



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO - ETP

1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este documento consiste em estudos preliminares necessários para: 1) assegurar a viabilidade da contratação de, no mínimo, 1.000 (mil) licenças de uso da Microsoft Office 365 Enterprise, modalidade *Enterprise Agreement – EA com Software Assurance – SA*, contemplando solução integrada de colaboração e comunicação corporativa, baseada em nuvem, incluindo implantação, suporte técnico, consultoria e treinamento, conforme especificações e determinar uma estratégia para a sua contratação; 2) fornecer subsídios para a elaboração do Termo de Referência; e 3) definir um plano de sustentação para a solução a ser contratada.

2. PROBLEMA A SER SOLUCIONADO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. PROBLEMA

Desde a institucionalização do teletrabalho no Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF, em 30 de outubro de 2012, a casa, por intermédio da sua área de tecnologia, buscou viabilizar as operações remotas de auditores, analistas e demais servidores fornecendo os recursos informáticos cabíveis para que realizassem suas atividades finalísticas de forma eficiente e segura. Contudo, em virtude das dificuldades técnicas, de infraestrutura, de gestão operacional das ações praticadas remotamente pelos servidores e orçamentária, aliadas às diretrizes do PDTI, que eram contrárias à utilização de soluções remotas “ em nuvem”, pouco se avançou nesse quesito para permitir aos servidores do TCDF a plena realização das atividades propostas pelo teletrabalho.

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Nos últimos três anos, várias ações foram tomadas com o intuito de auxiliar as ações remotas de servidores. Podemos citar algumas que foram fundamentais para que os primeiros passos fossem dados, são eles: revisão do PDTI, autorizando a casa a buscar soluções em nuvem, investimentos em servidores hosts com mais recursos computacionais, aquisição de *storage* proprietário, unificação dos sistemas operacionais de desktop, padronização dos *hipervisors*¹ com ProxMox, introdução do uso de Docker para aumentar os recursos de infraestrutura e serviços demandados pela equipe de desenvolvimento, criação do ambiente de colaboração em nuvem privada *Owncloud*, batizada como TCDFDrive, dentre inúmeras outras ações.

Mesmo realizando tantas ações tecnológicas, o TCDF não consegue acompanhar as mudanças de mercado tampouco as variações tecnológicas que o ambiente de soluções remotas ou em nuvem impõem a seus gestores. Ficou claro para a administração, através das reuniões da Comissão Gestora de TI – CGTI, que muitos recursos financeiros seriam demandados para que a TI conseguisse construir um ambiente de soluções remotas seguro e consistente, a prova de falhas. O tempo de “reação” da equipe de TI para equacionar um problema de infraestrutura de soluções em nuvem, por exemplo, seria consideravelmente alto e prejudicial às atividades dos servidores que estariam sujeitos ao tempo elevado de solução do problema, comprometendo consideravelmente os prazos processuais. Além disso, existe o recente problema da pandemia do COVID-19, que impôs a todos uma reclusão a fim de evitar contágios extremos. Sem soluções de trabalho remoto que integrem as equipes, mesmo que remotas, as atividades finalísticas passarão a ser prejudicadas

Por essas razões, é imperativa a busca por soluções de serviços de nuvem de mercado, robustas, já homologadas por entes do governo, sejam nas esferas estaduais ou federal, com custos operacionais razoáveis às disponibilidades orçamentárias.

¹ Um hipervisor, ou monitor de máquina virtual, é um software, firmware ou hardware que cria e roda máquinas virtuais. O computador no qual o hipervisor roda uma ou mais VMs é chamado de máquina hospedeira, e cada VM é chamada de máquina convidada



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

2.2. NECESSIDADE

O TCDF utiliza uma plataforma de correio eletrônico arquitetado sob o modelo *open source* (*Zimbra Mail Collaboration Open Source Edition*), sem a implementação, ainda, de ferramentas de colaboração e compartilhamento.

A falta de integração com *chat*, voz, vídeo e conferências *on-line* tem prejudicado o andamento das atividades administrativas, pois há uma necessidade de comunicação unificada, rápida e eficiente, dado a atividade fiscalizatória e judicante deste órgão.

Além disso, a questão epidemiológica do COVID-19, bem como as ações dos governos de aplicar o isolamento social, como o caso do GDF, impõem mudanças significativos nos processos de prover integração. Essa necessidade está sendo suprida com soluções paliativas, informais, “inseguras” do ponto de vista tecnológico e que fogem do controle da área técnica. Ex.: *Whatsapp*, *Skype Home*, *Telegram*, *Zoom*, entre outros.

A falta de uma ferramenta que permita uma maior integração entre as diferentes áreas reflete em uma queda na satisfação dos clientes internos e impacta na produtividade.

Oferecer uma plataforma de correio eletrônico que incorpore *e-mail*, *chat* e voz, vídeo, e que possibilite uma maior integração e comunicação em tempo real entre as equipes de campo e servidores internos, inclusive com fornecedores e com os cidadãos, é o objetivo desta Secretaria.

Tal plataforma, obrigatoriamente, deverá cumprir com os requisitos de home-office (teletrabalho), bem como as atividades corriqueiras exercidas pelos servidores desta casa em suas estações de trabalho, notebooks e dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones* - *quando for o caso*). Nesse sentido, cabe destacar a Resolução TCDF, nº 245, de 30 de outubro de 2012, que institui o Teletrabalho no âmbito do Tribunal de Contas do Distrito Federal, que foi regulamentada pela Portaria TCDF nº 321, de 14 de dezembro de 2012.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Além disso, necessita-se de uma solução que permita a integração de serviços de conferência *on-line*, que possibilite a execução de reuniões virtuais seguras com *chat*, voz e vídeo entre colaboradores externos ao órgão (Parceiros, fornecedores, jurisdicionados etc.), tornando-se possível a redução de custos com transporte e telefonia e, sobretudo, para atendimento à Portaria TCDF nº 102/2020.

Por fim, talvez o fator mais relevante seja a transformação digital a ser promovida e estimulada pelo uso de ferramentas de colaboração e compartilhamento, que viabilizarão um aculturamento do trabalho colaborativo e em equipe. Vários clientes poderão elaborar, no mesmo instante, um mesmo documento, com edição *on-line*, sem a necessidade de controles complexos, de forma manual, das versões desse mesmo documento.

2.3. SITUAÇÃO ATUAL DO TCDF

2.3.1. Ambiente de e-Mail

O Tribunal de Contas do Distrito Federal possui um serviço de correio eletrônico sob a plataforma Zimbra, *Zimbra Collaboration Open Source Edition* (versão *open source*), que encerra 1.110 contas entre clientes internos² (servidores ativos, aposentados e demais clientes internos), serviços, grupos, listas e recursos.

A gestão de backup/recuperação das contas de e-mail está sob a responsabilidade de um serviço/aplicativo contratado através do pregão 25/2017, do processo 18.200/2017, lote 02, sob o processo de execução 7.777/2018, o qual garante o salvamento e recuperação granular dos dados de cada conta ativa. Cabe ressaltar que o item em questão foi pago em uma única parcela e, se o TCDF deixar de utilizar a solução de correio interna, Zimbra, esta ferramenta não será mais necessária.

A gestão de antispam, por sua vez, foi contratada no mesmo pregão 25/2017, do processo 18.200/2017, lote 01, sob o processo de execução 7.700/2017, o qual está

² Clientes Internos - designação adotada por esta secretaria de tecnologia da informação como referência a todos os servidores internos/externos, terceiros e demais, como uma identificação de consumidores de recursos de tecnologia.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

integrado à solução de *Endpoint Security* da TrendMicro, através do IMSVA. Este contrato tem validade de 36 (trinta e seis) meses e o módulo de AntiSpam não poderá ser dispensado, numa eventual contratação do serviço Microsoft O365, até o fim da sua vigência que se dará em dezembro 2020. Cabe ressaltar que o IMSVA faz parte do pacote de segurança contratado e poderá, como módulo, ser excluído do processo de renovação quando este ocorrer.

