho.
- **Armazenamento** – As imagens geradas precisam ser guardadas e a definição de responsabilidade é determinante, bem como fatores de segurança a ser considerado.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- O Anexo II é um modelo de planilha cujo preenchimento de sua aba “Demanda” facilita o conhecimento do cenário atual do Órgão.
- Existem ferramentas gratuitas que facilitam o levantamento de informações de impressoras em rede. Sugere-se que as equipes de TIC consultem a seção de ferramentas do portal de Governança.
- Nos casos de novas unidades administrativas e situações similares em que é necessário calcular uma estimativa de demanda de impressões sem histórico a ser tomado como base, sugere-se envolver a liderança da área na atividade.
- Caso tenham sido comprados kits de manutenção de determinado modelo de equipamento e estes ainda não tenham sido utilizados, cabe ao Órgão Setorial avaliar uma proporção do total de equipamentos deste modelo que continuarão em uso, tendo sua vida estendida através do uso dos kits.
- Levantar, por unidade administrativa, se existe previsão de deixar de utilizar documentações e tramitações em papel. Em caso positivo, perguntar qual será porcentagem de redução de impressões esperada, para qual prazo.
- Avaliar os requisitos apresentados no Decreto Federal nº 10.278 de 18 de Março de 2020.

ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR

SOBRE ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR

Uma vez que se conhece a demanda interna do Órgão e as características dos serviços que podem ser contratados, é possível estimar o serviço a ser contratado.

ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

Definir perfis de equipamentos baseados, mas não limitados, nas características descritas anteriormente nesta Orientação Técnica, para diferentes tamanhos de demanda, e utilizá-los para planejar a alocação em cada unidade administrativa. Montar um quadro de perfis de equipamentos, determinando valores para as características mínimas descritas anteriormente neste documento, além de eventuais adicionais que o Órgão venha a definir.

Montar um quadro de equipamentos por departamento ou por localidade física, com, no mínimo, as seguintes informações:

- Departamento.
- Perfil do equipamento.
- Quantidade do equipamento.
- Se impressora, copiadora ou multifuncional:
  - Estimativa mensal de impressões:
    - Em Preto e Branco para o total de equipamentos do perfil em questão.
    - Em Cores para o total de equipamentos do perfil em questão (se impressão colorida).
    - Tomar por premissa que o tamanho padrão de impressões é o formato A4. Caso sejam utilizados também outros formatos, torna-se necessário estimar a quantidade de impressões em preto e branco e cores para cada formato (ex: A3).
- Montar um quadro geral de equipamentos com, no mínimo, as seguintes informações:
  - Perfil do equipamento.
  - Quantidade de equipamentos deste perfil que o Órgão precisará.
  - Se impressora, copiadora ou multifuncional:
    - Estimativa mensal de impressões:
      - Em Preto e Branco para o total de equipamentos do perfil em questão.
      - Em Cores para o total de equipamentos do perfil em questão (se impressão colorida).
      - Tomar por premissa que o tamanho padrão de impressões é o formato A4. Caso sejam utilizados também outros formatos, torna-se necessário estimar a quantidade de impressões em preto e branco e cores para cada formato (ex: A3).
- Avaliar a infraestrutura disponível à instalação dos equipamentos (rede elétrica, lógica, acesso aos locais de instalação, acessos para configurações de rede), além do ambiente de instalação de servidor de impressão e software de gerenciamento, caso não tenha explicitado a responsabilidade do fornecedor para estes itens em específico.

    - Confrontar a infraestrutura disponível com a demanda levantada e fazer eventuais adequações que se façam necessárias.
- Atualizar os quadros para que estejam aderentes à realidade do Órgão do SMTIC.
- Os quadros gerados e da confirmação ou não de necessidade de contratação de software de gerenciamento e de fornecimento de papel servirão como subsídio para a confecção do Termo de Referência.

