

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROJETO DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

ASSENTAMENTO FUNCIONAL DIGITAL (AFD) (ÓRGÃOS DO SIPEC) E PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL (PEN)/ SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI)

1. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE DIGITALIZAÇÃO - SCANNERS

2. CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE DIGITALIZAÇÃO

1. Descrição da Solução

Este planejamento^[1] trata de aquisição conjunta de soluções de digitalização de documentos pelas Unidades Pagadoras (UPAGs) dos órgãos/entidades da Administração Pública Federal (APF) de forma a atender o escopo dos projetos de Assentamento Funcional Digital (AFD) e Processo Eletrônico Nacional (PEN). Excepcionalmente, o Governo do Distrito Federal – GDF, também será participante, podendo inserir suas demandas para o assentamento funcional (legado) da Polícia Militar, da Polícia Civil e do Corpo de Bombeiros do DF.

Cada órgão interessado poderá escolher entre as opções de contratação:

a) Aquisição de equipamentos de digitalização, previamente especificados para atendimento das necessidades, dos órgãos, no que tange às demandas de processos correntes, departamentais e do dia a dia (em princípio, sem atendimento de legado físico);

b) Contratação de serviços de digitalização, para as demandas de legado físico de pastas funcionais (Assentamento funcional):

- Disponibilizar solução para higienização, digitalização e assinatura digital (certificado ICP Brasil) que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do Poder Executivo Federal, e também para bombeiros, policiais civis e militares do Governo do Distrito Federal - GDF.

Importante ressaltar ainda, que este documento foi produzido em paralelo com os documentos de estratégia (**Relatório de Diagnóstico e Análise de Mercado e Análise de Estratégias para Digitalização de Documentos**) estabelecidos pela Central de Compras/MP. Sendo assim, de modo a evitar repetições desnecessárias, alguns temas já tratados nestes documentos serão referenciados para os mesmos. Tais documentos se encontram no mesmo processo do SEI-MP nº 05110.003525/2017-20.

Não faz parte do escopo deste projeto, o atendimento para:

- Empresas estatais que têm receita própria;
- Unidades de RH que já possuem equipamentos e mão de obra para execução do serviço por conta própria;
- Unidades de RH que já realizaram a digitalização de seus documentos;
- Desenvolvimento de sistemas de controle e operacionalização do AFD ou PEN SEI.

1.1. Apresentação Assentamento Funcional Digital – AFD

O Assentamento Funcional Digital (AFD) tem como objetivo principal tornar digitais os registros funcionais dos servidores e pensionistas dos órgãos integrantes do SIPEC, por intermédio da disponibilização de sistema de gestão integrada e da digitalização dos documentos físicos hoje armazenados nas pastas funcionais. Para o pleno atingimento do objetivo proposto pelo AFD, em 10 de março de 2016, entrou em vigor a Portaria SEGRT/MP Nº 04, que obriga as unidades descentralizadas de gestão de pessoas a arquivar os documentos funcionais em formato digital no Sistema de Gestão do AFD – SGAFD, disponibilizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

O Projeto foi inicialmente estruturado para ser executado em fases diferenciadas (Fase Piloto, Fase Aprendizado, e Fase Global). A fase piloto ocorreu no período 01/2014 a 06/2014 com o objetivo de testar a contratação de serviços de digitalização em menor escala e acompanhar a execução da empresa vencedora. Na fase aprendizado ocorrida no período 07/2014 a 06/2016 foram detectadas necessidades de melhoria no planejamento da contratação, para impedir que “aventureiros” pudessem sagrar-se vencedores na licitação e posteriormente não conseguissem executar os serviços e também evitar que as formas de remuneração dos serviços pudessem gerar problemas de sustentabilidade na empresa contratada, haja vista que a regra inicialmente definida gerou valores inferiores a expectativa transmitida no pregão.

Já tendo sido executada as duas primeiras fases que permitiram, à época, uma revisão nos riscos existentes para a realização da última Fase Global, que envolve a participação de todos os órgãos e entidades do SIPEC, para execução de duas etapas distintas: digitalização do legado e manutenção do AFD.

A etapa digitalização do legado consiste na digitalização dos documentos funcionais existentes atualmente nas pastas funcionais físicas e a respectiva inclusão no SGAFD.

A etapa manutenção do AFD, consiste na inclusão de novos documentos que venham a ser produzidos ou recebidos a partir de 01/07/2016, pelas UPAGs, no SGAFD.

Dentre os objetivos do assentamento funcional digital, destacam-se:

- Regularizar o conteúdo das pastas funcionais;
- Eliminar a redundância de documentos;
- Melhorar a atualização de documentos;
- Reduzir o risco de perda de conteúdo dos documentos em função da má preservação;
- Adotar banco de dados e imagem com acesso online;
- Facilitar e agilizar a recuperação de informações;

- Possibilitar auditoria e fiscalização à distância;
- Elevar o nível de segurança e a qualidade da informação;
- Eliminar o arquivamento na forma física de documentos funcionais reduzindo o consumo de papel;
- Otimizar o uso do espaço público.

Esses objetivos foram definidos com base nos trabalhos realizados pela equipe do projeto AFD onde foram constatadas deficiências no arquivamento de documentos funcionais pela ausência de padronização; pela redundância de documentos; pelo vencimento da validade de documentos; pela distribuição do acervo em todo o território nacional; pela dificuldade em recuperar informações constantes dos assentamentos; por exigir deslocamento de equipes para auditoria e fiscalizações de assuntos que se encontram arquivados nesses assentamentos; pela falta de segurança da informação em decorrência da má preservação e pelo aumento vertiginoso do volume de documentos suportados em papel arquivados nesses assentamentos, além da possibilidade de melhor utilização do espaço público utilizado atualmente para arquivamento desses documentos, o que poderia ser feito em local de menor custo.

Neste contexto, sugere-se o lançamento de uma licitação para Registro de Preços para aquisição de equipamentos de digitalização (Scanners) e para a prestação de serviços de digitalização para as UPAGs dos órgãos setoriais e seccionais do Sistema de Pessoal Civil (SIPEC) da Administração Pública Federal por meio de Pregão Eletrônico e assim, realizar a manutenção do Assentamento Funcional Digital - AFD incluindo novos documentos digitalizados nas pastas dos servidores dos órgãos da Administração Pública Federal, vinculados ao Poder Executivo e ou realizar as atividades de digitalização do legado dos documentos hoje em pastas físicas.

Os equipamentos de digitalização são essenciais para realizar as atividades de gestão documental no Sistema de Gestão do Assentamento Funcional Digital - SGAFD, cujos produtos e resultados serão utilizados pelo Projeto SIGEPE.gov - Sistema de Gestão de Pessoas.

Para atendimento desta mudança faz-se necessário que após a higienização, a digitalização, e da integração desses documentos aos sistemas, dando confiabilidade e segurança no processo, de forma que se permita validar e auditar os dados existentes nos atuais bancos de dados, além de acesso aos documentos integrantes das pastas funcionais à distância, sejam adquiridos scanners para auxiliar na continuidade do armazenamento das pastas funcionais digitalizadas.

1.2. Apresentação Processo Eletrônico Nacional - PEN

O Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, que dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito do Governo Federal, definindo o prazo de dois anos sua implementação.

O Processo Eletrônico Nacional (PEN) é uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública, com o intuito de construir uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos, objetivando a melhoria no desempenho dos processos do setor público, com ganhos em agilidade, produtividade, transparência, satisfação do usuário e redução de custos. O PEN introduz práticas inovadoras no setor público e permite a redução a níveis mínimos o uso de papel como suporte físico para documentos institucionais e disponibiliza informações em tempo real.

O PEN é composto por três grandes ações, sendo o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional da 4ª Região, a principal entrega. As outras duas são o Barramento de Integração do SEI (com outras soluções) e o Protocolo Integrado, que não fazem parte do escopo deste estudo técnico preliminar.

1.2.1. Sistema Eletrônico de Informações - SEI

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), é uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa. A solução é cedida gratuitamente para instituições públicas e permite transferir a gestão de documentos e de processos eletrônicos administrativos para um mesmo ambiente virtual.

Entre as principais vantagens do SEI, destacam-se:

- **Portabilidade:** 100% Web e pode ser acessado por meio dos principais navegadores do mercado – Internet Explorer, Firefox e Google Chrome;
- **Acesso Remoto:** pode ser acessado remotamente por diversos tipos de equipamentos, como microcomputadores, notebooks, tablets e smartphones de vários sistemas operacionais (Windows, Linux, IOS da Apple e Android do Google). Isso possibilita que os usuários trabalhem à distância;
- **Acesso de usuários externos:** gerencia o acesso de usuários externos, permitindo que tomem conhecimento dos documentos e, por exemplo, assinem remotamente contratos e outros tipos de processos;
- **Controle de nível de acesso:** gerencia a criação e o trâmite de processos e documentos restritos e sigilosos, conferindo o acesso somente às unidades envolvidas ou a usuários específicos;
- **Tramitação em múltiplas unidades:** incorpora novo conceito de processo eletrônico, que rompe com a tradicional tramitação linear, inerente à limitação física do papel. Com isso, várias unidades podem ser demandadas, tomar providências e manifestar-se simultaneamente;
- **Funcionalidades específicas:** controle de prazos, ouvidoria, estatísticas da unidade, tempo do processo, base de conhecimento, pesquisa em todo teor, acompanhamento especial, inspeção administrativa, modelos de documentos, textos padrão, sobrestamento de processos, assinatura em bloco, organização de processos em bloco, acesso externo, entre outros;
- **Sistema intuitivo:** estruturado com boa navegabilidade e usabilidade.

Ao adotar o SEI ou outro sistema semelhante, os órgãos e entidades necessitam planejar a transição do meio não-digital para o meio digital e nesse planejamento é fundamental a definição de estratégias de digitalização. Para digitalizar os documentos não-digitais faz-se necessário o uso de scanners, que produzirão cópias digitais fiéis ao original não-digital.

Em pesquisa realizada no mês de janeiro de 2017 com os órgãos que possuíam o SEI em produção nos seus ambientes, foi levantado o retrato da digitalização de documentos durante e após a implantação do sistema. Em uma amostragem de 21 órgãos o que se percebeu foi que 76,2% deles adquiriram equipamentos de digitalização (scanners) para suprir suas necessidades de digitalização de documentos, e os demais utilizaram equipamentos já existentes ou advindos de contratos de outsourcing.

O processo de digitalização de documentos no PEN contempla os documentos em fase corrente, que estão tramitando em papel no momento da implantação do sistema de processo administrativo eletrônico e necessitarão de conversão para serem incorporados a esses sistemas; e os documentos que serão recebidos em papel pelo setor de protocolo do órgão. Esse contexto reforça a necessidade de estruturar o processo de digitalização, não apenas com a aquisição de equipamentos, mas reavaliando os fluxos desses setores. Os documentos legados, que já estão arquivados, serão digitalizados sob demanda ou por uma iniciativa paralela do órgão ou entidade.

O novo paradigma digital promove a modernização do Estado e permite a redução de gastos com despesas de custeio administrativo, possibilita a revisão dos processos de trabalho e uma reflexão a respeito do uso e nova destinação de áreas nobres que são utilizadas para armazenamento de documentos físicos.

A adoção de um sistema de processo administrativo eletrônico revela oportunidades de reestruturação de setores que recebiam grandes demandas de trabalho por serem áreas especializadas na instrução processual em papel. Após a migração dos processos administrativos para o meio digital é possível implantar uma nova configuração nesses setores, centralizando rotinas, padronizando procedimentos e realocando mão de obra especializada em atividades intelectuais.

Com um prazo exíguo, frente aos desafios, para que os órgãos atendam ao prazo determinado no Decreto, é fundamental que o MP, na qualidade de órgão gestor do PEN, os auxilie a dirimir as barreiras no processo de implantação do SEI. Nesse sentido, é mister a adoção de estratégia que supra a necessidade de digitalização nos órgãos, tanto para a preparação da adoção do SEI, quanto para a adaptação do serviço de protocolo ao novo fluxo de recepção e expedição de documentos.

2. Avaliação da Necessidade e Explicitação da Motivação

Um assunto recorrente constatado pela Administração Pública Federal é a condição de acesso, armazenamento e recuperação de informações do acervo de assentamentos funcionais dos servidores e pensionistas dos órgãos que integram o SIPEC. Atualmente, esses documentos estão sob a responsabilidade das unidades de gestão de pessoas desses órgãos, armazenados em formato físico (papel), distribuídos em todo o território nacional em diversas localidades, de forma inadequada e de difícil acesso.

A dificuldade na recuperação da informação é um fator primordial para o desempenho das unidades de gestão de pessoas, pois grande parte de seu trabalho requer consulta ao conteúdo das pastas funcionais, motivo que leva a gestão de pessoas a manter esses arquivos funcionais próximos ao local de trabalho. Em algumas unidades foram detectadas situações em que os assentamentos funcionais estão armazenados em local distante da instalação da unidade de gestão de pessoas, o que aumenta muito o tempo na recuperação da informação, mesmo nos casos que o arquivo está instalado próximo o tempo para recuperação da informação é considerável pois o processo de localização é manual em um ambiente de difícil acesso. Também foram detectados problemas de preservação do acervo onde se constatou que as condições do ambiente de armazenamento não seguem as recomendações do CONARQ. Outro problema detectado foi a falta de segurança da informação – em grande parte dos locais não há o devido cuidado com o acesso ao acervo documental, não há controle do que entra e do que sai desses arquivos, o que traz grande risco à gestão desses acervos funcionais. E por fim, não se pode deixar de destacar situações na qual há acidentes, cuja consequência é a perda total ou parcial de acervos, como foi o caso de um incêndio ocorrido na sede do INSS. Todos esses problemas foram constatados nas visitas técnicas realizadas no período de 2010 a 2013, sendo confirmado em 2016, que as condições levantadas inicialmente estão mantidas.

Mensalmente, cidadãos, sistemas informatizados, órgãos de controle e os Poderes Executivo e Judiciário realizam consultas em assentamentos funcionais, o que envolve a localização da pasta física, tramitação desta ao local do interessado e a localização dos documentos para consulta, auditoria ou complementação. Face às condições de armazenamento e organização, além da limitação de trâmite e acesso dos documentos físicos, a consulta aos assentamentos funcionais físicos consome aproximadamente 35 minutos por pasta funcional acessada, o que reduz a produtividade das equipes.