2.3.2. Ambiente de colaboração Owncloud

Em novembro de 2017, a então Divisão de Tecnologia da Informação - DTI implementou o TCDF Drive³. Uma solução também *open source* de compartilhamento de arquivos que foi caracterizada para uso exclusivo dos servidores do tribunal, com a qual, através de recursos de compartilhamento WEB de documentos, integra-se os serviços de armazenamento local de arquivos (documentos, planilhas, apresentações, imagens, e etc) à uma nuvem⁴ privada. A plataforma adotada foi o Owncloud⁵.

Utilizou-se também plug-ins⁶ e demais recursos, exclusivos da solução Owncloud para a construção de um ambiente de colaboração, similar àqueles licenciados pelas empresas IBM (Lotus Domino Cloud), Microsoft (O365), Google (G-Suíte), dentre outras.

Com a adoção do ambiente de colaboração do *Owncloud/Collabora On-Line Development - CODE*⁷ estimava-se a integração do serviço do *Collabora On-Line* ao sistema de gestão de processos e documentos da casa, o e-TCDF, com o objetivo de eliminar as fases de construção de documentos de forma externa, através de ferramentas locais de suítes de escritórios (MS-Office / LibreOffice e similares).

³ Solução de colaboração elaborada pela equipe da STI com base na plataforma Owncloud

⁴ É um conceito de computação remota, em nuvem, (em inglês, cloud computing) que se refere à utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores Hospedados em Datacenter e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.

⁵ Ferramenta de plataforma *open souce* que permite o acesso e compartilhamento de arquivos pela WEB de forma segura, não importando o local e a forma de acesso.

⁶ É um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores, provendo alguma funcionalidade especial ou muito específica. Geralmente pequeno e leve, é usado somente sob demanda.

⁷ Ambiente de colaboração on-line para Owncloud e Nextcloud. Permite a edição colaborativa de documentos de forma simultânea entre vários editores. Utiliza plataforma open source de suíte de documentos - LibreOffice.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

A solução de colaboração e compartilhamento de arquivos do *TCDF Drive* ocupa uma área de armazenamento no storage de pouco mais de 1,1 TBytes. Porém, a área destinada a backup/retenção ainda está limitada a uma retenção de 30 (trinta) dias e não foram destinados recursos de armazenamentos maiores em função da possibilidade de substituição por uma outra solução de mercado, como é a proposição deste ETP.

2.3.3. Suítes de escritório (MS-Office e LibreOffice)

O Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF utiliza como padrão o modelo proprietário da suíte de escritório da Microsoft. Este, por sua vez, passou a ser a maioria no ambiente de armazenamento desta Corte de Contas. Entretanto, tentou-se utilizar padrões abertos para as suítes de escritórios, como OpenOffice e LibreOffice, para atendimento aos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – ePING, mas não restou mudança da plataforma de edição dos arquivos que não fosse a utilizada pela Microsoft.

Em vista disso, incorreu ao longo dos anos, por intermédio dos colaboradores internos, uma extensa produção de documentos, dentre esses: textos, planilhas, apresentações, imagens.

A quantidade de tipos de arquivos do padrão suíte de escritório Microsoft, armazenados nas unidades corporativas é muito superior àqueles do formato aberto, os quais somam, aproximadamente, no período de apuração para este ETP, **2.600.000 MS-Word**, mais de **300.000 MS-Excel**, mais de **34.800 MS-PowerPoint** e mais 10.000 outros tipos como MS-Project, MS-Access e etc. Com um percentual de 96% do total dos tipos de documentos (entre padrões abertos e proprietários MS-Office), estes são documentos, planilhas e apresentações padrão Microsoft.

Destaca-se que a utilização do software LibreOffice (como alternativa sem custo de licenciamento frente ao produto Microsoft Office), o qual está disponível em praticamente todas as estações de trabalho do TCDF, apesar de realizar as suas atividades finalísticas, não recebeu o aceite dos servidores da casa como ferramentas de editoração

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

de textos e planilhas em virtude das características de formatações e usabilidades. Por essa razão, a adoção da suíte de escritório da Microsoft “impôs” à Casa a busca de meios para viabilizar o seu licenciamento ao longo dos anos.

Outro ponto importante e que precisa ser registrado é a última contratação de licenças Microsoft Office. As atuais 700 (setecentas) licenças do Microsoft Office 2013 Standard, que foram adquiridos em caráter perene pelo processo TCDF 31.667/2013, estão desatualizadas tecnologicamente, trazendo riscos de segurança para seus operadores já que podem expor vulnerabilidades conhecidas por crackers⁸. Contudo, para a suíte de escritórios do Office 2013 Standard, o suporte às atualizações de segurança estará suportado até 11/04/2023⁹.

Sobre desatualização tecnológica. Destacamos que a evolução de versões de produtos visa, segurança e integração às atualizações dos sistemas operacionais. Como em 2013 o SO vigente para estações de trabalho era o Windows 8.1, as integrações entre suíte de escritórios e o sistema operacional estavam voltadas para esta versão do SO. O Windows 10 é bem diferente do Windows 8.1. Sem falar dos recursos de compartilhamento e segurança. É por essa razão que devemos buscar estar sempre atualizados com as versões mais recentes. A utilização de modelos legados expõe a riscos que não devemos correr, uma vez que os computadores do TCDF acessam a internet e essas vulnerabilidades de versões legadas liberam acesso à atacantes pela WEB. Por isso, mencionamos que a versão está desatualizada e recomendamos, por questões técnicas, a sua atualização ou substituição por uma versão mais recente.

O processo eletrônico nº 2.074/2018 encerra as tratativas para o licenciamento Microsoft para servidores Windows e SGBD's SQL Server, bem como toda a sua complexidade de contratação. Justificativas, simulações e mudanças de tipos de

⁸ Cracker é o termo usado para designar o indivíduo que pratica a quebra (ou cracking) de um sistema de segurança de forma ilegal (crime informático) ou sem ética.

⁹ Relatório da Prova de Conceito da Snow sobre sistema de gerenciamento de software, contratos e licenças realizada entre 15/10/2019 à 14/11/2019. A data informada como fim de suporte estendido do produto foi identificada pelo relatório de inspeção do software dentro da rede do TCDF conforme registrado no e-DOC 5B9D312E, página 21, processo TCDF nº 25.850/2019.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

licenciamento ocorridas ao longo dos anos de 2018 e 2019 estão registradas no mesmo. Esse processo foi designado à contratação dos servidores (Windows Server e SQL Server) porque, para esta contratação em específico, poderá utilizar-se da modalidade de licenciamento e contratação Select Plus Governo, já que serão licenças perpétuas a serem contratadas, diferentemente da proposição do atual ETP, que visa a contratação de subscrição para os serviços em nuvem da Microsoft de colaboração.

2.3.4. Ambiente de armazenamento *storage* e *backup*

Para sustentar o ambiente de produção do TCDF, até a data da confecção deste ETP, são necessários pouco mais de 50 TBytes. Para tanto, o processo TCDF 1.400/2018 culminou com o pregão 21/2018, o qual o TCDF adquiriu um *storage* híbrido com capacidade nominal de 70TiB¹⁰ para suportar todo o ambiente de produção. (vide e-DOC AFA34D53 - Termo de Referência)

O novo *storage* foi planejado para suportar os serviços essenciais do TCDF, conforme e-DOC A7224E68 do processo 1.400/2018, para garantir a disponibilidade e continuidade desses para os próximos 5 (cinco) anos, aproximadamente.

Com as novas demandas surgidas após a contratação do *storage*, conforme decisões da CGTI, processo TCDF nº 8.739/2014, atas das reuniões nºs 5 a 7 de 2019, peças 158 a 160, onde deliberaram o início da digitalização dos processos físicos legados, hospedagem dos ambientes de produção e homologação do SINJ – Sistema Integrado de Normas Jurídicas no datacenter do tribunal, dentre outras atividades que demandam espaço de armazenamento. Tais atividades consumirão mais recursos que não estavam no escopo de crescimento do *storage* adquirido pelo processo 1.400/2018.