ESTIMATIVA DO SERVIÇO A CONTRATAR

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Caso de Exemplo. Determinado Órgão levantou a seguinte demanda:
  - Departamento A ocupa 2 andares, possui demanda mensal de 50.000 impressões Preto e Branco e 5.000 coloridas. A secretária da diretoria utiliza Fax. Diversas pessoas utilizam Scanners de mesa, compartilhando-os.
  - Departamento B ocupa 1 sala, possui demanda de 5.000 páginas Preto e Branco. Impressões coloridas são muito pontuais, só acontecem pois existe a impressora colorida na área.
  - Departamento C ocupa 1 sala grande, equivalente ao tamanho de 2 salas combinadas, e possui demanda mensal de 15.000 impressões em Preto e Branco e 3.000 coloridas no formato A4, e de 500 impressões mensais coloridas no formato A3.
  - A chefia de gabinete, quando consultada, informou que existe pretensão de adoção de processos eletrônicos para todo o Órgão. Por isso, espera-se que todos os Órgãos possuam scanners em bom funcionamento. Quando questionada sobre o prazo de início e estimativa de redução de impressões, disse não ser possível estimar.
- A partir do levantamento feito, é possível montar os quadros de perfis de equipamentos, equipamentos por departamentos e quadro geral. O anexo II possui modelos de exemplo destes quadros, preenchidos para atender à necessidade de demanda deste Órgão de exemplo

REQUISITOS TÉCNICOS dos equipamentos

SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS dos equipamentos

A caracterização adequada, no Termo de Referência, dos objetos a serem contratados é de suma importância para que a Administração possa realizar uma boa contratação.

Para a devida caracterização técnica dos equipamentos, esta Orientação apresenta a seguir as recomendações e sugestões de itens a constarem na especificação técnica do Termo de Referência.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- A especificação de **impressoras** deve contemplar, no mínimo:
  - Valor mínimo para Ciclo Mensal Recomendado[3] de impressões A4.

> Ciclo Mensal Recomendado[3]: Em materiais em inglês, estará como *Montlhy duty cycle*.

  - Quantidade de páginas impressas por minuto (ppm – Pages Per Minute).
    - Exemplo do uso desta informação: se o departamento A demanda 20.000 impressões preto e branco por mês, será necessário licitar uma impressora cujo Ciclo Mensal de Impressões seja no mínimo de 20.000 páginas, ou duas impressoras com Ciclos Mensais de Impressões de, ao menos, 10.000 páginas.
  - Valor mínimo para memória RAM (em MB – megabytes).
  - Interfaces (ex: Ethernet 10/100 Mbps RJ-45, USB, Paralela).
  - Tecnologia de impressão (ex: Laser, LED ou jato de tinta).
  - Tipo de impressão (monocromático e/ou colorido).
  - Resolução de impressão (em dpi – Dots Per Inch).
  - Tempo máximo para impressão da primeira página:
    - Monocromático (Preto e branco).
    - Colorido.
  - Capacidade da bandeja de entrada de folhas.
  - Capacidade da bandeja de saída de folhas.
  - Possibilidade de impressão frente e verso automática (duplex).
  - Possibilidade de imprimir documentos em formato de livreto ou brochura.
  - Formatos de papel passíveis de impressão(ex: A4, A3, envelopes, etiquetas, transparências).
  - Compatibilidade com Sistemas Operacionais utilizados nos computadores do Órgão contratante.
  - Tensão de alimentação da fonte de energia e comprimento do cabo.
  - Cessão de manuais técnicos em português.
  - Emulação (ex: PCL6 e/ou PostScript 3).
  - Nos casos em que for contratado software para controle de impressão por usuário, os equipamentos devem oferecer integração com alguma forma de autenticação de usuários como, por exemplo, Windows Active Directory ou LDAP.
- A especificação de **scanners** deve contemplar, no mínimo:
  - Tipo de entrada de documentos (ex: mesa e/ou ADF – Automatic Document Feeder[4]).
  - Para entradas ADF, o limite mínimo de páginas na bandeja de entrada.