No total, estima-se que 1,4 milhão de assentamentos funcionais totaliza 160 milhões de páginas de documentos físicos distribuídos em 1.100 locais distintos, normalmente nas Unidades de Gestão de Pessoas (UPAGs).

Neste cenário, estima-se que hoje são gastos anualmente 500 mil horas (ou R\$ 23 milhões) apenas no esforço de acesso e localização dos documentos nos assentamentos funcionais físicos, levando em consideração o valor da mão de obra média do servidor.

Além disso, dado que estes documentos estão armazenados em 'áreas nobres' nos endereços comerciais das UPAGs, estima-se que são gastos anualmente R\$ 9 milhões de reais com a ocupação de 15 mil m² de área que seria necessário para arquivamento de todas as pastas, e além de inadequada para arquivamento de documentos físicos, o que poderia ser melhor ocupada com alocação de escritórios e equipes de trabalho.

Diante da relevância, da necessidade de acesso e disponibilidade desses documentos, de forma confiável e ágil, além das exigências legais em relação à guarda e preservação, é de fundamental importância a organização destes arquivos no formato de documentos digitais.

O projeto do Assentamento Funcional Digital (AFD) tornará digitais as pastas funcionais de todos os servidores e pensionistas dos órgãos integrantes do SIPEC do Poder Executivo Federal.

Visando normatizar e dar validade jurídica ao documento digitalizado foi publicada a Lei 12.682 de 2012 que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos.

Para o AFD, foi publicada Portaria SEGRT nº 04 de 10/03/2016, estabelece o prazo de 30 meses a partir do dia 01/07/2016 para conclusão da digitalização do legado dos documentos das pastas funcionais. Sendo que a partir do dia 01/07/2016 entrou em vigor a regra que obriga as unidades descentralizadas de gestão de pessoas, a arquivar somente documentos funcionais em formato digital no AFD, quando também foi disponibilizado o sistema de gestão do AFD - SGAFD.

No dia 10 de novembro de 2010, foi realizado oficina na Escola Nacional de Administração Pública - ENAP, com o objetivo de obter informações para validar o processo de trabalho a ser implantado, definir os documentos obrigatórios que comporiam os assentamentos funcionais digitais e a forma de execução ou operacionalização na UPAG. Participaram 27 órgãos e duas empresas públicas com 66 servidores, atuantes nas áreas de Arquivologia, Administração de Recursos Humanos, Auditoria e Tecnologia da Informação, incluindo nesse grupo, gerentes de recursos humanos e servidores que trabalham com assentamento funcional.

Os resultados diagnosticados foram:

- Ausência de servidores na UPAG para realização dos serviços de digitalização dos assentamentos;
- Falta de equipamentos e de infraestrutura para receber as empresas que realizariam o serviço de digitalização.

Como resultados dos trabalhos identificou-se a necessidade de firmar Acordos de Cooperação Técnica com a UnB, visando especificação do processo licitatório para o AFD, com observância da IN 04/2010 e desenvolvimento do sistema de gestão de serviços de digitalização para o AFD.

Em 2012 nos trabalhos realizados pela equipe do projeto AFD foram constatadas deficiências no processo de arquivamento de documentos funcionais em boa parte das unidades, cujas deficiências continuam até a presente data:

- Ausência de padronização;
- Redundância de documentos;
- Vencimento da validade de documentos;
- Distribuição do acervo em todo o território nacional;
- Dificuldade em recuperar informações constantes dos assentamentos;
- Exigir deslocamento de equipes para auditoria e fiscalizações de assuntos que se encontram arquivados nesses assentamentos;
- Falta de segurança da informação em decorrência da má preservação;
- Aumento vertiginoso do volume de documentos suportados em papel arquivados nesses assentamentos;
- Utilização do espaço público atualmente para arquivamento desses documentos o que poderia ser feito em local de menor custo.

Em 2015 foi realizado um Fórum de Gestão de Pessoas – 20ª Reunião com 121 presentes representando 37 órgãos onde foi transmitida aos participantes as alterações realizadas no projeto em especial a descentralização da responsabilidade pela contratação dos serviços de digitalização,

antes prevista para contratação centralizada pelo MP, tudo em face do contingenciamento de recursos. Além disso, o Fórum objetivou verificar se as condições levantadas no primeiro encontro se mantinham, ou seja, ausência de servidores para realizar o legado, falta de equipamentos de digitalização, sendo que não houve mudanças nos processos de trabalho e nos tratamentos dos acervos documentais, pois os órgãos estavam esperando o processo de contratação para digitalizar o legado.

Em 2016 foi realizado o 2º Encontro com Dirigentes de Recursos Humanos para Implantação do Assentamento Funcional Digital, em 8 capitais, com 863 presentes, representando 207 órgãos, com o objetivo principal de acompanhar a implantação do AFD, uma vez que teria dado início à obrigatoriedade de inclusão de documentos funcionais recebidos ou produzidos a partir de 01/07/2016. Como resultados, foi coletada sugestão de melhoria no sistema, confirmada a necessidade de pessoal para a execução dos serviços, necessidade de orçamento para a contratação de serviços de digitalização e aquisição de equipamentos.

Além do exposto, com frequência, cidadãos, órgãos de controle, o próprio Poder Executivo e Judiciário, geram demandas que implicam em desarquivamento de processos em que os documentos podem ter seu conteúdo irrecuperável.

Neste aspecto, os órgãos federais apresentam diversas barreiras ou dificuldades relacionadas ao uso das pastas funcionais, quais sejam:

- Informações e dados fragmentados, replicados e espalhados pelos órgãos em todo território nacional;
- Complexidade na gestão e guarda de grandes volumes de papel, variáveis em função do número de servidores ativos, aposentados e pensionistas associados ao Órgão/Entidade;
- Processos de trabalho duplicados, com elementos não-documentados ou informais;
- Diferentes procedimentos, para gerenciamento da informação do Servidor Público Federal;
- Baixa confiabilidade dos documentos já digitalizados (falta de padronização da digitalização, ausência de confirmação de originalidade);
- Tempo de resposta para recuperação da informação de fontes primárias e secundárias.

Para o PEN SEI foi publicado o Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e define que até o mês de outubro de 2017 esses órgãos deverão implementar o uso do meio eletrônico para a realização de processo administrativo.

Para operacionalizar a determinação do referido decreto, os órgãos necessitam adotar alguma solução tecnológica que permita o trabalho com processos digitais. O Sistema Eletrônico de informações (SEI) é a ferramenta de processo administrativo eletrônico ofertada pelo PEN.

Os processos administrativos estão em grandes volumes em meio físico nos órgãos e para atender a determinação do mencionado Decreto fica evidente a disponibilidade desses documentos em meio digital, de forma a garantir confiabilidade e agilidade, além atendimento às exigências legais em relação à guarda e preservação documental.

Importante lembrar também que após a publicação da Lei 12.527/ 2011, que visa garantir acesso a informações no Estado Brasileiro, a transparência pública ganhou grande visibilidade e a demanda dos órgãos para liberação de informações para a sociedade aumentou de forma considerável e, desta forma, ao adotar documentos em formato digital diminuirá, de forma acentuada, o esforço em recuperar e divulgar as informações.

Observa-se, ainda, a necessidade de espaços para armazenamento de documentos físicos, que ocupam, em muitos casos, espaços nobres dos órgãos. Ao adotar a digitalização dos documentos, o consumo de papel reduzirá, liberando estes espaços físicos.

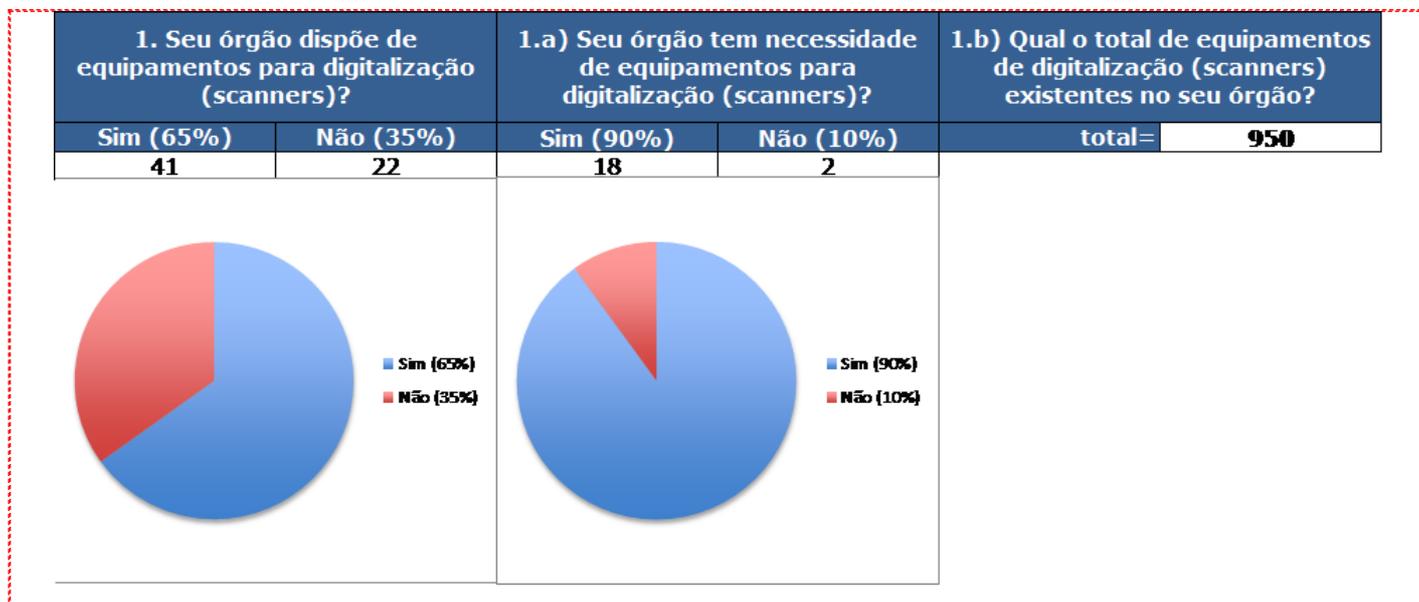
2.1. Pesquisa de demanda junto aos órgãos

Em 22 de fevereiro de 2018 foi realizada uma pesquisa junto aos órgãos da administração pública federal direta e autárquica, por meio de formulário eletrônico disponibilizado no link: <http://gestao.planejamento.gov.br/pesquisa/afd-pen>. A pesquisa ficou disponível até o dia 13/03/2018 para recebimento de respostas.

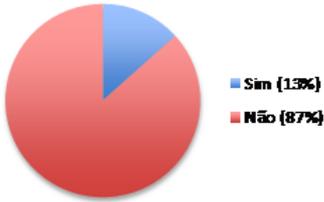
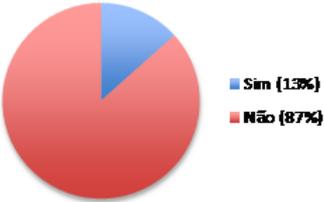
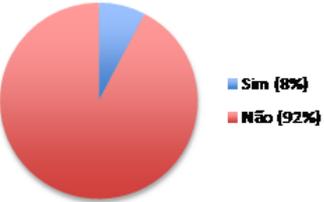
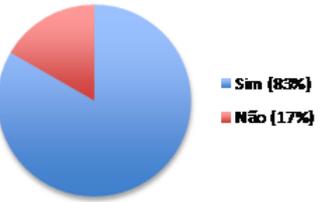
A pesquisa teve como público-alvo, a lista de endereços eletrônicos (e-mails) do Fórum SPOA, atualizada em 20/02/2018, conforme consta no Anexo I, totalizando 42 entidades ou órgãos públicos distintos. Os órgãos foram orientados a obter as informações de demanda junto às suas unidades vinculadas (UPAGs, Superintendências, etc) de modo a atingir todo o território nacional.

Dos 42 órgãos consultados diretamente 32 responderam à pesquisa, correspondendo a 76% do total consultado. Todavia, como alguns órgãos repassaram a consulta às suas unidades vinculadas, chegaram 54 respostas distintas.

Diante disso, segue a consolidação dos dados desta pesquisa abaixo, seguindo a ordem dos questionamentos realizados:



Para a consolidação do item 1.b) foram totalizadas as respostas de todos os órgãos.

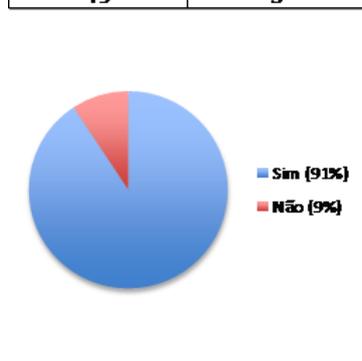
2. Esses equipamentos atendem à demanda atual de digitalização de documentos?		2.c) Para essa demanda, há processo licitatório em curso?		2.d) Há previsão para a realização de um processo licitatório?		2.e) Existe previsão orçamentária para esta finalidade?	
Sim (13%)	Não (87%)	Sim (13%)	Não (87%)	Sim (8%)	Não (92%)	Sim (83%)	Não (17%)
4	26	4	26	2	24	5	1
							

2.a) Quantos equipamentos total=	573	2.b) Quantos equipamentos total=	198
---	------------	---	------------

Com relação questionamento número 3, no que tange a uma estimativa de demanda mensal (sem considerar o legado), alguns órgãos demonstraram certa dificuldade em responder levantar esta informação. Alguns órgãos colocaram a informação em faixas, por exemplo: de 30 a 40 mil páginas, outros informaram números muito baixos, como 15 ou 70 páginas por mês e vários informaram simplesmente que não sabiam ou não conseguiriam contabilizar esse tipo de informação. Sendo assim, durante o tratamento dos dados foi utilizada a métrica da mediana, apenas para fins de consolidação, sem aplicação prática desse número. Em todo o caso, fica evidenciada a grande variação de demanda entre diferentes órgãos da Administração Pública, no que se refere a digitalização de documentos.