¹⁰ TiB x TB - Tebibyte (TiB) equivale a 2 elevado a 40 bytes. Analogamente a uma unidade de medida, o byte e seus múltiplos operam como quantificadores de uma massa de dados em um computador ou sistema operacional. Da mesma forma que o TiB, o Terabyte (TB) corresponde a 10 elevado a 12 bytes. São unidades de medidas de armazenamento. Para cálculos mais precisos de ocupação, utiliza-se a métrica de base binária (KiB, MiB, GiB, TiB, etc).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

2.3.5. Servidor de arquivos corporativo - Júpiter1 e ambiente de arquivos e-TCDF/CAS¹¹

Além da solução de compartilhamento WEB de arquivos o TCDF Drive, o TCDF possui um serviço de armazenamento de arquivos, baseado em GNU-Linux Ubuntu Server, sob serviço SAMBA, chamado internamente de Júpiter1, o qual está integrado ao Microsoft Active Directory. Esse serviço armazena todos os tipos de arquivos produzidos, submetidos ou não ao e-TCDF, além de outras finalidades de retenção das áreas do TCDF.

Todo o legado do TCDF está nesse serviço de armazenamento. A ocupação do *storage* para este serviço, até a data da confecção deste ETP, está com aproximadamente 15 TBytes. O backup desse serviço com retenção de apenas 03 (três) meses é de 33 TBytes. Ao se projetar o crescimento dos últimos anos da produção de documentos no servidor de arquivos Júpiter1, conforme ETP do processo 1.400/2018, e-DOC A7224E68, estima-se para os próximos 5 (cinco) anos, uma ocupação de aproximadamente 30,5 TBytes. Conseqüentemente, o espaço de backup deverá ser acrescido em proporções similares ou superiores conforme a necessidade de retenção.

Outra solução de armazenamento importante é o serviço CAS do e-TCDF o qual armazena todos os documentos produzidos no e-TCDF, no novo sistema de gestão de pessoas - e-GESP, no SisAudit, dentre outros. Além de reunir as diretrizes de gestão de documentos, sob a responsabilidade da COGEDOC – Coordenadoria de Gestão de Documentos e Preservação da Memória Institucional, esse serviço é responsável por garantir a relação do conteúdo dos arquivos entre os respectivos metadados.

¹¹ O Content-addressed storage (CAS) é um método de fornecer acesso rápido a conteúdo fixo (dados que não devem ser atualizados) atribuindo a ele um local permanente no disco. O CAS torna a recuperação de dados simples, armazenando-os de forma que um objeto não possa ser duplicado ou modificado depois de armazenado; assim, sua localização é inequívoca. O termo foi apresentado pela EMC Corporation quando lançou seu produto Centera em 2002. O TCDF, através de suas equipes, SI - Serviço de Infraestrutura e SDS - Serviço de Desenvolvimento de Soluções, confeccionaram uma solução CAS própria, aderente às necessidades da Casa. Não é a solução CAS de mercado, é uma derivação e implementação única e personalizada. Este serviço de armazenamento de conteúdo/meta-dados foi criado com o objetivo de garantir a segurança, a acessibilidade, a disponibilidade e a imutabilidade do arquivo submetido ao e-TCDF, dentro dos conceitos do CAS original. Processo 8.824/2017, e-DOC 1AC94041.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

O serviço do CAS/TCDF, conforme levantamentos do processo 1.400/2018, Estudo Técnico Preliminar para a contratação do *storage* híbrido, e-DOC A7224E68, página 13, que na época do levantamento, possuía aproximadamente 2,1 TiB. Este espaço ocupado correspondia a aproximadamente 1.900.000 documentos submetidos ao e-TCDF desde a sua implantação em out/2012. Atualmente, um ano e 4 meses após a migração dos dados para o novo *Storage*, o espaço ocupado pelo CAS/TCDF é de aproximadamente 3,5 TiB. Ainda dentro deste mesmo ETP, estimou-se um crescimento da taxa de ocupação de dados em *storage*, para os próximos 5 (cinco) anos, de pouco mais de 4 TiB, ou seja, total estimado de 6 TiB.

Além do mais, é oportuno ressaltar que tais dados e levantamentos de ocupação de área de armazenamento correspondem aos documentos que estão no e-TCDF. Não se estimou o volume dos dados legados, anteriores à implantação do e-TCDF, que deverão compor esta estrutura tão logo sejam devidamente regulamentados e orientados pela COGEDOC. Quando essas fases ocorrerem, muito provavelmente novos cálculos e espaço de *storage* serão demandados a esta secretaria de tecnologia. Assim, quanto mais espaço em *storage* for liberado com a adoção de uma plataforma em nuvem, como Microsoft O365, objeto deste ETP, mais fácil será a adoção de políticas de armazenamento e retenção dos dados gerados e gerenciados pelo e-TCDF e demais sistemas da casa.

2.4. DECISÕES ESTRATÉGICAS

A Secretaria de Tecnologia da Informação - STI, por meio de seu titular, nas participações das reuniões da Comissão Gestora de Tecnologia da Informação (CGTI) criada pela Portaria TCDF nº 118 de 2012, ao longo de 2018 e 2019, discutiu as necessidades e carências das soluções de colaboração.

Assim, conforme as tratativas internas junto à CGTI, esta comissão, em conjunto com inúmeras deliberações e amparadas pelo planejamento estratégico, indicou a



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

realização dos processos de licenciamento da Microsoft¹². Tendo em vista essa determinação, a STI busca a padronização do parque e seus serviços, para realizar vários estudos com finalidade de encontrar o melhor modelo e quais produtos deveriam ser utilizados para o atingimento dessas metas estabelecidas.

No campo normativo, temos a previsão da Instrução Normativa (IN) nº 04/2014, a qual corrobora com as ações da CGTI/TCDF a citação a seguir:

“Art. 2º Para fins desta IN, considera-se:

(...)

XXVIII - Comitê de Tecnologia da Informação: grupo formado por titulares das áreas finalísticas e da área de tecnologia da informação para assegurar que seus membros estejam envolvidos nas questões e decisões relevantes de Tecnologia da Informação, sendo permitida a delegação de competências, e instituído pela autoridade máxima do órgão ou entidade;

Art. 4º As contratações de que trata esta IN deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI.

(...)

§ 4º O Comitê de Tecnologia da Informação declarará quais são os Serviços Estratégicos de Tecnologia da Informação ...”

Colaborando com os novos direcionamentos de contratações de serviços, frente ao modelo praticado até então, está o ACÓRDÃO Nº 1.739/2015 – TCU, sob o processo TCU 025.994/2014-0, Papel de Trabalho no processo TCDF 35.169/2018, que traz novas orientações e definições dentro de uma análise de riscos da adoção de soluções de computação em nuvem para os órgãos governamentais. Nesse documento apresentam-se conceitos e vantagens do modelo de computação em nuvem tais como:

¹² Processo TCDF nº 8.739/2014, e-DOC D6154340, págs. 1 e 2



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

“1) Maior agilidade da administração pública na entrega de serviços e em sua atualização tecnológica, pois os processos formais de contratação pública podem dificultar a manutenção de uma infraestrutura de TI própria atualizada e que responda rapidamente às demandas de seus usuários.

2) Suporte a iniciativas de Big Data e Dados Abertos, facilitando a abertura de informações governamentais que hoje encontram-se em sistemas que controlam as operações cotidianas do Estado e portanto são fechados com acesso limitado aos seus operadores. O uso de nuvem pública permitiria ampliar o acesso a esses dados a um custo menor, sem comprometer a segurança, a disponibilidade e o desempenho operacional dos sistemas originais. Uma vez os dados governamentais estando facilmente acessíveis, torna-se possível maior participação da sociedade na criação de novos serviços baseados nesses dados.

(...)