    - Quantidade mínima de páginas digitalizadas por minuto (ppm), também descrito como “lados por minuto”.
    - Tamanho dos originais passíveis de digitalização (ex: A4, A3).
    - Resolução mínima (em dpi – Dots Per Inch).
    - Formato do arquivo de saída (ex: PDF, JPEG).
    - Destino de saída (ex: pasta compartilhada em rede, envio por email, pen drive).

> Automatic Document Feeder[4]: Scanners ADF permitem a digitalização de várias páginas de forma automática.

- A especificação de **copiadoras** deve contemplar, no mínimo:
    - Tipo de entrada de documentos (ex: mesa e/ou ADF – Automatic Document Feeder).
    - Para entradas ADF, o limite mínimo de páginas na bandeja de entrada.
    - Quantidade mínima de páginas copiadas por minuto (em ppm).
    - Tamanho dos documentos passíveis de cópia (ex: A4, A3).
    - Permitir ao usuário informar a quantidade de cópias a serem executadas.
    - Ampliação e redução da cópia em relação ao original, em porcentagem.
- A especificação de **multifuncionais** deve contemplar todos os itens descritos para impressoras, scanners e copiadoras e, ainda, no mínimo:
    - Funcionalidade de FAX, com as seguintes especificações:
        - Velocidade do modem (em Kbps – Kilo bits por segundo).
        - Resolução mínima (em dpi).
        - Forma de envio (folha a folha ou automaticamente).
        - Homologação do equipamento pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações.
- Equipamentos adquiridos pelo Órgão há menos de 3 anos não devem ser substituídos se ainda estão funcionais e não possuem histórico de defeitos recorrentes.
    - Por defeitos recorrentes, entenda-se falha de mesma natureza que tenha se repetido 3 ou mais vezes em um mesmo ano, cuja troca de componente seja inviável ou não tenha sido efetiva.
        - Por inviável, entenda-se que a peça está indisponível no mercado ou que o custo total de sua troca (custo da peça mais o serviço de troca) é superior a 50% do custo do equipamento.
- Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- O Anexo II é um modelo de planilha onde a aba “Perfis de Equipamentos” possui sugestões de portes de equipamentos, que em conjunto com a aba “Demanda”, permite calcular na aba “Estimativa do Serviço” uma sugestão de quais e quantos equipamentos precisam ser licitados.
- O Anexo III é um Termo de Referência baseado em Atas anteriores que pode ser usado como base, se for interessante para o Órgão.
- Sugere-se constar no Termo de Referência que os equipamentos estejam em linha de fabricação.
- Equipamentos de maior porte, em regra, apresentam melhor relação custo-benefício. Analisar se a geografia dos departamentos favorece a centralização dos equipamentos de impressão como, por exemplo, no caso do um prédio onde é possível ter uma impressora central por andar. Se possível, eliminar impressoras pessoais.
- Equipamentos com selo Energy Star®, padrão internacional de consumo eficiente de energia.
- A especificação de **impressoras** pode contemplar, ainda, em caráter opcional, itens como:
  - Permitir impressão confidencial através de senhas individuais.
  - Leitor de crachá RFID para liberar impressões, ao invés de senha.
  - Painel touch-screen, com informações em Português-BR e sistema operacional compatível com software de bilhetagem e controle de impressão.
  - Gavetas de entrada de papel adicionais, para separar diferentes tipos de papel (ex: reciclado, timbrado, padrão).
- A especificação de **scanners** pode contemplar, ainda, em caráter opcional, itens como:
  - Digitalização frente e verso de documentos, de forma automática, em uma única passagem pelo equipamento (duplex).
  - Valor mínimo para Ciclo Diário Recomendado[5] de digitalizações.
  - Em materiais em inglês, estará como duty cycle (daily).
  - Sugere-se especificar esta característica nos casos de alta demanda por digitalização (ex: pessoa alocada especificamente para digitalizar acervo de documentos);
  - Suporte a digitalização de materiais encadernados (ex: livros, revistas, manuais). Deve-se considerar que esta solicitação pode ter impacto significativo no valor do equipamento, por exigir equipamento diferenciado.
  - Pré visualização do documento digitalizado no próprio painel (tela) do equipamento, permitindo aos usuários descartar antes salvar ou encaminhar o documento.
  - Compatibilidade com softwares de tecnologia OCR – Optical Character Recognition, que permitem converter documentos digitalizados como imagem para texto.