3. Qual o volume médio de páginas digitalizadas mensalmente em seu órgão em todas as Unidades nacionalmente? (Volume de páginas correntes, excluindo o legado)	
*mediana=	2.000

4. O órgão possui legado do assentamento funcional?		4.a) Qual volume de pastas a serem digitalizadas?		4.b) Qual volume médio estimado de páginas por pasta?		4.c) A execução da digitalização será por:	
Sim (91%)	Não (9%)	*mediana=		média=		Empresa terceirizada	Equipe própria do órgão
49	5		1.247		224	17	34



Por fim, a pesquisa foi de suma importância para se ter uma estimativa das demandas e necessidades dos órgãos, pois ela indica a relevância para a realização de uma contratação conjunta, em especial pelas seguintes constatações:

- 90% dos órgãos que responderam à pesquisa, indicaram a necessidade por equipamentos de digitalização - scanners;
- 92% dos órgãos que responderam à pesquisa, informaram não possuem previsão para processo licitatório, para atendimento à demanda por digitalização de documentos;
- 91% dos órgãos que responderam à pesquisa, indicaram possuir acervo físico legado de assentamento funcional.

A pesquisa completa, com os questionamentos e respectivas respostas de cada órgão respondente, está disponível no documento Apresentação do resultado da pesquisa - demanda digitalização (5915593), processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20.

2.2.Aderência Estratégica do Projeto

Plano Plurianual 2016-2019 (PPA 2016-2019)

Área Temática: Temas Especiais

Programa Temático: 2038 - Democracia e Aperfeiçoamento da Gestão Pública

Metas 2016-2019: 04RD - Implantar o Processo Eletrônico Nacional nos Órgãos do Poder Executivo Federal

Planejamento Estratégico de TIC - PETIC 2016-2019- OE2: Aperfeiçoar a Infraestrutura de TIC.

Ini 2.5: Aprimoramento do uso de ferramentas/aplicativos de apoio aos processos.

Ini 2.6: Evolução da infraestrutura de hardware e da interconexão.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI 2017-2019 – OE2: Plano de Ação para Aperfeiçoar a Infraestrutura de TIC.

Ini 2.6: Evolução da infraestrutura de hardware e da interconexão.

A2.6.16: Prover solução de impressão/digitalização.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI 2017-2019 – OE10: Necessidades para Agregar Valor ao MP por Meio da Provisão de Serviços e Soluções de TIC.

NS1: Serviço de digitalização de grandes volumes.

AS1.1: Contratar serviço de digitalização de grandes volumes.

Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI 2017-2019: Ação SEGEP01 Implementar o Assentamento Funcional Digital (AFD)

Estratégia de Governança Digital - EGD 2016-2019: item 8 “Objetivos Estratégicos” no eixo “Acesso à Informação”.

2.3. Benefícios esperados com a aquisição de scanners e/ou a contratação de serviços de digitalização e de maneira centralizada

- Melhor utilização dos recursos orçamentários e financeiros que se contratados isoladamente iriam gerar maior gasto para a APF;
- Melhor aproveitamento do espaço físico nas UPAGs, melhoria nas condições de acondicionamento dos documentos, além da redução de custos com armazenamento por meio da destinação para arquivos intermediários fora das instalações das unidades;
- Melhor gestão arquivística e documental face a adoção de repositório central;
- Redução dos gastos com diárias e passagens nas auditorias das pastas funcionais espalhadas em todo território nacional;
- Aumento da capacidade de auditoria, pois um auditor das pastas funcionais poderá verificar atos executados por unidades de localidades diferentes sem ter que se deslocar fisicamente até elas;
- Otimização dos esforços nas atividades de fiscalização de atos de pessoal pelo TCU, permitindo a emissão de diligências e resolução das pendências com maior agilidade e menor burocracia;
- Redução do consumo de papel;
- Melhoria na preservação da memória;
- Maior sustentabilidade prevendo o vertiginoso aumento do volume das informações e da massa documental;
- Maior segurança da informação, à medida que os documentos são digitalizados no ambiente do órgão;
- Possibilidade de rapidez de acesso à informação;
- Permissão de intercâmbio de acervos documentais e de seus instrumentos de pesquisa por meio de redes informatizadas;
- Promoção da difusão e da reprodução dos acervos arquivísticos não digitais, em formatos e apresentações digitais com maiores funcionalidades que o original;
- Auxílio na preservação e na segurança dos documentos originais que estão em suportes não digitais, por reduzir seu manuseio;
- Possibilidade de migração de um suporte não digital para um suporte digital.

3.Definição dos requisitos e especificação das necessidades

3.1.Requisitos de Negócio da Área Requisitante

3.1.1.Requisitos para a digitalização do acervo corrente para implantação do PEN/ SEI e dos processos correntes do AFD e do PEN/ SEI (Protocolo/ Bureau) e do dia a dia departamental:

3.1.1.1.Aquisição de equipamentos de digitalização:

- a. Prover digitalização de arquivos e processos no âmbito do projeto do Assentamento Funcional Digital e PEN/SEI, e demais necessidades de digitalização do órgão em tamanhos de papel até A3;
- b. Garantir a disponibilidade dos equipamentos e substituição e manutenção em caso de falhas;
- c. Garantir a transformação digital dos documentos/processos mantendo a integridade do documento;
- d. Permitir salvar os documentos com qualidade mínima de cores e resolução para fins de arquivamento a longo prazo e legibilidade;
- e. Permitir salvar documentos em formatos diversos, sendo no mínimo PDF/A;
- f. Permitir a pesquisa de caracteres no documento digitalizado, ou seja, os documentos gerados devem possuir reconhecimento ótico de caracteres – OCR (*Optical Character Recognition*);
- g. Ter eficiência na produtividade de digitalização dos documentos;
- h. Garantir a conformidade e confiabilidade da informação digitalizada;
- i. Possibilitar a análise e tratamento das imagens digitalizadas.

3.1.2.Requisitos para a digitalização do acervo físico existente (legado) do Assentamento Funcional Digital (AFD):

3.1.2.1.Contratação de serviços de digitalização:

- a. Prover digitalização de arquivos e processos no âmbito do projeto do Assentamento Funcional Digital (apenas o legado);
- b. Garantir a disponibilidade dos equipamentos e substituição e manutenção em caso de falhas;
- c. Garantir a transformação digital dos documentos/processos mantendo a integridade do documento;
- d. Permitir salvar os documentos com qualidade mínima de cores e resolução para fins de arquivamento a longo prazo e legibilidade;
- e. Permitir salvar documentos em formatos diversos, sendo no mínimo exigido o formato PDF/A;
- f. Permitir a pesquisa de caracteres no documento digitalizado, ou seja, os documentos gerados devem possuir reconhecimento ótico de caracteres – OCR (*Optical Character Recognition*);
- g. Ter eficiência na produtividade de digitalização dos documentos;
- h. Garantir a conformidade e confiabilidade da informação digitalizada;
- i. Possibilitar a análise e tratamento das imagens digitalizadas;
- j. Garantir um processo de higienização e tratamento dos documentos;
- k. Garantir o nível mínimo de serviço quanto à qualidade de atendimento das demandas;
- l. Viabilizar o pagamento por resultado, considerando a página digitalizada.

3.2.Requisitos legais e normativos

O arcabouço legal e normativo, aderente ao escopo e objeto deste estudo, está disposto no ANEXO III – Resumo do Arcabouço Legislativo/Normativo, do documento Relatório de Diagnóstico e Análise de Mercado, Projeto Digitalização de Documentos (5084260), processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20.

3.3.Justificativa para adesão tardia – “carona”

Como trata-se de uma contratação conjunta para vários órgãos da Administração Pública, decidiu-se que esta análise se haverá ou não permissão a “caronas”, será melhor analisada após a Intenção de Registro de Preços – IRP, onde as quantidades de páginas a serem digitalizadas serão validadas pelos órgãos partícipes.

4.Levantamento das Alternativas Existentes, Projetos Similares e Soluções Disponíveis No Mercado

Os levantamentos das alternativas existentes, projetos similares e soluções disponíveis no mercado se encontram dispostas nos seguintes itens dos documentos abaixo:

a) Relatório de Diagnóstico e Análise de Mercado, Projeto Digitalização de Documentos (5084260), processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20:

5. *Análise de Mercado (Inteligência Externa) - AFD e PEN SEI*
 - 5.1. *Segmentação dos fornecedores e seus respectivos modelos de fornecimento*
 - 5.1.1. *Apresentação de fornecedores de equipamentos e serviços*
 - 5.2. *Informações de clientes deste serviço*
 - 5.3. *Análise das boas práticas de entes governamentais e do setor privado*
 - 5.3.1. *Entes governamentais visitados*
 - 5.3.2. *Demais entes visitados*

b) Análise de Estratégias para Digitalização de Documentos, Projeto Digitalização de Documentos, processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20:

4. *Análise e tratamento das informações levantadas*
 - 4.1. *Identificação de tendências e/ou modelos de fornecimento inovadores*

- 4.2. Quanto à divisão de grupos para solução de digitalização
5. Comparativo de estratégias por necessidades
 - 5.1. Principais necessidades
 - 5.2. Principais etapas e atividades
 - 5.3. Principais soluções que atendem às necessidades acima levantadas
 - 5.4. Processo Arquivístico Documental
 - 5.5. Matriz Decisória

5. Análise de cenários e comparativo de custos

5.1. Análise de cenários

Em maio de 2017, a SETIC/MP realizou uma pesquisa de preços de 4 cenários distintos, identificados pela Equipe de Projeto AFD PEN, junto a 63 fornecedores de mercado. Os cenários propostos estão disponibilizados abaixo:

- CENÁRIO 1. Prestação de serviços continuados de Digitalização (custo unitário por página digitalizada considerando a prestação completa dos serviços: equipamento + mão de obra para cada faixa de volume).
- CENÁRIO 2. Prestação dos mesmos serviços do cenário 1, no entanto sem o fornecimento dos scanners, somente mão de obra, baseando-se nos respectivos volumes do Cenário 1.
- CENÁRIO 3. Fornecimento de Equipamentos via aquisição (para utilização por mão de obra do respectivo órgão, sendo essa própria ou terceirizada).
- CENÁRIO 4. Fornecimento de Equipamentos via outsourcing.

Do total de 63 fornecedores consultados, apenas 13 (treze) encaminharam propostas de preços para um ou mais cenários. O resumo dos preços por fornecedor/cenário está consolidado nas Tabelas 3 e 4, abaixo:

Fornecedor / Item	Cenário 1				Cenário 2			
	a) 30.000 pág./mês	b) 100.000 pág./mês	c) 500.000 pág./mês	d) 1.000.000 pág./mês	a) 30.000 pág./mês	b) 100.000 pág./mês	c) 500.000 pág./mês	d) 1.000.000 pág./mês
Digitar Soluções	R\$ 0,16	R\$ 0,14	R\$ 0,13	R\$ 0,12	R\$ 0,14	R\$ 0,12	R\$ 0,10	R\$ 0,09
Netscan	-	-	-	-	-	-	-	-
VetorScan	-	-	-	-	-	-	-	-
Dbon (DoBrasil)	R\$ 0,15	R\$ 0,12	R\$ 0,10	R\$ 0,09	R\$ 0,10	R\$ 0,08	R\$ 0,06	R\$ 0,04
Czar Soluções	R\$ 0,35	R\$ 0,33	R\$ 0,28	R\$ 0,23	R\$ 0,30	R\$ 0,28	R\$ 0,25	R\$ 0,20
Microsens	-	-	-	-	-	-	-	-
MGSII	R\$ 0,25	R\$ 0,20	R\$ 0,18	R\$ 0,16	R\$ 0,23	R\$ 0,18	R\$ 0,16	R\$ 0,14
Docfilm	R\$ 0,36	R\$ 0,32	R\$ 0,28	R\$ 0,28	R\$ 0,28	R\$ 0,26	R\$ 0,24	R\$ 0,24
ISSX	R\$ 1,25	R\$ 1,00	R\$ 0,80	R\$ 0,84	R\$ 1,10	R\$ 0,95	R\$ 0,78	R\$ 0,83
EDOCX	R\$ 0,35	R\$ 0,30	R\$ 0,25	R\$ 0,20	R\$ 0,33	R\$ 0,28	R\$ 0,20	R\$ 0,18
Hprint	R\$ 0,50	R\$ 0,45	R\$ 0,40	R\$ 0,40	R\$ 0,40	R\$ 0,35	R\$ 0,30	R\$ 0,30
DiagramaTecnologia	-	-	-	-	-	-	-	-
4UDigital	-	-	-	-	-	-	-	-
Mediana	R\$ 0,35	R\$ 0,31	R\$ 0,27	R\$ 0,22	R\$ 0,29	R\$ 0,27	R\$ 0,22	R\$ 0,19
Valor Unitário Médio Ajustado (conforme planilhas de cálculo)	R\$ 0,30	R\$ 0,27	R\$ 0,20	R\$ 0,18	R\$ 0,25	R\$ 0,22	R\$ 0,19	R\$ 0,17

Tabela 3 – Resumo dos preços obtidos dos fornecedores para os cenários 1 e 2.