4) A contratação de serviços em nuvem de IaaS ou PaaS pode levar a uma redução de oportunidades de desvios e irregularidades, quando comparada às múltiplas contratações de máquinas, licenças de software, manutenção e suporte necessárias para a operação de CPD próprio. As ofertas de IaaS e PaaS identificadas neste levantamento são todas por contrato de adesão, utilizando métricas de precificação com custos unitários divulgados publicamente e iguais para todos os clientes, o que facilita a pesquisa de preços.

5) Agilidade e economia na entrega de serviços para instituições públicas com unidades descentralizadas, que podem ter serviços disponibilizados por meio de acesso à internet, mais barato que as interconexões via redes privadas atualmente utilizadas.”

Conforme registrado em pregões no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, é cada vez maior a adesão de entes da administração pública aos serviços de computação em nuvem. O TCDF, quanto às questões relacionadas à gestão de TI e planejamento estratégico, está alinhado com esses novos direcionamentos e metodologias. Tais

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

estudos reforçam e embasam a revisão feita e aplicada ao PDTI para que este reflita plenamente os anseios do Planejamento Estratégico do TCDF e as decisões já proferidas pela CGTI.

3. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS – MODELO MICROSOFT OFFICE 365**3.1. MUDANÇA DE PARADIGMA – MODELO O365 MICROSOFT**

As mudanças no mercado mundial de oferta e prestação de serviços de TI, provocadas pelas demandas dos clientes por resultados a custos controlados e quase sempre reduzidos, trouxe para o mercado brasileiro as mesmas necessidades. Não poderia ser diferente para a administração pública. No acórdão do TCU, supracitado, pode-se destacar:

“ 77. De acordo com artigo da IDGnow intitulado “Cloud Corporation e a TI baseada em cloud”, um novo modelo de utilização de aplicativos em massa, com a difusão de dispositivos móveis, aliado à crise econômica e o conceito de computação em nuvem, permitiu o surgimento de um modelo de negócios para aquisição e consumo de recursos de TI. A computação em nuvem propõe a troca dos investimentos de capital inicial (Capex) pelo gasto por consumo (Opex), e a receita passa a ser distribuída pelos anos em que o cliente usa o software.

78. Assim, o risco da aquisição e da manutenção se desloca do usuário para o fornecedor, que necessita manter constantemente o usuário satisfeito. Como o montante a ser pago aumenta de acordo com a utilização, o fornecedor passa a ter um empenho muito maior em fazer com que o usuário aproveite todo o potencial de funcionalidades do software.

79. Ainda de acordo com o referido artigo, a consequência para o mercado é uma transformação na cadeia de valor da indústria. Com hardware concentrado nos provedores, as vendas destas máquinas passam a ser em grande volume, direto aos provedores, dispensando os intermediários que vendiam pequenos volumes a empresas de médio a pequeno porte. As



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

empresas usuárias deixam de comprar servidores físicos e passam a comprar servidores virtuais. Por outro lado, surgem oportunidades novas, para agregadores de valor, cada vez mais concentrados em serviços e consultorias.

80. *A utilização de computação em nuvem tem transformado a própria indústria de TI e os setores de TI das instituições, redesenhando orçamentos e papéis do setor de TI e seus modelos de negócio. A nuvem permite uma interação direta entre os usuários e as ofertas de serviços de tecnologia, criando independência destes com relação ao setor de TI. Com isto, a função tradicional da TI perde sua importância e as áreas de TI são obrigadas a repensar suas funções, deslocando seu foco e capacitação para atuar cada vez mais como consultores de tecnologia, mais próximos das áreas de negócio”.*

As consequências para adoção de computação em nuvem são salutares, já que visa a consequente redução de custos. Além de proporcionar vantagens, traz uma maneira cada vez mais diversificada e mais complexa de comparar fornecedores e produtos.

Cabe destacar quanto ao objeto deste ETP, que há uma prática do mercado, por parte dos grandes fornecedores de ambientes de integração, por fornecer solução de correio eletrônico como parte integrante de uma plataforma muito maior. Pois, engloba, além do e-mail corporativo, o serviço de mensageria (*chat* ou *instant messaging*), videoconferência (ponto-a-ponto e ponto multiponto), ferramentas de colaboração e compartilhamento com edição e criação de documentos de forma colaborativa, rede social corporativa.

No que se refere aos custos da contratação, foram coletados em sites públicos, alguns dados sobre valores de licenciamento do serviço de subscrição anual da plataforma de comunicação e colaboração Microsoft O-365 Enterprise. Os seguintes preços foram identificados:



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

UASG	ÓRGÃO	PREGÃO	DATA	CUSTO UNITÁRIO mensal (R\$)
30001	TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO	00080/2019	23/12/2019	18,42
090027	TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 1ª REGIÃO	00070/2018	19/12/2018	9,00
240010	MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	00004/2018	21/09/2018	33,67
910813	CIA. HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO S/A	00228/2018	12/12/2018	101,01
200200	PROCURADORIA GERAL DO TRABALHO	00049/2017	12/12/2017	23,97
153019	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	00029/2017	14/12/2017	54,86
925153	MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	00066/2018	09/08/2018	65,44
MÉDIA SIMPLES				43,77

Os processos acima relacionados apresentam e/ou contêm modelos de licenciamento da suíte de escritório e serviços de colaboração dentro das especificações propostas por esta STI. Além disso, todos esses serviços são compatíveis com as necessidades levantadas neste estudo. Contudo, cada órgão, por questões de perfis de clientes internos, optou por licenciar classes de serviços, no caso do Microsoft O365, as classes F1, E1, E3 e/ou E5, o que será feito da mesma forma por esta casa.

Na média simples dos processos, o valor para o licenciamento de solução de colaboração Microsoft é de **R\$ 43,77** por cliente por mês. Ao se utilizar da média para apurar o valor possível da contratação para um universo de 1.000 (mil) clientes, chega-se a um fator de **R\$ 43.770,00 / mês**.

Média da plataforma de mercado Microsoft O-365			
Item	Descrição	Valor Cliente/Mês (R\$)	Valor Total de usuários/Mês (1.000) (R\$)
1	Solução de colaboração (MS-O365 Enterprise)	43,77	R\$ 43.770,00
Valor total anual			R\$ 525.205,71



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Além da comparação acima, pode-se tomar como base para cálculos os valores apurados no processo **TCDF nº 2.074/2018**, quando este ainda estava direcionando o licenciamento de produtos para o modelo *on-premises*.

No processo TCDF nº 2.074/2018, apurou-se, conforme tabela de preço, para um dos itens integrantes de todo o rol de produtos a licenciar, o **SKU AAA-10842**, descrição **O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr**, correspondente ao Office 365 com serviço de armazenamento em nuvem, colaboração de documentos e correio eletrônico, sob um valor total anual, para 1.000 (mil) clientes, de **R\$ 1.082.763,33**, ou seja, **R\$ 90,23** por usuário por mês. Destacamos que o SKU utilizado no exemplo acima não faz parte do modelo de licenciamento do processo TCDF nº 2.074/2018, já que este visava até então, um licenciamento *on-premises* e fazia referência a outros SKU's e suas respectivas quantidades. Este foi usado apenas para embasar o comparativo com a pesquisa anterior.