    - Possibilidade de integração com SEI!, a fim de incorporar o arquivo digitalizado a um processo diretamente do equipamento, através de inserção das informações necessárias em seu painel. Para tanto, pode ser necessário ter que disponibilizar aos licitantes a documentação técnica de integração do SEI!.

> Ciclo Diário Recomendado[5]: O Ciclo Diário Recomendado especifica a quantidade de digitalizações diárias que o equipamento produz sem comprometer seu bom funcionamento.

- A especificação de **copiadoras** pode contemplar, ainda, em caráter opcional:
    - Cópias duplex, frente e verso, de forma automática.

REQUISITOS TÉCNICOS para serviços de digitalização

SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para serviços de digitalização

Integridade e confiabilidade do documento digitalizado

O documento digitalizado precisa ser idêntico ao original e conter algum meio para comprovar a autoria e integridade do documento.

Rastreabilidade e audibilidade dos procedimentos

O sistema utilizado para digitalizar e armazenar os documen-tos deve informar quais foram os procedimentos executados e o histórico dos materiais digitalizados.

Qualidade da imagem, da legibilidade e do uso do documento

As ferramentas utilizadas para a digitalização dos documen-tos devem seguir as normas técnicas definidas no Decreto Federal nº. 10.278 de 18 de Março de 2020. A legislação define diretrizes quanto a resolução mínima, cor, tipo original e formato do arquivo, conforme indicado abaixo:



É importante ressaltar que os padrões técnicos mínimos para a digitalização de documentos devem ser mantidos mesmo com a compressão e descompressão dos arquivos:

- Confidencialidade do documento (quando aplicável)
  - O sistema ou programa de armazenamento dos arquivos digitais deve conceder níveis distintos de acesso, conforme os parâmetros de confidencialidade.
- Interoperabilidade entre sistemas informatizados
  - Quando falamos em interoperabilidade, nos referimos à capacidade que dois sistemas (no caso, informatizados) têm de se comunicar de forma eficiente e transparente. Para que isso ocorra, é necessário que ambos os sistemas trabalhem com padrões abertos. Dessa forma, é possível integrá-los e assim, fazer com que eles atuem de forma cooperada um com o outro.

No caso da digitalização de documentos, é importante que estes arquivos sejam salvos em um formato aberto.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Para contratação de serviços completos de digitalização, a abertura de uma RFP (Request for Proposal – Solicitação de Proposta) tem por objetivo buscar empresas especializadas para apoio no direcionamento das necessidades e maior detalhamento dos processos, a fim de criar soluções mais adequadas.

REQUISITOS TÉCNICOS para o software de gerenciamento e bilhetagem

SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para o software de gerenciamento e bilhetagem

O software de gerenciamento permite acompanhar através da rede o status dos equipamentos (disponibilidade, nível de suprimentos, etc). A função de bilhetagem permite acompa-nhar o volume de impressões, identificar discrepâncias, estimar quanto será cobrado pelo serviço da empresa terceira.

A instalação do software de gerenciamento demandará o uso de um servidor hospedeiro. Cabe à área de tecnologia avaliar se o software deverá ser instalado em infraestrutura própria ou terceirizada. Caso opte-se pela internalização, deve-se avaliar se existem as licenças para o tipo de servidor que o software exigirá, ou se isto deve ser solicitado do fornecedor como parte do serviço a ser prestado. A questão da licença também se aplica no contexto de um servidor central de impressão.

O uso de um servidor central de impressões combina-do com senhas pessoais para liberação da impressão de trabalhos retidos permite uma funcionalidade adicional relevante: que usuários solicitem impressões e possam retirar em qualquer equipamento.

Exemplo prático: enquanto a impressora do departamento A está inoperante por atendimento técnico, os usuários podem imprimir em uma impressora vizinha no departamento B, sem necessidade de configuração adicional alguma. Além disto, a impressão não ficará exposta assim que demandada, necessitando da liberação do usuário mediante identificação.