Fornecedor / Item	Cenário 3				Cenário 4			
	Scanner TIPO I com mesa digitalizadora	Scanner TIPO II com mesa digitalizadora	Scanner TIPO I sem mesa digitalizadora	Scanner TIPO II sem mesa digitalizadora	Scanner TIPO I com mesa digitalizadora	Scanner TIPO II com mesa digitalizadora	Scanner TIPO I sem mesa digitalizadora	Scanner TIPO II sem mesa digitalizadora
Digitar Soluções	R\$ 2.900,00	R\$ 3.240,00	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 390,00	R\$ 490,00	R\$ 320,00	R\$ 350,00
Netscan	R\$ 7.990,00	R\$ 15.890,00	R\$ 4.050,00	R\$ 9.540,00	-	-	-	-
VetorScan	R\$ 2.960,00	-	R\$ 4.416,00	R\$ 7.084,00	-	-	-	-
Dbon (DocBrasil)	-	-	-	-	-	-	-	-
Czar Soluções	R\$ 4.100,00	R\$ 9.000,00	R\$ 1.770,00	R\$ 5.195,00	R\$ 235,00	R\$ 480,00	R\$ 125,00	R\$ 300,00
Microsens	R\$ 2.590,00	-	-	R\$ 9.140,00	-	-	-	-
MGSII	R\$ 6.610,00	R\$ 9.914,00	R\$ 3.470,00	R\$ 6.775,00	R\$ 550,00	R\$ 826,00	R\$ 289,00	R\$ 564,58
Docfilm	-	-	-	-	-	-	-	-
ISSX	-	-	-	-	-	-	-	-
EDOCX	-	-	-	-	-	-	-	-
Hprint	R\$ 8.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 650,00	R\$ 1.150,00	R\$ 650,00	R\$ 1.150,00
DiagramaTecnologia	R\$ 4.868,21	R\$ 8.820,58	-	-	-	-	-	-
4UDigital	R\$ 5.584,91	R\$ 9.713,96	-	-	-	-	-	-
Mediana	R\$ 4.868,21	R\$ 9.713,96	R\$ 3.760,00	R\$ 7.084,00	R\$ 470,00	R\$ 658,00	R\$ 304,50	R\$ 457,29
Valor Unitário Médio Ajustado (conforme planilhas de cálculo)	R\$ 3.833,85	R\$ 9.889,71	R\$ 3.684,00	R\$ 7.456,80	R\$ 456,25	R\$ 598,67	R\$ 304,50	R\$ 404,86

Tabela 4 – Resumo dos preços obtidos dos fornecedores para os cenários 3 e 4.

Diante da análise dos dados, foi possível inferir que os cenários 1 e 4, eram economicamente desvantajosos para a Administração Pública, quando considerada a prestação do serviço continuado de digitalização, dentro das faixas de volume identificadas pela Equipe do projeto AFD PEN SEI: a) 30.000 pág./mês, b) 100.000 pág./mês, c) 500.000 pág./mês e 1.000.000 pág./mês.

Os detalhes da referida análise e respectivas conclusões estão registrados na Nota Técnica nº 15930 (4469247), processo SEI-MP nº 04310.000839/2017-51, intitulada: Análise e conclusões sobre a pesquisa preliminar de preços de serviços de digitalização e scanners de produção, para especificação de 4 cenários propostos de soluções de digitalização.

5.2. Análise de soluções de software para OCR

No tocante às soluções de software para geração de OCR, cabe destacar que foram feitos testes de performance para verificar o tempo necessário para transformação do arquivo digitalizado em documento pesquisável.

Os testes e resultados estão descritos a seguir:

- Arquivo de Teste com 75 páginas (documentos funcionais de um servidor em formato PDF, digitalizados em tons de cinza com resolução de 300 dpi).

Servidor OCR SERVER

Configuração: Servidor em ambiente em Nuvem Azure, Máquinas D2, Linux, 2 vCPUs e 7 Gb de RAM trabalhando com duas instâncias e com transferência de arquivos via SFTP.

Tempo de processamento do arquivo PDF com OCR: 18min54s.

Software Desktop Adobe Acrobat Pro

Configuração: Computador Desktop Intermediário. Processador: Intel Core i3 -2120 CPU 3.30 GHz, 8 GB RAM, Armazenamento HDD, Windows 7, sistema de 64 bits.

Tempo de processamento do arquivo PDF com OCR: 10min53s.

Equipamento utilizado para digitalização: Scanner Kodak i1150.

Computador Desktop Básico

Configuração: Processador Intel Celeron R dual core CPU 1,8GHz, 2 GB RAM, Armazenamento HDD, Windows 7, sistema de 32 bits.

Tempo de Digitalização: 2min18s.

Tempo de geração do PDF/A: com OCR: 3min19s.

Computador Desktop Intermediário

Configuração: Processador Intel Core i3 -2120 CPU 3.30 GHz, 8 GB RAM, Armazenamento HDD, Windows 7, sistema de 64 bits.

Tempo de Digitalização: 2min28s.

Tempo de geração do PDF/A: com OCR: 3min19s.

Computador Desktop Avançado

Configuração: Processador Intel Core i7, 16 GB RAM, Armazenamento em SSD, Placa de Vídeo de 2 Gb dedicada.

Equipamento utilizado para digitalização: Scanner KODAK i1150.

Tempo para digitalização: 3min20s (destaca-se que houve algumas interrupções devido a atolamento de papel, mas que não comprometeu a digitalização do arquivo).

Tempo para geração do PDF/A: com OCR: 2min20s.

Pelos testes executados, observa-se que, quanto maiores forem os recursos computacionais (principalmente em termos de processamento e memória) dos computadores, mais rapidamente serão convertidos os arquivos no formato PDF/A e com OCR.

Sobre o OCR SERVER, software público desenvolvido pela ANATEL e publicado no portal do software público, foram realizados testes em um ambiente virtualizado e em nuvem (externamente), considerando uma máquina com recursos padrões. Os testes realizados apresentaram performance inferior ao do software oferecido junto com o scanner e instalado no computador desktop com uma configuração básica.

Conforme informações obtidas no portal do software público, OCR SERVER requer que o equipamento tenha em torno de 1,5 GB de RAM para cada core de CPU de forma a evitar *swapping* em disco rígido. Se isso não for possível, pode ser reduzido o número de processos ou arquivos simultâneos.

Consta ainda no referido portal a informação de que a configuração do servidor pode ser dimensionada com base no tempo desejado para processamento de grandes arquivos (> 100 páginas). Cada página tem sua própria *thread* de processamento, até o limite de \$MAX_PGS, cujo default é o número de núcleos (cores) de CPU. De acordo com testes realizados pela própria equipe mantenedora do OCR SERVER, em média cada página demora em torno de 18 segundos, para ser digitalizada com OCR em uma CPU Xeon E5 4670@2.6GHz. Para manter uma alta produtividade do servidor de OCR, a ANATEL montou um ambiente com 3 máquinas virtuais, cada uma com 16 vCPUs de 2,6 GHz e 24 Gb de RAM.

Considerando o ambiente de sala segura do Ministério do Planejamento e conforme memória de cálculo abaixo, um ambiente similar ao da Anatel teria um custo anual estimado conforme tabelas a seguir:

Ambiente	Valor de Investimento (A)	Valor de custeio Mensal (B)	Valor 12 Meses (A + B*12)
1 VMs com 16x vCPUs de 2,6 GHz, 24 Gb de memória RAM e + 50 Gb de disco.	R\$ 2.296,72	R\$ 341,48	R\$ 6.394,47
* 3 VMs, cada uma com 16x vCPUs de 2,6 GHz cada e um total de 24 Gb de RAM em cada VM + 50 GB de disco.	R\$ 6.890,16	R\$ 1.024,44	R\$ 19.183,42
*Conforme portal do software público, recomenda-se que o equipamento tenha em torno de 1,5 GB de RAM para cada core de CPU de forma a evitar swap. Se isso não for possível, pode ser reduzido o número de processos ou arquivos simultâneos. A configuração do servidor pode ser dimensionada com base no tempo desejado para processamento de grandes arquivos (> 100 páginas). Cada página tem sua própria thread de processamento, até o limite de \$MAX_PGS, cujo default é o nº de cores de CPU. Em média cada página demora em torno de 18 segundos em uma CPU Xeon E5 4670@2.6GHz. Assim, com 16 CPUs, o desempenho agregado é em torno de 1,2 segundos por página. *Foi considerado o ambiente conforme projeto da Anatel			
Informações do dimensionamento do ambiente foram extraídas do seguinte endereço: https://softwarepublico.gov.br/archives/thread/sei-negocio/ocr-server-publico-nova-versao			

Detalhamento da Memória de Cálculo do Custo do Ambiente para OCR Server:

Memória de Cálculo - Custo por Componente do Servidor Tipo Blade	
Valor do Chassi (A)	R\$ 79.000,00
Quantidade de servidor tipo Blade por Chassi (B)	8
Valor relativo de cada servidor tipo Blade no Chassi (C = A/B)	R\$ 9.875,00
Valor unitário do servidor tipo Blade - Contrato 64/2012 (D)	R\$ 45.700,00
Custo Total por Servidor tipo blade + Custo relativo do Chassi (E= C + D)	R\$ 55.575,00
Quantidade dos principais componentes do servidor tipo Blade* (F)	4
Custo por componente: processamento, memória, disco e outros (G= E/F)	R\$ 13.893,75
*Para fins de cálculo, o servidor foi dividido em quatro principais grupos de componentes: processamento, memória, disco e outros (interface de rede, chipset, portas de conexão de dispositivos de E/S e demais circuitos integrados)	
Memória de Cálculo - Custo unitário do GB do Storage	
Valor do Storage - Contrato 22/2015 (H)	R\$ 2.566.337,46
Quantidade de GigaByte líquido disponível no Storage (I)	458547,2
Custo unitário do GigaByte (H/I)	R\$ 5,60

Memória de Cálculo - Custo de Licenciamento do Netbackup (em 48 meses) - Contrato 100/2012	
Valor Total (30 TB)	R\$ 397.537,00
Alocado para SETIC (20 TB)	R\$ 264.905,00
Alocado para SOF (10 TB)	R\$ 132.452,00
Backup da SETIC dividido em:	
File Server (Brasília e Regionais) - 40%	R\$ 105.962,00
Exchange - 10%	R\$ 26.490,50
Vmware - 50%	R\$ 132.452,50
Informações sobre o ambiente de Máquinas Virtuais da SETIC (Datacenter bloco K)	
Total de VMs atualmente disponível no ambiente	411
Quantidade de recursos, com de virtualização, que cada Lâmina comporta:	256 vCPU e 512 Gb de memória RAM
Total VMs por lâmina com configuração de 4GB RAM e 2 vCPUs	128
Total VMs por lâmina com configuração de 24GB RAM e 16 vCPUs, com sobressalência de 128 Gb RAM (limitado pela quantidade máxima de Vcpu)	16

Recurso	Tipo	Descrição	Valor total em R\$ (M)	Total VMs por lâmina (4GB ram , 2 vCPUs e 50 GB disco)	Valor por VM (considerando 4GB de ram, 2 VCPUs, 50 GB disco)	Total VMs por lâmina (24GB ram, 16 vCPUs e 50 GB disco)	Valor por VM (considerando 24GB de ram, 16 VCPUs e 50 GB disco)
Servidor tipo blade	Hardware	processamento	13893,75	128	108,54	16	868,36
Servidor tipo blade	Hardware	memória	13893,75	128	108,54	16	868,36
Storage (produção)	Hardware	armazenamento	5,60	50	280,00	50	280,00
Storage (backup)	Hardware	armazenamento	5,60	50	280,00	50	280,00
Custo Total da Máquina Virtual					777,09		2296,72

Recurso	Tipo	Descrição	Valor total em R\$	Total de VMs do ambiente	Valor por VM em R\$	Quantidade de meses contratado	Valor mensal por VM em R\$
Vmware vSphere (Em 36 meses) - Contrato 99/2012	Software\ serviço	Licença de Software	67600,00	411	164,48	36	4,57
Netbackup (Em 48 meses) - Contrato 100/2012	Software\ serviço	Licença de Software	132452,50	411	322,27	48	6,71
Custo Total com Licenças							11,28

Recurso	Tipo	Descrição	Valor mensal em UMS	Total de VMs do ambiente	Valor mensal por VM em UMS		Valor mensal por VM em R\$
Suporte\Operação - Contrato 06/2018	Serviço	OS Virtualização	2764,80	411	6,73		84,69
Suporte\Operação - Contrato 06/2018	Serviço	OS Storage	2685,60	411	6,53		82,27
Suporte\Operação - Contrato 06/2018	Serviço	OS Sistemas Opera	2764,80	411	6,73		84,69
Suporte\Operação - Contrato 06/2018	Serviço	OS Backup	1382,40	411	3,36		42,35
Suporte\Operação - Contrato 06/2018	Serviço	OS Monitoramento	1181,66	411	2,88		36,20
Custo Total do Serviço de Suporte\Operação					26,23		330,20

Resumo dos custos referentes ao investimento inicial por VM e o respectivo custo mensal

Investimento inicial VM (Custo da Máquina Virtual 24 GB ram, 16 vCPUs) (R\$)	R\$ 2.296,72
Custo mensal VM (Licença de Software/serviço + Suporte\Operação) (R\$)	R\$ 341,48

Ressalta-se que além dos custos dos servidores e manutenção através de contratos de suporte a infraestrutura de TI, deve-se levar em consideração os custos associados à aquisição e implantação de um ambiente virtualizado ou sala segura (*Datacenter* conforme padrões estabelecidos em normas de segurança da informação), os quais dependerão do projeto de cada órgão.

Com relação aos testes realizados com o software proprietário para ambiente desktop - o Adobe Acrobat Pro, houve um desempenho inferior ao do software oferecido junto com o scanner e instalado no computador com uma configuração intermediária.

Além desses testes, em reunião realizada com a empresa VETORSCAN, foram feitos testes em scanner da marca Avison que trouxe os seguintes resultados:

- **Equipamento utilizado:** Computador Notebook disponibilizado pela empresa.
- **Configuração:** Processador Intel core i5-4210u 1,7 GHz, 8 GB RAM, disco SSD, Windows 10, 64 bits.
- Arquivo de teste com 74 páginas (documento PDF, digitalizado em tons de cinza com resolução de 300 dpi).

Foram realizados dois testes, para se comparar a eficiência do software AVSCAN versus o Avision Button Manager. As duas soluções operam de formas distintas, enquanto o AVSCAN primeiro digitaliza o documento original para depois realizar a conversão do PDF com OCR, o Button Manager realiza a conversão do PDF com OCR em paralelo com a digitalização:

5.2.1. Teste de performance com o software AVSCAN

i. Equipamento utilizado: Scanner AD 260 (60 PPM a 300 DPI simplex e configuração monocromática):

Tempo para Digitalização: 48s.

Tempo para geração do PDF/A com OCR: 4min52s.

ii. Equipamento utilizado: Scanner AV1760 (20 PPM a 300 DPI simplex e configuração monocromática):

Tempo para Digitalização: 1min38s.