Além disso, é oportuno registrar que o TCDF está fazendo uso de solução do O365 como solução de integração corporativa para atendimento à PORTARIA Nº 102, DE 31 DE MARÇO DE 2020 que dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio com o coronavírus – COVID-19, no âmbito do Tribunal de Contas do Distrito Federal. A Microsoft concedeu em caráter excepcional o uso de 1000 licenças da solução E1 do O365 e todas as funcionalidades on-line que a compõe. Essa exceção faz parte de um acordo mundial da Microsoft com as empresas privadas e entes governamentais para o suporte ao combate à pandemia do COVID-19. O histórico de utilização de recursos Microsoft no TCDF, já relatado neste ETP, corrobora tal liberação da Microsoft para que as atividades finalísticas da casa não sofressem penalizações com o isolamento social imposto pelo COVID-19. Dessa forma, desde 27 de março de 2020, o TCDF está utilizando os recursos do plano E1 do O365 com gratuidade de 6 meses, conforme verifica-se a seguir:

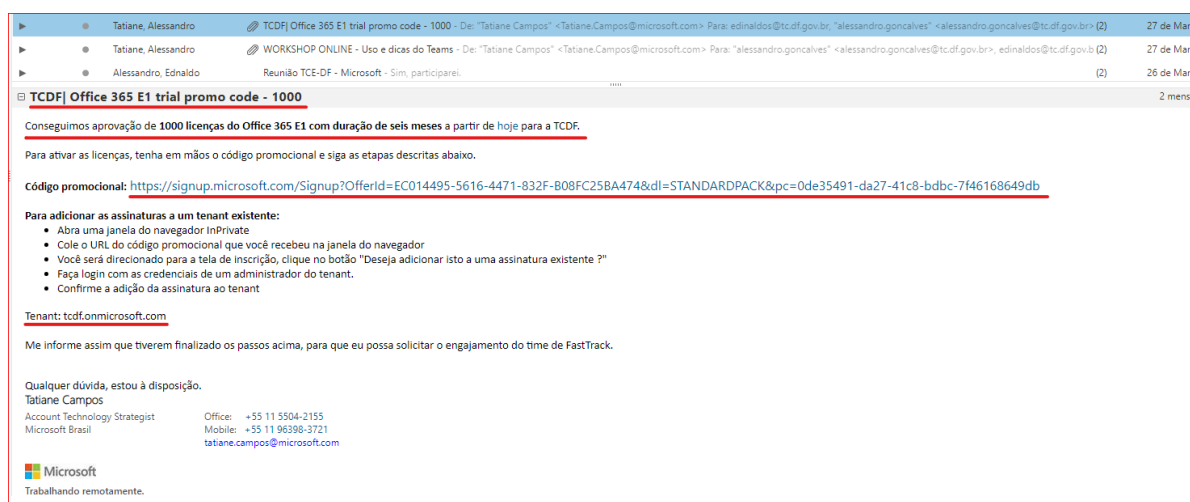
**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Figura 1 - e-Mail de liberação do trial do E1 para o TCDF

Levando-se em consideração as decisões da CGTI, atas das reuniões contidas no processo TCDF N° 8.739/2014, peças 158 a 161, especificamente no e-DOC da peça 158 sob o número D6154340, página 02, o qual retifica ações de licenciamento diferentes do modelo proposto por este ETP e ratifica a adoção de modelo de licenciamento Microsoft para atendimento às necessidades dos servidores da casa.

3.2. Levantamento de alternativas de licenciamento da solução

O objeto deste processo não possui alternativas diferentes daquelas amparadas pela fabricante Microsoft, por esta razão, não se aplicam alternativas “similares”, tais como Google G-Suite, IBM Lotus Collaboration, Zimbra Collaboration, dentre outros, de mercado para o atendimento ao legado e ao planejado pelo TCDF

Os produtos necessários para atendimento das demandas do TCDF são únicos e a Microsoft os comercializa por seus canais autorizados. Dessa forma, não há necessidade de especificações que contemplem outros aplicativos supracitados, seja por já utilizarmos as ferramentas da Microsoft (como ferramenta atual dos colaboradores), seja por não contemplar ferramentas no mercado que atendam as necessidades desta Corte de Contas.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

3.3. Exclusão por motivos técnicos de alternativas

Os produtos a serem adquiridos já foram objeto de decisões pretéritas por parte deste TCDF. Conforme se observa no parque tecnológico do TCDF, há 700 (setecentas) licenças do Microsoft Office 2013 Standard, que foram adquiridos em caráter perene, segundo o contido no processo TCDF 31.667/2013. De outro lado, optar por outras soluções alheias à estrutura já utilizada por parte do corpo operacional, técnico e estratégico desta organização incorreria em custos de remodelação da ferramenta utilizada, além de treinamentos para aplicação por parte dos colaboradores.

3.4. Escolha do tipo de solução a contratar e justificativas

O TCDF tem necessidades de demandas diferenciadas para atender os clientes internos. Sendo assim, faz necessário adotar um conjunto de subscrições que possam atender esses clientes, conforme se observa. Para tanto, elaborou-se uma tabela para comparar preços e modelos de licenciamento com custo mensal por usuário.

A tabela a seguir representa essas possíveis opções de contratação de subscrição de serviços do Microsoft O365, em nuvem. Uma combinação de modelos será adotada como alternativa para o TCDF em substituição ao licenciamento tradicional *on-premises* de produtos Microsoft para a suíte de escritório, colaboração e e-mail.

Office 365 Commercial Plan Comparison		Enterprise Agreement - Modelo de licenciamento com custo mensal por usuário (R\$)				Modelo Avulso de custo Mensal
		F1	E1	E3	E5	BI
		14,34	37,80	94,40	165,30	50,00
Standard Services	Install Office on up to 5 PCs/Macs + 5 tablets + 5 smartphones per user			ProPlus	ProPlus	Recursos e custos disponíveis em https://powerbi.microsoft.com/pt-br/pricing/
	Access to Office apps and documents from all major smartphones and iPad			X	X	
	OneDrive for Business - personal online document storage	2 GB	1 TB	1-5+ TB	1-5+ TB	



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Office 365 Commercial Plan Comparison	Enterprise Agreement - Modelo de licenciamento com custo mensal por usuário (R\$)				Modelo Avulso de custo Mensal
	F1	E1	E3	E5	BI
	14,34	37,80	94,40	165,30	50,00
Office Mobile Apps - Create/edit rights for commercial use of Office Mobile apps	X	X	X	X	
Office Online - Create/edit rights for online versions of core Office apps	X	X	X	X	
Sway for Office 365	X	X	X	X	
To-Do - Personal task management app	X	X	X	X	
PowerApps and Flow	X	X	X	X	
Team collaboration & internal portals (SharePoint), Internal Social networking (Yammer)	X	X	X	X	
email - 50 GB email, contacts, shared calendars (Exchange)	2 GB	X	X	X	
Skype for Business, Microsoft Teams - Conferencing, meetings, IM/presence, chat-centered workspace	X	X	X	X	
Shift scheduling, content csharing, and workgroup messaging	X	X	X	X	
Microsoft Bookings			X	X	
Outlook Customer Manger, Invoicing, Business center, Listings, Connections & MileIQ					
MyAnalytics		X	X	X	
Microsoft Stream	X	X	X	X	
Advanced Services					
On-premises Active Directory synchronization for single sign on	X	X	X	X	
Mobile Device Management (MDM) for Office 365	X	X	X	X	
Access to equivalent on-premise servers (Exchange, SharePoint, Skype for Business)		X	X	X	
Legal compliance & archiving needs for email - archiving, eDiscovery, mailbox hold			X	X	
Information protectin - message encryption, rights management,			X	X	



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Office 365 Commercial Plan Comparison	Enterprise Agreement - Modelo de licenciamento com custo mensal por usuário (R\$)				Modelo Avulso de custo Mensal
	F1	E1	E3	E5	BI
	14,34	37,80	94,40	165,30	50,00
data loss prevention					
Enterprise Voice w/Skype for Business (on-prem only)				X	
Office 365 Cloud App Security, Advanced Compliance, Advanced Threat Protection Plan 2				X	
Data analytics and visualization (Power BI Pro)				X	
Phone System, Audio Conferencing				X	

MICROSOFT O365 ENTERPRISE				
Item	Descrição	Valor Cliente/Mês (R\$)	Qtd. Contas	Valor Total / Mês (R\$)
1	Office 365 E1	37,80	350	13.230,00
2	Office 365 E3	94,40	1.000	94.400,00
3	Office 365 E5	165,30	50	8.265,00
Valor total anual estimado			1.390.740,00	
Valor Total para Três Anos de Subscrição			4.519.905,00	

Os valores apresentados acima para a solução do Microsoft Office 365 Enterprise correspondem a preços públicos de tabela, extraídos do site oficial em <https://www.microsoft.com>, sem a inclusão dos licenciamentos de CAL's de acesso aos produtos e outros licenciamentos de serviços de diretórios.