Para a devida caracterização técnica do software de gerenciamento e bilhetagem, esta Orientação apresenta a seguir as recomendações e sugestões de itens a constarem na especificação técnica do Termo de Referência.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Para órgãos com demanda interna média mensal superior a 20.000 impressões ou 5.000 impressões coloridas, o uso de softwares de gerenciamento e bilhetagem é recomendado a fim de melhorar a eficiência do investimento realizado.
- O software de gerenciamento e bilhetagem deve atender, no mínimo, às seguintes especificações:
  - Emitir relatórios:
    - De uso de insumos.
    - De volume de impressões e cópias global, por grupos de usuários (ou departamentos) e por usuários.
    - Distinguir impressões coloridas e Preto e Branco.
    - Com metadados dos arquivos impressos, rastrável por usuário, para fins de auditoria.
    - De falhas de equipamentos.
    - De inventário de equipamentos, com local.
    - De custo gerado pelas impressões e cópias, por departamentos e por usuário.
  - Permitir a exportação de relatórios para outros formatos (ex: planilha eletrônica, pdf);
  - Permitir a definição de cotas de impressão por usuário ou grupo de usuários. Exemplo: estagiários podem imprimir até 1.000 páginas por mês;
  - Permitir a definição do custo de cada página impressa, em cores ou em preto e branco, para viabilizar relatório de custo;
  - Permitir a autenticação por usuário;
  - Atualizar informações de status em periodicidade definida pelo Órgão contratante (diária, hora a hora, minuto a minuto);

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Para órgãos com demanda interna média mensal inferior a 20.000 impressões e 5.000 impressões coloridas, o uso de softwares de gerenciamento e bilhetagem é uma sugestão.
- No termo de referência, o valor a ser pago pelos softwares de bilhetagem e gerenciamento pode tanto ser discriminado à parte quanto incorporado e diluído no valor de mensalidade da totalidade de equipamentos. Sugere-se que o preço seja discriminado à parte para fins de transparência.
- Caso um licitante ofereça uma solução composta por mais de um software, mas que atenda aos requisitos, cabe ao Órgão Municipal avaliar se a solução proposta atenderá de fato sua necessidade.
- Para auditoria de impressões, é possível solicitar que o software de gerenciamento armazene por período prédeterminado o conteúdo integral dos arquivos impressos.

REQUISITOS TÉCNICOS para fornecimento de papel

SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para fornecimento de papel

Para a devida caracterização técnica do papel fornecido, esta Orientação apresenta a seguir as recomendações e sugestões de itens a constarem na especificação técnica do Termo de Referência.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Se for tomada a decisão de contratar o fornecimento de papel como um serviço, recomenda-se incluir no mínimo as seguintes especificações técnicas no Termo de Referência acerca do papel:
  - Gramatura (em g/m² - gramas por metro quadrado).
  - Dimensões / Formato.
  - Quantidade.
  - Cor.
  - Exigência de Certificado Ambiental (ex: FSC ou Cerflor).
  - Tipo de papel (branco / reciclado / etc).

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Se o Órgão já adquirir papel de boa qualidade e tem onde fazer a armazenagem adequada, sugere-se que esta etapa do processo permaneça internalizada, visto ser baixa a possibilidade do fornecedor conseguir oferecer preço inferior ao que é obtido através de licitação específica.
- Considerar o uso total ou parcial de papel reciclado;

REQUISITOS TÉCNICOS para os serviços prestados

SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS para os serviços prestados

Para a devida caracterização técnica dos serviços a serem prestados pelo fornecedor, esta Orientação apresenta a seguir as recomendações e sugestões de itens a constarem na especificação técnica do Termo de Referência.