Tempo para geração do OCR e PDF/A com OCR: 4min52s.

5.2.2. Teste de performance com o software Avision Button Manager

i. Equipamento utilizado: Scanner AD 260 (60 PPM a 300 DPI – simplex e configuração monocromática):

Tempo para digitalização e geração PDF/A com OCR: 5min22s.

ii. Equipamento utilizado: Scanner AV1760 (20 PPM a 300 DPI – simplex e configuração monocromática):

Tempo para digitalização e geração PDF/A com OCR: 6min15s.

Abaixo segue uma tabela comparativa entre os tempos obtidos a partir das duas soluções testadas:

	Software: AVSCAN		Software: Avision Button Manager	
	Scanner AD 260	Scanner Avision 1760	Scanner AD 260	Scanner Avision 1760
Tempo total (digitalização e OCR)	5min05s	6min30s	5min22s	6min15s

A partir dos testes foi possível inferir que houve uma pequena diferença de tempo entre as duas soluções testadas mas que não é tão significativa (17s em favor do AVSCAN no scanner AD 260 e 15s em favor do Avision Button Manager no scanner Avision 1760).

Embora o teste seja relevante, é importante o seguinte registro: o notebook utilizado nos testes era de propriedade do fornecedor e possuía uma série de aplicações de digitalização, *frameworks* de desenvolvimento e de gerenciamento de banco de dados. Ou seja, como não houve um rigor na preparação do equipamento que serviu de base para a execução do teste, considerou-se este apenas como uma demonstração de *benchmarking*, haja vista que não se sabe até que ponto os demais aplicativos em funcionamento paralelamente no equipamento influenciaram na performance do OCR testado. Entretanto é importante registrar que mesmo neste cenário, os tempos de execução dessa demonstração evidenciaram que não houve um favorecimento explícito de um software sobre o outro.

6. Relação entre as Necessidades de Negócio e as Soluções Propostas

Esta análise está disposta no documento: **Análise de Estratégias para Digitalização de Documentos, Projeto Digitalização de Documentos, processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20::**

5. *Comparativo de estratégias por necessidades*
 - 5.1. *Principais necessidades*
 - 5.2. *Principais etapas e atividades*
 - 5.3. *Principais soluções que atendem às necessidades acima levantadas*
 - 5.4. *Processo Arquivístico Documental*
6. *Matriz SWOT*
 - 6.1. *Digitalização do acervo físico existente (Legado)*

- 6.1.1. *Equipamento de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.1.2. *Serviço de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.1.3. *Aplicação (software) de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.2. *Digitalização do acervo corrente para implantação do PEN/ SEI e dos processos correntes do dia a dia do AFD e do PEN/ SEI (Protocolo/ Bureau)*
 - 6.2.1. *Equipamento de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.2.2. *Serviço de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.2.3. *Aplicação (software) de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.3. *Digitalização dia a dia Departamental*
 - 6.3.1. *Equipamento de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.3.2. *Serviço de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 6.3.3. *Aplicação (software) de Digitalização – Estratégias avaliadas*
 - 7. *Matriz Decisória*
 - 9. *ANEXO I – Principais Necessidades, Etapas, Atividades e Soluções do Processo de Digitalização de Documentos para o AFD*
- PEN SEI

7. Justificativa das Soluções Escolhidas

Diante do exposto por meio da análise das alternativas existentes, conclui-se que a conversão do arquivo em OCR é um dos principais fatores que compromete a produtividade na digitalização dos arquivos. Essa produtividade pode ser melhorada a medida que se escala a configuração dos computadores, sendo recomendável uma configuração mínima similar àquela do computador intermediário.

A utilização do OCR Server torna-se uma alternativa quando na busca de uma solução de software livre, porém para um desempenho otimizado é necessária uma arquitetura de hardware robusta o que eleva o custo de investimento e operação desse servidor. Nessa situação, entende-se que o software que é fornecido em conjunto com o equipamento atende às necessidades do órgão para a utilização no dia a dia departamental e no protocolo/bureau, contando com a utilização de um computador de configuração intermediária.

Os testes realizados com os scanners da Avision pela empresa VETORSCAN não serão considerados para fins de aferição de conclusão de performance na geração do OCR, uma vez que não foi possível uma análise das condições de hardware e software do notebook testado, pois tratava-se de patrimônio particular do funcionário dessa empresa.

Para a digitalização dos arquivos legados, entende-se a contratação de serviços mais adequada uma vez que serão necessárias soluções de hardware e software mais robustas, com scanner de produção e solução de software de conversão de OCR otimizada, o que geraria despesas aos órgãos na aquisição dessas soluções que posteriormente poderiam ficar subutilizadas, tão logo o processo de digitalização do legado fosse concluído.

Além dos fatores citados acima (desoneração do serviço público na aquisição e manutenção de equipamentos robustos que posteriormente poderiam ficar ociosos), ressalta-se que a contratação e serviço de digitalização proporcionará o pagamento pelo recurso efetivamente utilizado, sendo uma das métricas possíveis o pagamento por página digitalizada.

Ante o exposto, segue um resumo das estratégias consideradas mais vantajosas, para atendimento das principais necessidades identificadas na APF para digitalização de documentos, quais sejam:

- Documentos em estoque que deverão ser digitalizados – Digitalização do acervo físico existente para o assentamento funcional (Legado);
- Documentos correntes, em volumes maiores, que deverão ser digitalizados – Digitalização do acervo corrente para implantação do PEN/ SEI e dos processos correntes do AFD e do PEN/ SEI (Protocolo/ Bureau);
- Documentos correntes, em volumes menores, que deverão ser digitalizados – Digitalização dia a dia Departamental.

As estratégias^[2] adotadas para suprir as principais necessidades identificadas acima são:

- Digitalização do acervo físico existente (Legado): a contratação de empresa terceirizada é disponibilizada para o caso da unidade da APF não ter condições de fazer a digitalização de seus documentos:
 1. Equipamento de Digitalização – cedido junto com o serviço de digitalização feito por empresa terceirizada no ambiente da contratante;
 2. Serviço de Digitalização - feito por empresa terceirizada no ambiente da contratante;
 3. Aplicação (software) de Digitalização – cedido junto com o serviço de digitalização feito por empresa terceirizada no ambiente da contratante.
- Digitalização do acervo corrente para implantação do PEN/ SEI e dos processos correntes do dia a dia do AFD e do PEN/ SEI (Protocolo/ Bureau):
 1. Equipamento de Digitalização - aquisição de equipamento de digitalização (scanner) pela APF conforme indica pesquisa preliminar de preços;
 2. Serviço de Digitalização - feito por equipe própria da unidade da APF que poderá contratar mão de obra terceirizada, para o caso de não ter como efetuar o serviço, conforme indica pesquisa preliminar de preços;
 3. Aplicação (software) de Digitalização – disponibilizado junto com o equipamento de digitalização (scanner) adquirido.
- Digitalização dia a dia Departamental:
 1. Equipamento de Digitalização – utilização de multifuncionais existentes nas unidades da APF, ou aquisição de equipamento de digitalização (scanner) para o caso de não existência de multifuncional ou scanner que atenda aos padrões exigidos;

2. Serviço de Digitalização – feito por equipe própria da unidade da APF;
3. Aplicação (software) de Digitalização – disponibilizado junto com os multifuncionais ou scanners existentes/ adquiridos.

8. Detalhamento dos Bens e Serviços que Compõem a Solução

Lista de bens e serviços que guardam relação com o escopo do projeto e respectivas classificações orçamentárias:

- Scanner – Investimento – 44.90.52.45;
- Serviço de Digitalização – Custeio – 33.90.40.15.

Convencionou-se para este projeto, a separação da contratação em 2 (dois) Termos de Referência distintos, sendo um TR de aquisição dos scanners e outro TR para a contratação de serviços de digitalização. O motivo é que o processo de aquisição de scanners visa, prioritariamente, o atendimento à demanda de digitalização do dia a dia ou departamental dos órgãos, tanto para o PEN quanto para o AFD, enquanto que o processo de contratação de serviços de digitalização visa especificamente o atendimento da demanda do legado do AFD. Tal critério facilita também para os fornecedores que irão participar dos certames. Para uma contratação conjunta de grande vulto, como a tratada neste estudo, inferiu-se que o fornecedor que participa da venda de equipamentos, não necessariamente presta serviços de digitalização.

Desta forma, para o TR de Aquisição de Scanners, serão 2 (dois) lotes, onde o lote 1 contém o scanner tipo I e o lote 2, o scanner tipo II. A quantidade de equipamentos será conhecida durante a Intenção de Registro de Preços – IRP, com os órgãos partícipes. As especificações dos equipamentos de digitalização se encontram detalhados abaixo:

8.1. Especificações técnicas dos equipamentos para aquisição

As especificações são baseadas em características técnicas mínimas para atendimento aos requisitos dos projetos PEN-SEI e AFD. Foram estabelecidos 2 (dois) lotes distintos, a serem adjudicados separadamente, para atendimento das demandas dos órgãos: lote 1 para baixo volume diário e lote 2 para médio volume de digitalizações. Fica desde já convencionado para este projeto que, baixo volume para o equipamento tipo 1 equivale a um ciclo de produção de até 3.000 páginas digitalizadas diariamente por equipamento e médio volume para o equipamento tipo 2 equivale a um ciclo de produção entre 3.001 a 6.000 páginas digitalizadas diariamente por equipamento.

Cada tipo de equipamento, deverá acompanhar também mesa de digitalização, podendo ser acoplada ou conjugada, de modo a ampliar a competitividade entre os diversos fabricantes. Para o equipamento tipo 1, a mesa de digitalização deverá permitir a digitalização de documentos até o tamanho Ofício/Legal (216 x 356 mm). Já para o equipamento tipo 2, a mesa de digitalização deverá permitir a digitalização de documentos até o tamanho A3 (297 x 420 mm). Ainda para o equipamento tipo 1, será especificado que este possua suporte a digitalização de páginas em tamanho A3, utilizando-se folha de transporte por meio do alimentador automático de documentos (ADF), de modo a atender demandas esporádicas de páginas em tamanho A3, sem que seja necessária a aquisição de scanners tipo 2 para ambientes de baixa demanda.

O tamanho A3, nos equipamentos tipo 2, se faz necessário, devido a diversidade de documentos, em especial nos departamentos de Recursos Humanos – RH ou Gestão de Pessoas, das diferentes UPAGs a serem atendidas pela contratação em curso. Alguns tipos de documentos exigem uma mesa de tamanho maior para serem digitalizados, como por exemplo: fichas de cadastro e fichas financeiras, que possuem um tamanho próximo ao A3, além de diplomas e certificados de diferentes instituições, que possuem também uma diversidade de tamanhos, em geral, maiores do que o padrão A4 ou Ofício.

A escolha pela garantia de 48 meses nos equipamentos, atende às recomendações do documento “Boas práticas, orientações e vedações para contratação de ativos de TIC – versão 4”, vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, conforme item 1.4.3.1.

“1.4.3.1. Para aquisição de impressoras, scanners ou outros periféricos, deve-se considerar a vida útil mínima de 4 (quatro) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento.”

Estão previstos também os critérios mínimos de sustentabilidade ambiental, conforme estabelecido na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, em especial o art. 5º, inciso IV:

“IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).”

a) Do item 01 - Fornecimento de equipamentos para digitalização – scanners, com mesa integrada ou acoplada, incluindo a prestação de garantia on site dos equipamentos pelo período de 48 (quarenta e oito) meses.

Especificação Técnica – Scanner Tipo 1		
Id		Requisito
1	CARACTERÍSTICAS	Recomendado para baixo volume de trabalho diário.
2	MODO DE DIGITALIZAÇÃO	Operar automaticamente no modo simplex e duplex (frente e verso) com leitura simultânea dos dois lados; Suportar múltiplas páginas.
3	VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO	Velocidade de digitalização mínima de 30 ppm no modo simplex (a 300 dpi), para papel A4, com alimentação em orientação retrato;

		Velocidade de digitalização mínima de 60 ipm no modo duplex (frente e verso) (a 300 dpi), para papel A4, com alimentação em orientação retrato.
4	ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF)	<p>Possuir alimentador automático de documentos (ADF), com capacidade de no mínimo 50 (cinquenta) folhas com 75~80 g/m². Possuir sensor de detecção de alimentação ultrassônica.</p> <p>Permitir a digitalização direta de páginas com tamanho mínimo: A6 (105 mm x 148 mm) a Ofício/Legal (215,9 x 355,9 mm)</p> <p>Possuir suporte a digitalização de documentos de tamanho A3, por meio de utilização de folha de transporte.</p>
5	MESA DIGITALIZADORA	<p>Permitir digitalização de documentos, na mesa, de tamanho de, no mínimo, Ofício/Legal (215,9 x 355,9 mm).</p> <p>Pode ser conjugada ou acoplada.</p>
6	RESOLUÇÃO ÓTICA	Possuir resolução ótica mínima de 600 dpi, para ADF e Mesa.
7	ESCALAS DE COR	<p>Suportar no mínimo as seguintes escalas de cores:</p> <p>Colorido –24 bit;</p> <p>Monocromático –1 bit; e</p> <p>Tons de cinza –8 bit.</p>
8	RESOLUÇÃO DE SAÍDA	Possuir resolução mínima de 300 dpi para ADF e Mesa.
9	FONTE DE CAPTURA	Possuir software de captura com recurso de detecção automática de imagens e textos.
10	SOFTWARE OCR	Capacidade de conversão automática de documentos digitalizados com recursos de OCR com suporte em Português do Brasil.
11	RECURSOS DE IMAGEM	<p>Autobrilho;</p> <p>Correção automática de inclinação;</p> <p>Eliminação de bordas pretas;</p> <p>Rotação de imagem;</p> <p>Eliminação de página em branco;</p> <p>Detecção de fim de página;</p> <p>Permitir edição e manipulação de imagens, permitindo zoom, recortar, redigitalizar, incluir e excluir.</p>
12	PACOTE DE DRIVERS	Devem possuir suporte no mínimo aos drivers TWAIN e ISIS;
13	FORMATOS DE DIGITALIZAÇÃO	Possuir no mínimo suporte aos padrões uma página e multipáginas nos formatos de saída PDF, PDF/A, PDF Pesquisável, JPEG e TIFF;
14	CONECTIVIDADE	Compatível no mínimo com USB 2.0, incluindo o cabo.
15	REQUISITOS ELÉTRICOS	Possuir fonte de alimentação de 100 ~ 240 VAC, 50/60 Hz automática.