Levando-se em consideração toda a análise feita preliminarmente neste ETP para a sua sustentação, referente às soluções, bem como as exigências da fabricante Microsoft



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

quanto aos quantitativos mínimos de contas a licenciar para que haja a adesão a um modelo de contrato de subscrição, conforme descrito em <https://partner.microsoft.com/pt-br/licensing/licensing-agreements>, opção “Contratos e inscrições Microsoft Enterprise”, a alternativa de contratação da solução Office 365 Enterprise, conforme tabela supracitada, são os modelos E1, E3 e E5, onde este último apenas para o universo estratégico do TCDF.

Este ETP indica a contratação de **no mínimo** 1.000 (mil) licenças **sob demanda** para as opções de modelos de licenciamento em virtude do perfil de necessidades dos nossos clientes internos conforme a planilha de quantitativos de licenças a contratar a qual será apresentada a seguir. Contudo, como pretende-se que o certame seja por Sistema de Registro de Preços – SRP, será proposto um quantitativo global de 1.400 contas para licenciamento do Office 365. Estamos apresentando uma margem de 40% a mais da necessidade atual para suprir eventuais crescimento e/ou mudanças de perfis de nossos clientes internos. Cabe também uma atenção especial para o do serviço de correio eletrônico do Zimbra. Conforme estudo do processo nº 18.200/2017, para contratação da solução de Endpoint Security e backup granular do servidor Zimbra, previu-se, originalmente, 1.200 contas de e-mail, dentre elas servidores, grupos de setores, possíveis estagiários e servidores aposentados. Quando do estudo do processo 18.200/2017, as contas de servidores aposentados faziam parte do rol de soluções e amparos dos serviços em tela. Contudo, na 8ª reunião da CGTI de 2019, processo de acompanhamento 8.739/2014, ata sob o e-DOC 2933F28C, *peça 161, página 2, item 3 – Licenciamentos da Microsoft (SQL, Windows Server o Office)*, determinou que as resoluções que tratam do benefício do uso dos serviços de correio eletrônico fossem revistas, suspendendo esse benefício aos aposentados. Resoluções que tratam deste assunto: Resoluções TCDF nº 232/2012, nº 273/2014 e 302/2017. Por esta razão, já com previsão de atendimento às alterações das resoluções citadas, a STI fez a proposição do quadro a seguir de licenciamento por perfil de contas:


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

	Período da contratação em Ano(s):	3		Qtd. Clientes da ATA	Custo Mensal por Cliente	Total Geral
	Descrição do Perfil	SKU	Tipo de Licenciamento			
Licenciamento O365	Contrato Terceirizado e Estagiários	T6A-00024	E1	350		-
	Servidor do TCDF	AAA-10842	E3	1.000		-
	Servidor do TCDF	SY9-00004	E5	50		-
Project Online	Project Online	TRS-00002	P1	100		-
	Project Online	7LS-00002	P3	-		-
	Project Online	7SY-00002	P5	10		-
Azure Premium	Ent Mob and Security E3 Full (EMS)	AAA-10732	E3	1.100		-
						-
Outros Produtos	Power BI	NK4-00002	Pro	20		-
						-
						-
	Valor a ser desembolsado por ano					-

	Descrição do Serviço	Quantidade em Horas	Custo (R\$) Unitário	Valor Total para o período de contratação
Serviços	Migração Zimbra para Exchange Online			-
	Consultorias e serviços técnicos especializados para instalação, configuração, suporte, treinamento do Office 365, do System Center, do Exchange e dos demais produtos listados	3.000		-
	TOTAL			-

Com o licenciamento proposto pela planilha acima, o TCDF atingirá, como pontos de evidências técnicas, todas as questões de uso que se enquadram nas melhores práticas



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

de prestação e continuidade de serviços de colaboração em nuvem. Os seguintes pontos são necessários para o atendimento ao que se propõe neste ETP:

- a) Compartilhamento do espaço destinado às caixas de correio eletrônico através do somatório de espaço de todos os clientes. Essa característica permite atender clientes que demandam mais espaço em contrapartida aos clientes que utilizam menos espaço, permitindo um balanceamento de uso e evitando a necessidade de contratar espaço adicional, uma vez que as cotas de armazenamento são compartilhadas;
- b) Autenticação com certificado digital, relay, antispam e antivírus para as contas de e-mail e arquivos na nuvem fornecidos pela CONTRATADA;
- c) Possuir dispositivo de busca com OCR em seus arquivos. Ferramenta de formulário que possibilita a inserção de dados ou realização de pesquisas com projeção, em tempo real, em gráficos e planilhas. Colaboração de documentos com edição em tempo real pelos clientes de forma simultânea para no mínimo 20 pessoas. Lembrete de eventos. Ferramenta de Gestão de dispositivos móveis (MDM) integrada. Transmissão de vídeos e eventos, em tempo real.
- d) Menor custo de infraestrutura e recursos humanos. Toda a infraestrutura de armazenamento, energia, água, software, backup, ar condicionado, pessoal capacitado para manter essa infraestrutura etc., será de responsabilidade da empresa CONTRATADA;
- e) Maior agilidade na entrega de serviços caso haja atualização tecnológica da solução. As inovações são tratadas de forma muito mais rápida. As atualizações e as correções de falhas são realizadas de forma transparente para o cliente, sem perda de disponibilidade, de forma ágil e muitas vezes automática. Isso contribui, inclusive, em um maior índice de disponibilidade do serviço para os clientes;
- f) Maior segurança quando comparado com o ambiente *on-premises*.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Os Datacenters da empresa mantenedora dos serviços, neste caso a Microsoft, possuem maior capacidade de resistência a ataques de negação de serviço (DDoS) devido a uma maior capacidade de reconduzir dinamicamente os recursos de filtragem, autenticação, criptografia etc.;

g) Maior capacidade em atender a picos de demanda. A solução é capaz de atender a todos os clientes simultaneamente de forma dinâmica e automática, sem a necessidade de alocar mais ou menos recursos de acordo com a demanda.

h) Escalabilidade da solução permite que, havendo a necessidade de uma maior capacidade de processamento ou armazenamento, seja acrescida ao ambiente de maneira transparente para os clientes, sem qualquer degradação de desempenho. Ao contrário de uma solução local, que demandará ações da equipe técnica, com possível acréscimo de máquinas servidores, custo de licenciamento e impactos aos clientes.

i) Capacidade de integração ao e-TCDF. A solução em tela é integrável ao e-TCDF, o que possibilitará a edição de documentos diretamente no sistema. Isto significará um enorme avanço em termos de eficiência.

3.5. Resultados e benefícios a serem alcançados

Com a possibilidade da contratação da solução Microsoft Office 365 Enterprise, o TCDF terá um ambiente de colaboração amplo que proverá inúmeros recursos de integrações aos clientes internos – tais como videoconferências, treinamentos a distância, escritórios virtuais, compartilhamento e colaboração de documentos e/ou ideias, dentre outras – ; foco nas atividades finalísticas, foco na missão da Casa, redução do comprometimento orçamentário em expansões de infraestrutura e sistemas específicos dedicados à sustentação de um ambiente de nuvem privado além criar um modelo de negócios estratégico com alinhamento aos anseios do Planejamento Estratégico e do Plano Diretor de TI, tudo isso em uma única nova plataforma.

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Com essa nova contratação todos os custos operacionais e de infraestrutura estão sob a responsabilidade da empresa Microsoft. Num segundo momento, tais recursos de infraestrutura ora “economizadas”, poderão ser realocados para atendimento a novas demandas que já estão reprimidas, aumentando a entrega dos serviços pendentes junto às áreas demandantes do tribunal. A solução de comunicação, colaboração e busca, através do recurso de conferência on-line, possibilitará uma economia nos custos de deslocamento e otimização do tempo de servidores, pois parte das reuniões poderão ser realizadas de forma remota, on-line. Serviços e recursos que poderão ser explorados amplamente pelo teletrabalho.