REQUISITOS TÉCNICOS para os serviços prestados

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Instalação dos equipamentos
  - No caso de aquisições, o fornecedor deve fornecer equipamentos novos, não remanufaturados, instalados, configurados e em funcionamento, nos locais discriminados pelo Órgão contratante.
  - Deve haver cronograma de instalação de todos os equipamentos com prazos por Unidade Administrativa.
  - Todos os equipamentos da empresa contratada deverão estar devidamente identificados, com nome da empresa e código único do equipamento visíveis em seu painel frontal, a fim de facilitar a abertura de chamados e a diferenciação em relação a equipamentos próprios do Órgão.
- Manutenção dos equipamentos
  - O fornecedor deve atualizar periodicamente o software dos equipamentos. O Órgão contratante deve definir a periodicidade para esta atividade.
  - Deve fornecer manutenção corretiva, com prazos para início e finalização de atendimento às ocorrências, definidos pelo Órgão contratante.
    - Caso o fornecedor não consiga consertar uma máquina no prazo limite, o contrato deve prever a troca do equipamento por um igual ou superior em prazo pré-determinado, permanecendo até que o equipamento original esteja funcional.
    - O Órgão contratante deverá ter a prerrogativa de também solicitar a troca de equipamento no caso deste apresentar defeito recorrente.
      - Entenda-se por defeito recorrente, falha que se repetiu por 3 vezes ou mais em um mesmo ano, mesmo após manutenção corretiva.
      - Definir os prazos e condições para a troca por meio de um SLA[6] (Acordo de Nível de Serviço) dentro do Termo de Referência.

> SLA[6]: Service Level Agreements ou Acordos de Nível de Serviço definem um compromisso do prestador de serviço com seu cliente através de cláusulas contratuais.

- Suprimentos
  - O termo de referência deve atribuir ao fornecedor o provimento de todos os insumos e suprimentos necessários ao funcionamento dos equipamentos, com exceção do papel, que só é obrigatório caso o Órgão tenha feito esta opção.
    - Definir a periodicidade, o prazo e o quantitativo do fornecimento dos suprimentos, vinculando no Termo de Referência por meio de um SLA (Acordo de Nível de Serviço).

    - Definir um estoque mínimo de toner e que deve ser mantido em cada unidade do Órgão contratante.
        - O mesmo se aplica ao estoque de papel, caso o Órgão tenha feita a opção por incluí-lo no serviço.
- SLAs
    - A definição de SLAs vinculados a penalidades são importantes para assegurar a qualidade do serviço que será prestado. São exemplos de SLAs:
        - Tempo máximo para primeira resposta a uma nova solicitação de suporte de até 4 horas úteis.
        - Tempo máximo para encerramento de uma solicitação de suporte de até 8 horas úteis.
        - Tempo máximo para atender a uma solicitação de reposição de suprimento de até 4 horas úteis.
    - Ao vincular prazos a horas úteis, tomar o cuidado de definir o que são horas úteis para o Órgão. Exemplo: Segunda a Sexta, das 8h às 18h.
- Equipe
    - É esperado da equipe de suporte do fornecedor um atendimento cordial e respeitoso, características inerentes ao profissionalismo
      A equipe de suporte presencial deve estar sempre identificada e uniformizada (nome da pessoa e da empresa visíveis), além de respeitar eventuais regras específicas de segurança do Órgão.
- Comunicação
    - Solicitar que a empresa contratada defina uma pessoa para ser o contato primário da empresa em relação ao servidor gestor do contrato, responsável por intermediar a resolução de quaisquer problemas entre as partes.
        - A troca do responsável por ser o contato primário, por parte da empresa contratada, deverá ser condicionada a aprovação prévia do gestor do contrato.
    - O fornecedor deve disponibilizar endereço de correio eletrônico, número de telefone e sistema web para registro de incidentes.
    - O sistema web para registro de incidentes deve atender aos seguintes requisitos, no mínimo:
        - Permitir o registro de incidentes.
        - Exibir os SLA (Acordos de Nível de Serviço) definidos pelo Órgão contratante para os diferentes incidentes.
        - Registrar o histórico de incidentes, com informações de local e equipamento.
        - Exibir relatório com histórico de manutenção por equipamento, informando inclusive ocasiões em que o equipamento precisou ser retirado para manutenção fora do Órgão.
    - Cabe à empresa contratada atualizar o sistema web caso o Órgão contratante tenha aberto chamado por outro meio em vista de indisponibilidade do sistema.
- Segurança da Informação
    - Em caso de cancelamento ou término de contrato, o fornecedor deve realizar procedimento para eliminar de forma definitiva eventuais dados confidenciais do Órgão da memória dos equipamentos em geral.
    - Solicitar que a empresa ateste, em até 30 dias corridos após a retirada dos equipamentos, que os dados presentes na memórias dos equipamentos foram

apagados de forma não recuperável.