		Possuir conformidade com padrão Energy Star.
16	SISTEMA OPERACIONAL	Deverá ser compatível com, no mínimo, os seguintes Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32 e 64 bits), Windows 8 (32 e 64 bits), Windows 10 (32 e 64 bits) e Linux Ubuntu 14.04 ou superior.
17	GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO	Possuir garantia contra defeitos de fabricação e suporte técnico no período de 48 meses. O suporte técnico para os equipamentos deverá ser prestado preventiva e corretivamente on-site por profissionais especializados e deve incluir a manutenção e a substituição de peças e equipamentos conforme requisitos mínimos de serviço definidos.
18	IDIOMA	Todo software, incluindo drivers, e os respectivos manuais deverão estar disponíveis em língua Portuguesa - Português do Brasil.
19	ATUALIZAÇÃO	Disponibilizar atualização do software (correção de erros, firmware, novas funções) sempre que houver lançamento de novas versões compatíveis com o equipamento no decorrer do prazo de garantia.
20	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	Os equipamentos não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)
21	PADRONIZAÇÃO	Os equipamentos deverão ser novos, ter seu primeiro uso na execução do objeto de compra e estar na linha de produção do fabricante no momento da apresentação das propostas; os equipamentos deverão ser fornecidos com um conjunto completo de manuais originais necessários à instalação de equipamentos e seus componentes, confeccionados pelo fabricante, todos os requisitos de hardware, software e cabos, bem como seus acessórios.

b) Do item 02 - Fornecimento de equipamentos para digitalização – scanners, com mesa integrada ou acoplada, incluindo a prestação de garantia on site dos equipamentos pelo período de 48 (quarenta e oito) meses.

Especificação Técnica – Scanner Tipo 2		
Id		Requisito
1	CARACTERÍSTICAS	Recomendado para médio volume de trabalho diário.
2	MODO DE DIGITALIZAÇÃO	Operar automaticamente no modo simplex e duplex (frente e verso) com leitura simultânea dos dois lados; Suportar múltiplas páginas.
3	VELOCIDADE DE DIGITALIZAÇÃO	Velocidade de digitalização mínima de 50 ppm no modo simplex (a 300 dpi), para papel A4, com alimentação em orientação retrato. Velocidade de digitalização mínima de 100 ipm no modo duplex (frente e verso) (a 300 dpi), para papel A4 ou superior, com alimentação em orientação retrato.
4	ALIMENTADOR	Possuir alimentador automático de documentos (ADF),

	AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF)	com capacidade de no mínimo 100 (cem) folhas com 75~80 g/m ² . Permitir a digitalização direta de páginas com tamanho mínimo: A6 (105 mm x 148 mm) a Ofício/Legal (215,9 x 355,9 mm) Possuir sensor de detecção de alimentação ultrassônica.
5	MESA DIGITALIZADORA	Permitir digitalização de documentos, na mesa, de tamanho de, no mínimo A3 (297 x 420 mm). Pode ser conjugada ou acoplada.
6	RESOLUÇÃO ÓTICA	Possuir resolução ótica mínima de 600 dpi.
7	ESCALAS DE COR	Suportar no mínimo as seguintes escalas de cores: Colorido –24 bit; Monocromático –1 bit; e Tons de cinza –8 bit.
8	RESOLUÇÃO DE SAÍDA	Possuir resolução mínima de 300 dpi.
9	FONTE DE CAPTURA	Possuir software de captura com recurso de detecção automática de imagens e textos.
10	SOFTWARE OCR	Capacidade de conversão automática de documentos digitalizados com recursos de OCR com suporte em Português do Brasil.
11	RECURSOS DE IMAGEM	Autobrilho; Correção automática de inclinação; Eliminação de bordas pretas; Rotação de imagem; Eliminação de página em branco; Detecção de fim de página; Permitir edição e manipulação de imagens, permitindo zoom, recortar, redigitalizar, incluir e excluir.
12	PACOTE DE DRIVERS	Devem possuir suporte no mínimo aos drivers TWAIN e ISIS;
13	FORMATOS DE DIGITALIZAÇÃO	Possuir no mínimo suporte aos padrões uma página e multipáginas nos formatos de saída PDF, PDF/A, PDF Pesquisável, JPEG e TIFF.
14	CONNECTIVIDADE	Compatível no mínimo com USB 2.0, incluindo o cabo.
15	REQUISITOS ELÉTRICOS	Possuir fonte de alimentação de 100 ~ 240 VAC, 50/60 Hz automática. Possuir conformidade com padrão Energy Star.
16	SISTEMA OPERACIONAL	Deverá ser compatível com, no mínimo, os seguintes Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (32 e 64 bits), Windows 8 (32 e 64 bits), Windows 10 (32 e 64 bits) e Linux Ubuntu 14.04 ou superior.

17	GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO	Possuir garantia contra defeitos de fabricação e suporte técnico no período de 48 meses. O suporte técnico para os equipamentos deverá ser prestado preventiva e corretivamente on-site por profissionais especializados e deve incluir a manutenção e a substituição de peças e equipamentos conforme requisitos mínimos de serviço definidos.
18	IDIOMA	Todo software, incluindo drivers, e os respectivos manuais deverão estar disponíveis em língua Portuguesa - Português do Brasil.
19	ATUALIZAÇÃO	Disponibilizar atualização do software (correção de erros, firmware, novas funções) sempre que houver lançamento de novas versões compatíveis com o equipamento no decorrer do prazo de garantia.
20	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	Os equipamentos não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)
21	PADRONIZAÇÃO	Os equipamentos deverão ser novos, ter seu primeiro uso na execução do objeto de compra e estar na linha de produção do fabricante no momento da apresentação das propostas; os equipamentos deverão ser fornecidos com um conjunto completo de manuais originais necessários à instalação de equipamentos e seus componentes, confeccionados pelo fabricante, todos os requisitos de hardware, software e cabos, bem como seus acessórios.

8.2. Especificações técnicas para a prestação de serviço de digitalização

De modo a atender ao escopo definido pelo projeto AFD, a prestação de serviços envolve as seguintes etapas:

1. Higienização - Eliminação mecânica de todas as sujidades que se encontram nos documentos constantes das pastas funcionais e processos, e dos agentes considerados agressores, tais como: cliques oxidados ou não, insetos, grampos metálicos, itens generalizados utilizados como marcadores de páginas, poeiras, outros elementos espúrios à estrutura física dos documentos, bem como a retirada de dobras de papéis;
2. Digitalização/OCR e Assinatura digital – Conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado. Atividade: Conversão para formato digital PDF/ A (formato utilizado para acesso e arquivamento de longo prazo de documentos eletrônicos com suporte a assinatura digital) com reconhecimento ótico de caracteres (OCR);
3. Upload – Envio do documento digitalizado para sistema informatizado, com registro de metadados e controle de qualidade, e posterior remontagem do processo físico. Atividades:
 - Envio (upload) no sistema SGS;
 - Controle de Qualidade – certificação de completude, qualidade e totalidade dos documentos digitalizados;
 - Remontagem – recomposição de peças do processo após a digitalização e controle de qualidade, na ordem esperada;

Sendo assim, para o TR de Serviços de Digitalização, foram previstos 8 lotes, divididos da seguinte forma, de modo a contemplar todo o território nacional:

LOTE 01 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados do RIO GRANDE DO SUL-RS, SANTA CATARINA-SC e PARANÁ-PR.

LOTE 02 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados de SÃO PAULO-SP e MATO GROSSO DO SUL-MS.

LOTE 03 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento ao estado do RIO DE JANEIRO-RJ.

LOTE 04 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados de MINAS GERAIS-MG e ESPÍRITO SANTO-ES.

LOTE 05 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento ao DISTRITO FEDERAL-DF, aos estados de GOIÁS-GO, TOCANTINS-TO e MATO GROSSO-MT e para Polícia Militar do DF, Bombeiro Militar do DF e Polícia Civil do DF.

LOTE 06 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados do ACRE-AC, AMAZONAS-AM, AMAPÁ-AP, RORAIMA-RR, RONDÔNIA-RO e PARA-PA.

LOTE 07 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados da BAHIA-BA, ALAGOAS-AL, SERGIPE-SE e PERNAMBUCO-PE.

LOTE 08 - REGISTRO DE PREÇOS para prestação de serviços de digitalização de documentos que constituem as pastas funcionais dos servidores e empregados públicos do poder executivo federal para atendimento aos estados da PARAÍBA-PB, RIO GRANDE DO NORTE-RN, CEARÁ-CE, PIAUÍ-PI e MARANHÃO-MA.

A unidade utilizada para a prestação de serviços, será PÁGINAS DIGITALIZADAS. O volume de páginas estimadas para cada lote da licitação será conhecido após a Intenção de Registro de Preços – IRP, com os órgãos partícipes. Todavia o Anexo II, traz uma estimativa de pastas por localidade. Essa informação foi extraída a partir do Sistema SIAPE. Para se chegar a quantidade de páginas total por lote, utilizou-se os dados do Anexo III, que traz uma estimativa média de páginas por pasta para cada situação funcional, fornecida pela SGP/MP.

Importante destacar, do ponto de vista legal, a responsabilidade pela preservação adequada dos arquivos públicos é das pessoas físicas e jurídicas que os produziram ou os receberam no exercício das atividades públicas. Nesse sentido, a competência e o dever de gerenciar os documentos arquivísticos cabem exclusivamente ao Poder Público, por intermédio de seus órgãos e entidades, conforme estabelecido no art. 1º, da Lei 8.159, de 8 de janeiro de 1991: “*Art. 1º - É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação.*” Sendo assim, para a digitalização dos assentamentos funcionais não será possível o trânsito de documentos sob custódia do órgão, para fora de suas dependências, por meio de funcionários terceirizados, fazendo-se necessário que a digitalização das pastas funcionais ocorra nas localidades em que se encontram.

Sobre a distribuição dos lotes, de modo a evitar uma concentração da contratação para apenas um fornecedor prestador dos serviços, em abrangência nacional, foram estabelecidas 8 regiões, baseando-se ainda em uma distribuição de quantidades de pastas a serem digitalizadas, para cada lote. Essa divisão também visa a economicidade e racionalização do processo de contratação e fiscalização dos serviços. Sendo assim, a distribuição geográfica e organizacional dos órgãos participantes, justifica uma divisão geográfica e funcional do Projeto. Algumas premissas também foram levadas em consideração para a escolha dos lotes:

1. Evitar que lotes pequenos ou em determinadas localidades não atraíssem interessados;
2. Ampliação da competitividade das empresas dentro de cada região e também fora dela. Por exemplo, não há impedimento para que a mesma empresa, participe e vença em mais de um lote. A ampliação da competitividade também estimula a redução dos preços a serem obtidos na licitação.
3. Alguns órgãos como Ministério da Saúde, Ministério da Fazenda e INSS possuem várias unidades descentralizadas espalhadas em todo o território nacional. Se a divisão fosse por Estado ou Unidade Federativa (UF) haveria um esforço adicional da Administração Pública para se firmar contratos em cada UF. Ou seja, cada órgão nesta situação teria que firmar e gerenciar até 27 contratos distintos para o mesmo serviço. Entretanto, com a distribuição proposta serão no máximo 8 contratos que um órgão, com unidades descentralizadas em todo o território nacional, poderá firmar.

Por fim, é importante ressaltar que foi realizada uma Consulta Pública SEGES/CENTRAL DE COMPRAS nº 03/2018, na qual vários interessados sugeriram alterações à Minuta do Termo de Referência, de Serviços de Digitalização, não havendo portanto, nenhum questionamento a respeito da divisão dos lotes e, nem tampouco, manifestação das empresas no sentido de que elas estivessem se sentido prejudicadas ou impossibilitadas de prestar os serviços, diante da tal divisão estabelecida.

9. Recursos necessários à implantação da solução

Como trata-se de planejamento de contratação conjunta para diversos órgãos, nos quais poderão escolher entre adquirir equipamentos e/ou serviços de digitalização e que só irão manifestar interesse durante a IRP, estão descritas abaixo sugestões e recomendações mínimas aos órgãos partícipes para adequação dos ambientes.

Cabe ressaltar ainda, que para o Termo de Referência de Prestação de Serviços de Digitalização será prevista uma cláusula, onde o fornecedor deverá vistoriar e dar o aceite sobre o local disponibilizado pela UPAG.