Todos os recursos da nova solução trabalham de maneira integrada, inclusive em dispositivos móveis, garantindo uma maior mobilidade e acessibilidade aos e-mails e mensageria, promovendo um maior dinamismo e agilidade nas atividades cotidianas dos servidores.

O acréscimo de ferramentas de colaboração, compartilhamento e busca, no dia a dia do TCDF, permitirá uma transformação digital com a disseminação do trabalho em equipe através da colaboração. Ampliação do uso de celulares e outros dispositivos para a execução das tarefas. Comunicação simples e segura entre os clientes, independentemente da localidade e da forma de acesso, com permissionamento e níveis de controle de clientes e domínios. A disponibilidade e o fácil acesso às informações trazem um relevante impacto positivo na produtividade e na eficiência das ações. Quando da contratação do Microsoft O365, os espaços que são ocupados pelos serviços de correio eletrônico e do TCDF Drive certamente poderão ser disponibilizados às áreas de ocupação de Jupiter1 e seus respectivos backups, por exemplo. A continuidade do serviço de armazenamento de Júpiter1 são de responsabilidade exclusiva da STI em função de seu PDTI vigente e/ou de diretrizes da CGTI.

Além disso, esta contratação possibilitará o uso do Software Assurance durante a vigência do contrato. Este serviço ajudará o TCDF a aproveitar todas as vantagens dos produtos de software da Microsoft através de diversos benefícios. Do planejamento da



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

implementação, passando pelo treinamento da equipe e suporte de produtos até as atualizações de software. O Software Assurance ajuda a aumentar a produtividade do trabalho e acelerar o desempenho organizacional. Os benefícios do referido programa ajudam a oferecer suporte na medida do planejamento, implementação, utilização, manutenção e transição para outras soluções de software dessa mantenedora.

3.6. Mecanismos para continuidade/interrupção contratual

3.6.1. Recursos necessários para continuidade de negócio durante e após a contratação

Indica-se, como boa prática, a realização de uma reunião 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, ou período que melhor convier às partes para atendimento à este fim, para o kick-off¹³ para alinhamento das expectativas do projeto e definição do cronograma de acordo com as especificações de prazo constantes neste Estudo Técnico Preliminar. Nessa reunião serão levantadas todas as informações necessárias para o atendimento aos requisitos técnicos e a elaboração do Plano Executivo de Implantação da Solução.

Durante a execução dos serviços de integração e migração, as equipes técnicas deverão estar preparadas para identificar qualquer falha de acesso à solução e informar aos clientes os procedimentos necessários para que a migração ocorra sem grandes interrupções.

Além disso, a CONTRATADA elaborará, em conjunto com a equipe técnica/analista do TCDF, um Plano de Continuidade para as diversas possibilidades de interrupção do serviço durante a execução do contrato.

¹³ Kick-off: em inglês, significa o sinal de início de uma atividade ou evento, e é um termo bastante utilizado em várias ocasiões. Uma reunião de Kick-off na área de TI é o momento em que todos os participantes do projeto se reúnem para definir objetivos, recursos, restrições, prazos e cronogramas referente ao projeto em pauta.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Para que tais serviços, contemplados pelo catálogo do produto, sejam acessados e utilizados pelos servidores da casa, dentro das dependências do TCDF, é imperativo que a STI apresente um plano de contratação/gestão contratual de links de acesso à internet para que a interdependência de conexão à web não seja um fator negativo para a utilização do ambiente de colaboração em nuvem a ser contratado.

3.6.2. Transição contratual ou encerramento do contrato

Com antecedência prévia, mínimo de 06 (seis) meses para o encerramento da vigência contratual, será avaliado o interesse pela renovação do contrato ou pela busca por outra solução similar fornecida por ente da administração, empresa pública, ou a uma nova solução de mercado. Será necessário considerar o custo de migração, que ficará sob responsabilidade da nova CONTRATADA, bem como os custos envolvidos no acultramento pelos clientes, com o uso de uma nova solução.

Numa eventual inexistência de ente da administração, empresa pública ou solução de mercado que possa dar continuidade ao ambiente anteriormente hospedado pela solução Microsoft Office 365 Enterprise, nos moldes do contrato ora findado, **o TCDF precisará arcar com todos os custos de infraestrutura de TI** (servidores, storage e/ou demais recursos de datacenter), licenciamentos bem como mão de obra para converter e trazer toda a solução para a sua própria estrutura de TI. Um plano de ação detalhado necessitará ser confeccionado, como medida de contingência, com previsões de custos de possíveis investimentos, em conjunto com a empresa CONTRATADA, para suprir uma situação adversa como esta.

O plano supracitado pode contemplar ainda, como cenário de contingência para mudança de solução adotada, os seguintes tópicos a) questão de os próprios clientes serem convidados a transferirem seus respectivos arquivos para outro serviço de nuvem contratado; e b) o emprego de interface de programação (API – Application Program Interfaces) para transferência de dados entre as soluções de TI.

Ressalte-se que os dados serão sediados em servidores no Brasil, o que facilita, em



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

casos extremos, eventual ação judicial para recuperação e disponibilização dos dados.

4. DETALHAMENTO DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

São os requisitos necessários ao atendimento das necessidades do TCDF, conforme levantamento realizado pela STI:

Comunicação e Colaboração em Nuvem

A solução será provida por meio de serviço de computação em nuvem (cloud computing), no qual a infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados é fornecida e mantida pela contratada, ficando o TCDF responsável apenas pelo provimento dos meios de acesso dos seus clientes internos à Internet.

O TCDF disponibilizará aos seus clientes os meios de acesso, acompanhados pelo sistema operacional e respectivos navegadores, um sistema de diretório local ou remoto para autenticação e acesso à Internet.

A solução deverá proporcionar a disponibilidade, integridade e a segurança de todos os dados/informações do TCDF por ele gerenciados(as) e armazenados(as).

Disponibilidade

Os serviços deverão ser prestados em regime integral, 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem interrupção fora do horário comercial ou em finais de semana e feriados.

Os serviços deverão estar disponíveis em 99,9% do tempo contratado, de modo que o somatório mensal das indisponibilidades do serviço será de, no máximo, 45 minutos.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Para o registro das eventuais indisponibilidades, serão considerados os intervalos de tempo decorridos entre a queda e o restabelecimento do serviço. Confronto entre relatórios produzidos pela CONTRATADA e pela equipe da STI do TCDF.

Não deverão ser consideradas interrupções cujas causas sejam de responsabilidade do TCDF.

As interrupções previamente programadas pela CONTRATADA serão consideradas para o cálculo do período de indisponibilidade e deverão ser comunicadas com antecedência mínima de 2 dias úteis aos gestores do contrato.

Para validação e comprovação da disponibilidade da plataforma a mesma poderá ser visualizada através de relatório fornecido pelo fabricante apresentado diretamente na interface de administração, será admissível atraso na apresentação do SLA mensal, tendo em vista a complexidade da infraestrutura e o número de eventuais incidentes.

O fabricante deve manter dashboard público, para administradores globais e online reportando eventuais incidentes globais ou que afetem certa quantidade de clientes da solução.

Deverá permitir total administração do ambiente dos clientes e serviços disponibilizados através de interface web.

Capacidade de usufruir 100% dos serviços oferecidos através de um navegador de internet.

Divulgação pública das ocorrências de interrupção ou indisponibilidade dos serviços disponibilizados, desde que tais dados não sejam sensíveis ao TCDF.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Desempenho

A solução deverá possuir desempenho suficiente para atender ao volume de clientes, dados e transações demandados pelo tribunal, sem degradação do desempenho até o limite de utilização da capacidade máxima de serviços contratados.