- Transparência
  - O fornecedor deve informar subcontratações realizadas caso haja previsão editalícia. Isto não exime a empresa contratada de garantir o cumprimento do que está no Termo de Referência em sua totalidade.
  - O Termo de Referência deve definir que a empresa, ao aceitar atender a demanda do Órgão, se compromete a aderir aos programas de reciclagem e descarte consciente definidos pelas fabricantes dos equipamentos disponibilizados, a fim de garantir a responsabilidade perante o Meio Ambiente.
- Cobrança
  - Deve constar no Termo de Referência que é responsabilidade da empresa contratada a emissão de relatório mensal de bilhetagem e seu envio com a devida cobrança;
    O Órgão deve definir o dia do mês em que quer receber a cobrança;

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- O Anexo III é um modelo de termo de referência. Há uma seção listando obrigações da contratada onde são feitas sugestões quanto a prazos e multas.
- Definir o fornecedor como responsável pelo remanejamento de equipamentos. A solicitação deve ser feita pelo Órgão contratante através de chamado.
- Estipular horários e dias da semana em que o Fornecedor deve estar disponível para oferecer suporte. Isto é crítico no caso de Órgãos que atendam a população aos finais de semana, por exemplo.
- A requisição de funcionários da empresa terceira para oferecerem suporte no local acarreta em oneração no valor do serviço prestado. A solicitação deste serviço adicional deve ter sua viabilidade estudada pelo Órgão municipal.
- Sugere-se solicitar à empresa contratada que, na implantação, defina o direcionamento das impressões, por padrão, para bandeja com papel rascunho e impressão no modo econômico, para evitar desperdício.
- Solicitar ao fornecedor que execute manutenção preventiva periódica, em prazos definidos pelo Órgão contratante.
  - Suprimentos: Sugere-se definir que o estoque mínimo de toners/ cartuchos seja definido por unidade do Órgão contratante através do estudo realizado para levantamento da demanda. Como referência para as definições, segue exemplo a seguir:
    - Até 11 equipamentos de uma única marca e modelo: estoque mínimo de 1 toner para cada equipamento.
    - Mais de 11 equipamentos de uma única marca e modelo: estoque mínimo de 75% de toners em relação ao total de equipamentos.
    - Exemplo prático: para 12 unidades de um mesmo modelo de impressora colorida, o estoque mínimo deve ser de 9 unidades de cada cor.
- Sustentação de equipamentos do Órgão contratante: Sugere-se verificar com licitantes em potencial a possibilidade de absorverem a demanda por manutenção dos equipamentos próprios do Órgão que possuem menos de 3 anos desde sua aquisição. Nesse caso, o fornecedor deverá ser responsável pelos suprimentos e manutenções corretivas e preventivas, e o software de gerenciamento também deve monitorar estes equipamentos.
  - Exemplo prático: determinado Órgão possui parque próprio com 30 impressoras, sendo que 10 destas foram adquiridas há menos de 3 anos e não apresentam falhas recorrentes. Decidiu-se aderir ao modelo de Outsourcing. Sugere-se verificar a possibilidade de licitar a locação de 20 equipamentos novos e a absorção do suporte e de cessão de suprimentos para os 10 equipamentos com menos de 3 anos pela empresa terceirizada.