9.1. Recursos Materiais

9.1.1. Recursos Materiais para os órgãos que contrataram apenas a aquisição de equipamentos de digitalização

Recursos Materiais necessários para implementar a solução			
Recurso	Quantidade Necessária	Ação	Responsável

Recursos Materiais necessários para implementar a solução			
Microcomputador Desktop para OCR	<p>A depender da demanda de cada órgão contratante.</p> <p>A expectativa é que os órgãos utilizem os equipamentos que já estejam disponíveis em suas respectivas dependências para esta finalidade</p>	<p>Disponibilização e configuração dos computadores desktop, cabendo ao órgão determinar o equipamento que melhor se adequa à sua demanda.</p> <p>Exemplos de configuração de microcomputadores para OCR:</p> <p>a. Baixo volume diário de digitalizações:</p> <p>Processador Celeron dual core CPU 1,8GHz, 2 a 4GB de RAM, Armazenamento HDD, Windows 7 32/64 bits</p> <p>b. Médio volume diário de digitalizações:</p> <p>Processador Intel Core i3 ou Core i5 CPU 3.30 GHz, 4 a 16 GB RAM, Armazenamento HDD ou SSD, Windows 10 64bits</p>	ÓRGÃO CONTRATANTE
Pontos de rede elétrica e lógica (dados)	A depender da demanda de cada órgão contratante	Disponibilização e configuração dos pontos de rede elétrica e lógica (dados), de acordo com a quantidade de equipamentos a serem adquiridos.	ÓRGÃO CONTRATANTE

9.1.2. Recursos Materiais para os órgãos que contratarem apenas os serviços terceirizados de digitalização de documentos (mão de obra + equipamentos)

Recursos Materiais necessários para implementar a solução			
Recurso	Quantidade Necessária	Ação	Responsável
Ambiente físico e mobiliário para operação da prestadora de serviço	Ambiente deve ser dimensionado de acordo com a demanda e quantidade de equipamentos que serão necessários para digitalização do legado	Alocação do ambiente e do mobiliário (mesas, cadeiras, etc) necessário	ÓRGÃO CONTRATANTE
Pontos de energia elétrica e rede lógica (dados)	Deve ser dimensionado de acordo com a demanda e quantidade de equipamentos que serão necessários para digitalização do legado (1 ponto de rede elétrica e 1 ponto de rede lógica para cada equipamento).	Disponibilização e configuração dos pontos de energia elétrica e rede lógica (dados).	ÓRGÃO CONTRATANTE

Recursos Materiais necessários para implementar a solução			
Certificado Digital ICP-Brasil (A3 e-CNPJ) fornecido pelo órgão contratante	A quantidade necessária deve ser dimensionada, pelo órgão contratante a partir da quantidade de locais a serem atendidos para a prestação dos serviços	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilizar 1 <i>token</i> usb ou cartão + leitora, com certificado digital A3 (e-CNPJ) para cada UPAG ou localidade, onde serão prestados os serviços de digitalização. 2. O certificado digital fornecido pelo órgão, deve ser restrito e apenas para a prestação dos serviços de digitalização. 3. O órgão contratante deve, ao término dos serviços, solicitar de volta cada token ou cartão + leitora fornecido, assim como solicitar a revogação das autorizações fornecidas. 	ÓRGÃO CONTRATANTE

9.2. Recursos Humanos

Recursos Humanos Necessários para manter a contratação	
Função	Formação/Atribuições
Fiscal Técnico	Servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato.
Fiscal Administrativo	Servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.
Fiscal Requisitante	Servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação.
Gestor do Contrato	Servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente.
Operadores dos scanners	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para o cenário de aquisição de scanners Para o dia a dia departamental e de protocolo/bureau, deverão ser considerados os servidores/funcionários dos órgãos onde os equipamentos estarão alocados. 2. Para o cenário de contratação de serviços de digitalização Para o cenário de digitalização do legado, recomenda-se a utilização de serviço com mão de obra a cargo da contratada. Para digitalização do legado do AFD, os fornecedores deveram fornecer todos os insumos para a prestação de serviços de digitalização (mão de obra + equipamentos), e a cobrança será por meio de pagamento por página digitalizada.
Servidor(es) do órgão ou UPAG para preparação das pastas funcionais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para o cenário de contratação de serviços de digitalização Separar e Preparar as pastas a serem digitalizadas, numerando as folhas das pastas. Preparar o romaneio e disponibilizar as pastas para o prestador de serviços.

10. Declaração de Viabilidade

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que as presentes contratações – Aquisição conjunta de scanners e Contratação de Prestação de Serviços de Digitalização para entes e órgãos da Administração Pública, configura-se tecnicamente VIÁVEL.

Anexo I

FÓRUM SPOA

Lista atualizada em 20/02/2018

1) Ministério do Planejamento

Walmir Gomes de Sousa – Diretor de Administração

walmir.sousa@planejamento.gov.br - 2020-4420

dirad@planejamento.gov.br

Maria Fernanda Nogueira Bittencourt – Diretora de Planejamento

mariafernanda.bittencourt@planejamento.gov.br 2020-5622

dipla@planejamento.gov.br

2) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA

Marcos Vinícius Severo de Souza Pereira - Diretor de Gestão Interna – 3218-2334

marcus.pereira@agricultura.gov.br

da@agricultura.gov.br

3) Ministério do Desenvolvimento Social – MDS

Paulo Roberto de Mendonça e Paula - Subsecretário de Assuntos Administrativos – 2030-2307 – 2030-2226

paulo.roberto@mds.gov.br

raquel.rodrigues@terceirizado.mds.gov.br

liliana.silva@mds.gov.br

Ayrton Galiciani martinello – Subsecretário de Planejamento e Orçamento – 2030-1490

ayrton.martinello@mds.gov.br

spo.mdsa@mds.gov.br

4) Ministério das Cidades – Midades

Flavia Maria Isaias Santana Lima - Subsecretária de Planejamento, Orçamento e Administração – 2108-1698

Flavia.lima@idades.gov.br

gab.spoa@idades.gov.br

5) Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Vago – Diretor de Administração – 2033-7700

michelle.dias@mctic.gov.br

gabdad@mctic.gov.br

6) Ministério da Cultura

Felipe Caldeira Marron da Rocha – Subsecretária de Planejamento, Orçamento e Administração – 2024-2213 / 2024-2190

felipe.marron@cultura.gov.br

spoa@cultura.gov.br

7) Ministério da Defesa – MD

Adriano Portella – Diretor do Departamento de Administração Interna – 3312-4345

adriano.portella@defesa.gov.br

deadi@defesa.gov.br

8) Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços – MDICS

Fernando Lourenço Nunes Neto – (**substituto**) Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração – 2027-7020 ou 7031/7279

fernando.neto@mdic.gov.br

spoa@mdic.gov.br

9) Ministério da Educação – MEC

Josemir Martins da Silva – Subsecretário de Assuntos Administrativos – 2022-7001

josemirsilva@mec.gov.br

saagabinete@mec.gov.br

Iara Ferreira Pinheiro – Subsecretária de Planejamento e Orçamento – 2022-8801

iarapinheiro@mec.gov.br

spo.gabinete@mec.gov.br

10) Ministério do Esporte – ME

Beatriz Marques Diniz - Diretora de Gestão Interna – DGI – 3217-1747
beatriz.diniz@esporte.gov.br
dgi@esporte.gov.br

11) Ministério da Fazenda – MF

Nerylson Lima da Silva -Subscretário de Planejamento, Orçamento e Administração – 2021-5159 / 2021-5069
nerylson.silva@fazenda.gov.br
assessoria.df.spoa@fazenda.gov.br
spoa.df@fazenda.gov.br
secretaria.spoa.df@fazenda.gov.br

12) Ministério da Integração Nacional – MI

Diogo Peres Neto- Diretor de Gestão Estratégica – 2034-5545 / 5757
diogo.neto@integracao.gov.br
dge@integracao.gov.br
dgi@integracao.gov.br

Reynaldo Aben-Athar – Diretor do Departamento de Gestão Interna -2034-5923
reynaldo.abenathar@integracao.gov.br

13) Ministério da Justiça – MJ

Rogério Xavier Rocha – Subscretário de Administração – 2025-3117
rogerio.xavier@mj.gov.br
agenda.saa@mj.gov.br

Eliza Pimentel da Costa Simões- Chefe de Gabinete – 2025-3704
eliza.simoes@mj.gov.br

Guilherme Fonseca de Noronha Rocha- Chefe de Gabinete Substituto – 2025-8030
guilherme.rocha@mj.gov.br

14) Ministério do Meio Ambiente – MMA

Romeu Mendes do Carmo – Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração – 2028-1105 / 2028-1101
romeu.mendes@mma.gov.br
debora.batista.terceirizado@mma.gov.br

15) Ministério de Minas e Energia – MME

Orlando Henrique Costa de Oliveira– Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração – 2032-5464
orlando.oliveira@mme.gov.br
spoa@mme.gov.br
dalva.ferreira@mme.gov.br

16) Ministério das Relações Exteriores – MRE

João Pedro Corrêa Costa – Subsecretário-Geral do Serviço Exterior – 2030-8688
joao.pedro@itamaraty.gov.br
sgex@itamaraty.gov.br

17) Ministério da Saúde – MS

Leonardo Rosário de Alcântara – Subsecretário de Assuntos Administrativos – 3315-2521/3315-2805
leonardo.alcantara@saude.gov.br
nil@saude.gov.br

18) Ministério do Trabalho

Hélio Francisco de Miranda- Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração Substituto- 2031-6690
helio.miranda@mte.gov.br
cristiano.araujo@mte.gov.br
ana.c.campos@mte.gov.br

19) Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

Wallace Moreira Bastos – Subsecretario de Assuntos Administrativos – 2029-7250 / 2029-7250
wallace.bastos@transportes.gov.br
saad.mt@transportes.gov.br

20) Ministério do Turismo – MTUR

Antony Araújo Couto – Diretor de Administração - DIRAD – 2023-7166
antony.couto@turismo.gov.br
dirad@mtur.gov.br

Neusvaldo Ferreira Lima – DGE – Diretor de Gestão Estratégica – 2023-7102/7973
neusvaldo.lima@turismo.gov.br

21) Casa Civil da Presidência da República

Antônio Carlos Paiva Futuro - Secretario de Administração da Presidência da Republica – 3411-2764
antonio.futuro@presidencia.gov.br

gabinetesecretarias@presidencia.gov.br

22) Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle

Sérgio Akutagawa -Diretor de Gestão Interna – 2020-7002
sergio.akutagawa@cgu.gov.br
cgu.dgi@cgu.gov.br

23) Advocacia Geral da União – AGU

Maria Aparecida Araújo de Siqueira – Secretária Geral de Administração – 2026-7661
maria.siqueira@agu.gov.br
gab.sga@agu.gov.br

24) Imprensa Nacional – IN

Pedro Antonio Bertone Ataide – Diretor Geral – 3441-9831
pedrobertone@in.gov.br
dirge@in.gov.br

25) Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

Rogério Miranda – Diretor de Desenvolvimento Institucional – 2026-5008
Rogerio.miranda@ipea.gov.br
gabinete.presidencia@ipea.gov.br

26) Escola Nacional de Administração Pública – ENAP

Camile Sahb Mesquita – Diretor de Gestão Interna – 2020-3310
camile.mesquita@enap.gov.br

27) Secretaria de Orçamento Federal – SOF

George Alberto de Aguiar – Secretário Adjunto de Gestão Corporativa – 2020-2220
george.soares@planejamento.gov.br
gabin.sof@planejamento@planejamento.gov.br

28) Secretaria de Política para as Mulheres

Alessandro Sampaio – Diretor de Administração Interna-Substituto – 3313-7374 / 3313-7051
alessandro.sampaio@spm.gov.br
chefiadegabinete@spm.gov.br

29) Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Francisco José Pereira da Silva – Superintendente de Administração e Finanças – 2192-8451
franciscojose@aneel.gov.br
Servicosaf@aneel.gov.br

30) Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ

Albeir Taboada Lima – Superintendente de Administração e Finanças – 2029-6829
albeir.lima@antag.gov.br

31) Agência Nacional de Águas – ANA

Luis André Muniz – Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas – 2109-5408
luis.andre@ana.gov.br

32) Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL

Moisés Gonçalves – Superintendente de Administração e Finanças – 2312-2089
moises@anatel.gov.br

33) Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

Romison Rodrigues Mota – Gerente Geral de Gestão Administrativa e Financeira – 3462-6934
romison.mota@anvisa.gov.br
ggaaf@anvisa.gov.br

34) Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT

Eduardo José Marra – Superintendente de Gestão – 3410-1306
eduardo.marra@antt.gov.br
sudeg@antt.gov.br

35) Agência Nacional de Petróleo – ANP

Marco Antônio Martins Almeida – Chefe do Escritório em Brasília – 3426-5101
mamartins@anp.gov.br
rubiamar.ps@anp.gov.br - secretária

36) Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC

Lelio Trida Sene – Superintendente de Administração e Finanças – 3314-4521
lelio.sene@anac.gov.br
adriany.guedes@anac.gov.br

37) Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT

Mauro de Moura Magalhães – Diretor de Administração e Finanças – 3315-4492 ou 3315-4202
dafgabinete@dnit.gov.br

38) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE

Manuel Dernival Santos Neto – Diretor de Administração – 2022-4803
manuel.dernival@fnde.gov.br
mayara.alves@fnde.gov.br

39) Agência Nacional de Inteligência – ABIN

Fátima Aparecida França Queiroz – Diretora de Administração e Logística – 3445-8188
fatimafranca@abin.gov.br
dal@abin.gov.br

40) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP

Eunise Santos – Diretora de Gestão e Planejamento – 2022-3205
eunice.santos@inep.gov.br
thais.costa@inep.gov.br
simone.nascimento@inep.gov.br

41) Escola Superior de Administração Fazendária – ESAF

Manuel Augusto Alves Silva – Diretor Geral – 3412-6105
manuel.silva@fazenda.gov.br
dirge.df.esaf@fazenda.gov.br

42) Departamento Penitenciário Nacional-DEPEN/Ministério da Justiça

Carlos Felipe Alencastro Fernandes de Carvalho - Diretor Executivo – 2025-3601 / 9327-8077
carlos.alencastro@mj.gov.br
betania.borges@mj.gov.br
agenda.depen@mj.gov.br

ANEXO II

TABELAS DE VOLUMES E DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DIGITALIZAÇÃO

Dados extraídos a partir do DW do Sistema SIAPE – data-base maio/2018.

Tabela 1 – Quadro de Volume Estimado de Pastas para os serviços dos Itens/Lotes 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 e 08 do Objeto do Termo de Referência.

LOTE	CIDADE	Quantidade UPAG	PASTAS	PÁGINAS
1	APUCARANA	1	222	49652
1	BAGE	1	1900	421489
1	BENTO GONCALVES	1	2525	549039

1	BLUMENAU	2	2788	603150
1	CAMPO MOURAO	1	276	59392
1	CANOAS	4	942	211744
1	CASCADEL	1	558	111204
1	CAXIAS DO SUL	1	448	93068
1	CHAPECO	3	2394	463257
1	CORNELIO PROCOPIO	1	349	77332
1	CRICIUMA	1	640	135128
1	CURITIBA	19	33005	7122229
1	DOIS VIZINHOS	1	225	49273
1	FLORIANOPOLIS	18	25601	5620855
1	FOZ DO IGUACU	3	974	217174
1	FRANCISCO BELTRAO	1	147	32584
1	GUARAPUAVA	1	120	26028
1	IJUI	1	460	87398
1	ITAJAI	1	4	944
1	JOINVILLE	1	573	120588
1	LAGUNA	1	2	472
1	LONDRINA	2	875	190131
1	MARINGA	1	556	117044
1	MEDIANEIRA	1	328	72758
1	NOVO HAMBURGO	1	619	129704
1	PARANAGUA	1	6	1416
1	PASSO FUNDO	1	439	88886
1	PATO BRANCO	1	479	104956
1	PELOTAS	4	8278	1768946
1	PONTA GROSSA	2	912	197797
1	PORTO ALEGRE	20	43234	8897831
1	RIO GRANDE	3	3597	774547

1	SANTA HELENA	1	71	16756
1	SANTA MARIA	5	10976	2416871
1	SAO FRANCISCO DO SUL	1	2	472
1	SAO JOSE	3	1230	278790
1	TOLEDO	1	192	41294
1	URUGUAIANA	1	280	57272
Total do Lote 1		113	146227	31207471
2	ARACATUBA	1	469	98450
2	ARARAQUARA	1	529	112214
2	BAURU	1	725	152494
2	CAMPINAS	2	1183	261308
2	CAMPO GRANDE	16	12832	2818943
2	CORUMBA	1	7	1380
2	DOURADOS	3	2197	456902
2	GUARATINGUETA	1	499	117698
2	GUARULHOS	1	612	131814
2	JUNDIAI	1	590	125836
2	LADARIO	1	42	9714
2	MARILIA	1	554	115282
2	OSASCO	1	431	92590
2	PIRACICABA	1	616	132092
2	PIRASSUNUNGA	2	423	99696
2	PRESIDENTE PRUDENTE	1	388	77420
2	RIBEIRAO PRETO	1	647	136618
2	SANTO ANDRE	2	2066	459498
2	SANTOS	3	861	189420
2	SAO BERNARDO DO CAMPO	1	401	86440
2	SAO CARLOS	1	3808	816230
2	SAO JOAO DA BOA VISTA	1	615	132600

2	SAO JOSE DO RIO PRETO	1	761	160798
2	SAO JOSE DOS CAMPOS	3	2534	559787
2	SÃO JOSE DOS CAMPOS	2	4160	972646
2	SAO PAULO	30	67465	13882212
2	SÃO PAULO	1	1828	305985
2	SOROCABA	1	897	195258
2	TAUBATE	1	596	126562
Total do Lote 2		83	108736	22827887
3	ANGRA DOS REIS	1	51	12036
3	ARRAIAL DO CABO	1	64	14918
3	CAMPOS DOS GOYTACAZES	2	3415	747036
3	DUQUE DE CAXIAS	2	3408	765956
3	ITAGUAI	1	1125	191250
3	MANGARATIBA	1	14	3304
3	NITEROI	6	17352	3856860
3	NOVA FRIBURGO	1	15	3474
3	PETROPOLIS	2	1106	247534
3	RESENDE	1	1693	271150
3	RIO DE JANEIRO	140	225652	48350994
3	SAO GONCALO	1	45	10620
3	SAO PEDRO DA ALDEIA	1	80	18880
3	SEROPEDICA	1	4354	971512
3	VOLTA REDONDA	1	784	170558
Total do Lote 3		162	259158	55636082
4	ALEGRE	1	316	71122
4	ALFENAS	1	1216	266921
4	ARACRUZ	1	124	25323
4	BARBACENA	3	1540	342273
4	BARRA DE SAO FRANCISCO	1	36	6817

4	BELO HORIZONTE	23	54628	11778326
4	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	1	160	34803
4	CARIACICA	1	203	41162
4	COLATINA	2	492	107847
4	CONTAGEM	2	2605	585314
4	DIAMANTINA	2	1873	403645
4	DIVINOPOLIS	1	675	137766
4	GOVERNADOR VALADARES	1	570	116532
4	GUARAPARI	1	131	25458
4	IBATIBA	1	91	17907
4	ITABIRITO	1	468	96804
4	ITAJUBA	2	1613	353767
4	JUIZ DE FORA	5	6989	1538506
4	LAGOA SANTA	1	21	4956
4	LAVRAS	1	1893	430279
4	LINHARES	1	119	24696
4	MONTANHA	1	66	13138
4	MONTES CLAROS	3	2417	532541
4	MURIAE	1	131	28005
4	NOVA VENECIA	1	112	22481
4	OURO PRETO	1	2779	614268
4	PIRAPORA	1	7	1314
4	PIUMA	1	101	21009
4	POCOS DE CALDAS	1	442	87998
4	POUSO ALEGRE	1	1661	349130
4	RIO POMBA	1	442	99366
4	SANTA MARIA DE JETIBA	1	45	10238
4	SANTA TERESA	1	319	72454
4	SANTOS DUMONT	1	98	21801

4	SAO JOAO DEL REI	2	1919	429677
4	SAO MATEUS	1	144	30263
4	SERRA	1	195	40504
4	TEOFILO OTONI	1	257	49882
4	UBERABA	4	5260	1150762
4	UBERLANDIA	3	9534	2090021
4	VARGINHA	1	494	102424
4	VENDA NOVA DO IMIGRANTE	1	117	24731
4	VICOSA	1	6830	1576142
4	VILA VELHA	3	956	214319
4	VITORIA	15	16851	3709300
Total do Lote 4		101	126940	27701992
5	ANAPOLIS	2	649	137210
5	BARRA DO GARCAS	1	1	236
5	BRASILIA	134	364991	72554534
5	CERES	1	222	47097
5	CUIABA	14	14036	2954376
5	GOIANIA	17	23816	5124405
5	IPORA	1	142	30028
5	MORRINHOS	1	168	37748
5	PALMAS	14	6347	1308772
5	PORTO ALEGRE	1	1	236
5	RIO VERDE	1	389	81197
5	SINOP	1	122	22096
5	URUTAI	1	327	73352
5	VARZEA GRANDE	1	404	92928
Total do Lote 5		190	411615	82464215
6	ANANINDEUA	2	792	180774
6	BELEM	27	32195	6937444

6	BOA VISTA	17	13357	2905630
6	MACAPA	17	18215	3966007
6	MANAUS	22	16723	3585579
6	MARABA	3	1171	240648
6	PORTO VELHO	17	21832	4742923
6	RIO BRANCO	15	8140	1752280
6	SANTAREM	3	1507	328785
6	TEFE	1	66	12414
Total do Lote 6		124	113998	24652484
7	ARACAJU	15	8946	1939593
7	ARAPIRACA	1	87	19563
7	BARREIRAS	2	853	176810
7	CARUARU	1	569	116734
7	CRUZ DAS ALMAS	1	1706	384146
7	FEIRA DE SANTANA	1	521	105646
7	GARANHUNS	1	378	74556
7	ILHEUS	1	3541	831945
7	ITABUNA	2	908	192617
7	JUAZEIRO	1	520	102992
7	MACEIO	17	14781	3274631
7	MARAGOGI	1	80	18498
7	MARECHAL DEODORO	1	123	27691
7	MURICI	1	78	17960
7	OLINDA	1	59	13924
7	PALMEIRA DOS INDIOS	2	389	88338
7	PENEDO	1	79	18262
7	PETROLINA	4	2798	583710
7	PIRANHAS	1	90	20476
7	RECIFE	30	51094	11118783

7	SALVADOR	24	42205	9162024
7	SANTANA DO IPANEMA	1	61	14014
7	SANTO ANTONIO DE JESUS	1	360	71502
7	SAO CRISTOVAO	1	3969	891281
7	SAO MIGUEL DOS CAMPOS	1	35	8069
7	SATUBA	1	216	49639
7	VITORIA DA CONQUISTA	1	443	90520
Total Lote 7		115	134889	29413924
8	CABEDELO	3	1278	296038
8	CAMPINA GRANDE	3	5624	1220239
8	FORTALEZA	22	40027	8708480
8	IMPERATRIZ	1	289	62744
8	JOAO PESSOA	14	27060	5933825
8	JUAZEIRO DO NORTE	2	1196	247249
8	MOSSORO	2	2193	453400
8	NATAL	20	23935	5270751
8	PARNAMIRIM	2	999	235632
8	REDENCAO	1	673	154947
8	SANTA CRUZ	1	213	18648
8	SAO LUIS	18	21136	4633514
8	SOBRAL	1	485	97079
8	TERESINA	16	16236	3568034
Total do Lote 8		106	141344	30900580
Total Geral		995	1442907	304804635

Tabela 2 – Quadro do Volume em Pastas e Páginas Estimados em cada lote

Lote	Estado (s) - UF	Locais	Pastas	Páginas ²	Vlr. Estimado ¹	Valor estimado do lote
1	RS-SC-PR	113	146227	31.207.471	0,2200	6.865.643,62

2	SP-MS	83	108736	22.827.887	0,2200	5.022.135,14
3	RJ	162	259158	55636082	0,2200	12.239.938,04
4	MG-ES	101	126940	27.701.992	0,2200	6.094.438,24
5	DF-GO- TO-MT	190	411615	82464215	0,2200	18.142.127,30
6	AC-AM-AP-RR-RO-PA	124	113998	24.652.484	0,2200	5.423.546,48
7	BA-AL-SE-PE	115	134889	29.413.924	0,2200	6.471.063,28
8	PB-RN-CE-PI-MA	106	141344	30.900.580	0,2200	6.798.127,60
TOTAL		994	1442907	304.804.635		67.057.019,70

Nota 1: O valor estimado de página a ser digitalizada foi extraído a partir de consulta de preço preliminar (vide Tabela 3 – R\$ 0,22 é a mediana do Cenário 1, para digitalizações a partir de 1.000.000 de páginas).

Nota 2: Quantidade estimada de páginas teve como referência a base do AFD, em maio/2018.

Anexo III

Tabela com quantidades estimadas de páginas por pasta para cada situação funcional dos regimes jurídicos presentes no AFD

Situação Funcional	Regime Jurídico	Qtde estimada de páginas por pasta
ANS-03	RJU	150
ANS-36	RJU	150
ANS-37	RJU	150
CDT-12	CTU	45
CDT-40	CTU	45
CDT-52	CTU	45
CDT-53	CTU	45
CDT-54	CTU	45
CLT-03	CLT	170
CLT-04	CLT	170
CLT-05	CLT	170
CLT-06	CLT	170
CLT-08	CLT	170

CLT-14	CLT	170
CLT-20	CLT	170
CLT-23	CLT	170
CLT-25	CLT	170
CLT-27	CLT	170
CLT-29	APO	140
CLT-30	APO	140
CLT-31	INP	236
CLT-32	CLT	170
CLT-43	CLT	170
CLT-44	CLT	170
CLT-48	CLT	170
CLT-49	CLT	170
CLT-69	CLT	170
EST-01	RJU	236
EST-02	APO	236
EST-03	RJU	70
EST-04	SVI	30
EST-07	SVI	30
EST-08	RJU	236
EST-11	RJU	170
EST-14	RJU	70
EST-15	INP	236
EST-16	RJU	70
EST-17	APO	236
EST-18	RJU	170
EST-18	RJU	170
EST-19	RJU	170
EST-19	RJU	170

EST-22	RJU	170
EST-35	RJU	170
EST-38	RJU	170
EST-41	RJU	170
EST-42	RJU	170
EST-44	RJU	170
EST-45	RJU	170
EST-96	RJU	170
EST-97	RJU	170
EST-98	RJU	170
ETG-66	ETG	50
ETG-67	ETG	50
MRD-05	RES	50
NES-05	SVI	70
NES-07	SVI	70
PMM-05	SVI	70
RMI-01	RJU	170
RMI-15	INP	100
RMI-33	APO	100
RMI-34	APO	100
RMI-51	RJU	170
RMP-05	RES	50

[1] A Equipe de planejamento da contratação conjunta envolve integrantes dos seguintes departamentos e secretarias: DESIS/SGP/MP, DELOG/SEGES/MP, DETIC/SETIC/MP e CENTRAL/SEGES/MP.

[2] Para um melhor detalhamento favor consultar o documento: Análise de Estratégias para Digitalização de Documentos, Projeto Digitalização de Documentos, processo SEI-MP nº 05110.003525/2017-20.

Nos termos do § 1º do Art. 12 da IN 04/2014 SLTI/MP, o presente Estudo Técnico Preliminar é aprovado e assinado pelos Integrantes Requisitante e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação.

Integrante Requisitante (Titular)	Integrante Requisitante (Titular)
--	--

SGP/MP:	CGPRO/SEGES/MP:
Carlos Augusto Silva	Priscila Andressa Correa Cabral
Coordenador Geral	Coordenadora Geral
Matrícula: 0910343	Matrícula: 1060496
Integrante Requisitante (Suplente) SGP/MP:	Integrante Requisitante (Suplente) CGPRO/SEGES/MP:
Cláudio Ribeiro Braga	Marco Aurélio Rodrigues Braga
Administrador	Analista em Tecnologia da Informação
Matrícula: 1547068	Matrícula: 2677125
Integrante Técnico (Titular) CGATI/SETIC/MP:	
Ricardo Ribeiro Mendes	
Analista em Tecnologia da Informação	
Matrícula: 2107983	
Integrante Técnico (Suplente) CGATI/SETIC/MP:	
Elvis Lopes Monteiro	
Analista em Tecnologia da Informação	
Matrícula: 2271008	

Brasília/DF, 28 de maio de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **ELVIS LOPES MONTEIRO**, Analista de Tecnologia da Informação, em 30/05/2018, às 14:16.



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIO RIBEIRO BRAGA**, Analista de Negócios, em 30/05/2018, às 14:42.



Documento assinado eletronicamente por **MARCO AURÉLIO RODRIGUES BRAGA**, Analista em Tecnologia da Informação, em 30/05/2018, às 14:46.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO RIBEIRO MENDES, Analista de Tecnologia da Informação**, em 30/05/2018, às 15:10.



Documento assinado eletronicamente por **PRISCILA ANDRESSA CORREA CABRAL, Coordenador-Geral**, em 05/06/2018, às 12:45.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS AUGUSTO SILVA, Coordenador-Geral**, em 06/06/2018, às 10:22.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [<https://seimp.planejamento.gov.br/conferir>], informando o código verificador **6215870** e o código CRC **30C7BD45**.