- Treinamento de usuários: É opcional ao interesse do Órgão contratante definir o fornecedor como responsável por criar manuais e materiais orientativos sobre o uso dos equipamentos, com foco no usuário final. Sugere-se solicitar a criação de vídeos ou documentos com fotos que demonstrem a realização de operações básicas nos modelos de equipamentos licitados, como: digitalizar para pasta em rede, imprimir selecionando a bandeja de entrada, realizar cópia reduzida, desobstruir papel preso, trocar toner, entre outros que o Órgão contratante achar relevante; É provável que, em muitos Órgãos, a troca dos equipamentos gere um pico de chamados dos usuários por dúvidas simples, que podem ser rapidamente resolvidas com tais materiais orientativos.
- Histórico do Fornecedor: Sugere-se solicitar atestado de bom desempenho anterior na prestação de serviços da mesma natureza, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem quantitativos mínimos de 50% (cinquenta por cento) da execução pretendida, admitindo-se o somatório de atestados para a comprovação do desempenho anterior da licitante. Esta condição aumenta a segurança do Órgão quanto à capacidade atual do fornecedor ser condizente com a demanda a ser atendida.
    - Solicitar ainda que os atestados sejam referentes a serviços prestados em locais geograficamente próximos. Para o caso específico da Prefeitura de São Paulo, sugere-se utilizar a região metropolitana de São Paulo como referência.

QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?

SOBRE QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?

Os procedimentos descritos nesta Orientação Técnica deverão ser aplicados nos procedimentos atuais e futuros, bem como nos contratos futuros e nas prorrogações contratuais, ainda que de contratos assinados antes do início da vigência desta OT.

Esta Orientação Técnica entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CMTIC.

REFERÊNCIAS

SOBRE REFERÊNCIAS

Documento: Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. Caderno de logística - Versão 1.0 – agosto de 2014

Link: SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados – Prestação de Serviços de Impressão e Reprografia. São Paulo. Julho de 2016. Acessado em: 25/03/2026.

Guia: TSVYATKOV, IVO. How to Select a Managed Print Services Provider. Gartner, Inc. Stamford, USA, 10/05/2017.

Guia: WEILERSTEIN, KEN. Toolkit: Managed Print Services Vendor Selection. Gartner, Inc. Stamford, USA, 16/11/2010.

Guia: WEILERSTEIN, KEN. Managed Print Services Vender Selection Criteria. Gartner, Inc. Stamford, USA, 23/10/2009.

Link: https://www.voitto.com.br/blog/artigo/rfp-request-for-proposal
Acessado em: 25/03/2026.

Link: https://assinei.digital/digitalizacao-de-documentos/
Acessado em: 25/03/2026.

Link: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10278.htm
Acessado em: 25/03/2026.

ANEXOS

ANEXO I - Descrição do teor dos Anexos

Anexo I	Descrição do teor de cada um dos anexos desta Orientação Técnica.
Anexo II	Sugestão de planilha para auxiliar no levantamento da Demanda, definição de Perfis de Equipamentos e Estimativa do Serviço a ser contratado.
Anexo III	Exemplos de Termo de Referência construído a partir das recomendações e sugestões desta Orientação Técnica

ANEXOS

ANEXO II - Planilha exemplo para Estimativa de Serviço

A planilha modelo “Orientação Técnica 003 - Anexo II - Demanda, Equipamentos e Estimativa de Serviço.xlsx” pode ser encontrada no endereço eletrônico

https://tecnologia.prefeitura.sp.gov.br/?attachment_id=9985.

Os valores informados nesta planilha são apenas uma referência, cabendo aos Órgãos revisá-los e adaptá-los às suas necessidades.

ANEXO III - Exemplo de Termos de Referência

A planilha modelo “Orientação Técnica 003 - Anexo III – Exemplo de Termo de Referência.docx” pode ser encontrada no endereço eletrônico https://tecnologia.prefeitura.sp.gov.br/?attachment_id=9985.

Os valores informados nesta planilha são apenas uma referência, cabendo aos Órgãos revisá-los e adaptá-los às suas necessidades.

Este documento foi elaborado tomando por base a ata de registro de preços elaborada pela PRODAM para o pregão eletrônico nº 05.005/2017.