Segurança

A solução deverá disponibilizar recursos de segundo fator de autenticação para os clientes, com verificação pelo menos de:

- *Aplicativo para dispositivos móveis Android e iOS;*
- *SMS, para número de telefone móvel previamente cadastrado pelo cliente, sem qualquer custo adicional para o TCDF.*

*A solução deve incluir diretório para autenticação dos clientes internos como descrito no item **Disponibilidade**.*

Por se buscar uma solução de colaboração em nuvem e exigências de disponibilidades dos serviços 24x7, o fabricante da solução deverá possuir certificação PCI DSS, ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, SSAE16 / ISAE 3402 Type II SOC 2 e SAE16 / ISAE 3402 Type II SOC3 com relatório de auditoria público.

Permitir configuração de serviço de logon único (SSO) através do protocolo SAML 2.0.

Permitir autenticação e autorização entre soluções de terceiros utilizando no mínimo os protocolos OAuth 2.0 e OpenID Connect.

Capacidade de armazenamento

As licenças abrangidas pela contratação, conforme o perfil designado, deverá



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

possuir cota mínima que atenda às exigências de cada uso para seu respectivo perfil. Os limites de cotas para as contas e seus respectivos perfis deverão estar facilmente identificadas por cada cliente em seu ambiente de acesso corporativo, seja ele através de navegador de internet ou aplicação instalada em desktop.

Sistema Operacional dos Clientes Internos

O acesso aos serviços a serem contratados deve ser possível, pelo menos, a partir dos seguintes dispositivos:

Desktops e Notebooks: Windows, Linux e MacOS

Dispositivos móveis: Sistemas operacionais Android, iOS e Windows Phone.

Aplicativo Cliente

O acesso aos serviços deverá ocorrer, no mínimo, a partir de um dos navegadores abaixo. Na situação de uso de aplicativos clientes, a instalação prévia deverá ocorrer de forma automatizada conforme regras de instalação predefinidas pelo TCDF. Sempre que uma nova versão for lançada, a mesma deverá ser suportada e deverá manter o suporte à segunda versão mais antiga dos navegadores listados abaixo:

- *Microsoft Internet Explorer;*
- *Microsoft Edge;*
- *Mozilla Firefox;*
- *Google Chrome;*
- *Safari;*

O acesso, no caso do uso de navegadores de internet, deverá ser feito através de conexão segura (https), com criptografia de dados (criptografia na camada de transporte entre o cliente e o serviço(s) de colaboração).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

*Caso seja necessário o uso de aplicativos cliente, os mesmos deverão ter suporte para os sistemas operacionais listados no item **Sistema Operacional dos Clientes Internos**.*

Ferramenta de Pesquisa

Capacidade de realizar busca, a partir de um lugar único de acesso, a todas as mensagens eletrônicas, mensagens instantâneas, contatos, documentos de texto, arquivos PDF, planilhas e apresentações de slides, sejam estes de propriedade de quem busca ou que a ele tenha sido concedido permissão de pelo menos leitura.

Deve possuir recurso que permita a localização de arquivos e mensagens em sequência de caracteres (ferramenta de busca).

A pesquisa por mensagem deverá permitir utilização de, no mínimo, os seguintes filtros: faixa de datas, remetente, destinatário, assunto e conteúdo.

Permitir que o cliente realize pesquisa em mensagens, anexos e arquivos de sua área de armazenamento.

Permitir que administradores e auditores realizem pesquisa em relatórios de armazenamento e de auditoria.

Ferramenta de Exportação de Dados

Permitir que administradores realizem a exportação dos dados de todos os clientes ativos armazenados na solução de forma centralizada diretamente da interface de administração. Deverão ser exportados os E-mails, Compromissos do Calendário e Arquivos diversos nas áreas de armazenamento.

Políticas e Perfis de Uso



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Acesso ao ambiente de administração para limitar os recursos e funcionalidades disponíveis da solução aos diferentes tipos de perfis de uso, discriminados abaixo (os nomes dos perfis são para identificar a intenção por parte do TCDF de aplicar/realizar a gestão sobre as áreas de interesse e, seus nomes, conforme a própria aplicação/empresa contratada, poderão ter outras nomenclaturas para representar a mesma intenção aqui descrita):

Usuário: permissões limitadas à sua área de trabalho.

Gerente: permissão para criar, renomear, mover, apagar, desbloquear, redefinir e forçar troca de senha, excluir e alterar dados de grupos e de clientes.

Administrador: permissão para criar, renomear, mover, apagar, bloquear, desbloquear, redefinir e forçar troca de senha, excluir e alterar dados de grupos, dos clientes e dos gerentes. Configurar e acessar relatórios de todas as operações do sistema. Configurar o domínio e o uso de ferramentas de configuração, gerenciamento e suporte.

Auditor: permissão para acessar relatórios de todas as operações efetuadas por usuário, gerente e administrador.

Todos os perfis poderão alterar seus próprios dados pessoais e todas as operações deverão ficar registradas em log específico e acessível somente pelos Auditores.

Permitir ao administrador criar perfis customizados conforme as necessidades dos clientes internos do TCDF.

Atualização da Solução

Disponibilizar e realizar atualizações e correções de todos os componentes da solução ofertada, durante a vigência do contrato, sem custo adicional



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4.1. Especificações Técnicas Almejadas pela Solução

4.1.1. Correio Eletrônico Corporativo (e-mail)

- 4.1.1.1. Os endereços eletrônicos das contas de e-mail deverão conter apenas o domínio do TCDF (ex.: login@tc.df.gov.br).
- 4.1.1.2. Deverá permitir operação off-line da caixa postal do cliente, através do browser ou aplicação desktop, sem a instalação de qualquer outro componente. Deverá permitir a edição, leitura e comando de envio de mensagens quando não houver conexão ao serviço, sincronizando automaticamente quando a conexão for restabelecida.
- 4.1.1.3. A solução deverá apresentar ao cliente a função adiar a exibição de um ou mais e-mails recebidos, tendo a opção de configurar a data e o horário da sua reapresentação na Caixa de Entrada.
- 4.1.1.4. A solução deve assegurar ao administrador a possibilidade de recuperação das mensagens apagadas pelo período mínimo de 25 dias, contatos a partir da data que o cliente as removeu da própria lixeira.
- 4.1.1.5. A solução deverá disponibilizar mecanismos de auditoria de uso do correio eletrônico, que permitam, no mínimo:
 - 4.1.1.5.1. Analisar registros de acessos e rastrear mensagens;
 - 4.1.1.5.2. Auditoria das atividades realizadas pela equipe de administração dos serviços.
- 4.1.1.6. O limite de tamanho da mensagem, com seus anexos, a serem enviados deverá ser de, no mínimo, 25MB.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.1.1.7. O limite de tamanho da mensagem, com seus anexos, a serem recebidos deverá ser de, no mínimo, 50MB.
- 4.1.1.8. Permitir a abertura simultânea de mais de uma caixa postal pelo mesmo cliente no mesmo computador ou dispositivo móvel.
- 4.1.1.9. Permitir o envio de mensagens para diferentes endereços eletrônicos associados a uma única caixa postal.
- 4.1.1.10. Permitir o envio de mensagens para área de trabalho temporária (fila de mensagens – spolling) quando o servidor de destino da mensagem estiver indisponível, para processamento em tempo futuro.
- 4.1.1.11. Verificar mensagens e anexos em tempo real, com programas de antivírus, antispam, antiphishing, antispyware e antimalware atualizados, antes da entrega e do envio das mensagens eletrônicas.
- 4.1.1.12. Proteção contra DHA (*Directory Harvest Attacks*) e DoS (*Denial of Service*);
- 4.1.1.13. Permitir filtros para anexos de mensagens, configuráveis pelo administrador, de modo a atender política de segurança da informação do TCDF.
- 4.1.1.14. Possuir a capacidade de verificar o conteúdo de arquivos compactados anexados às mensagens.
- 4.1.1.15. A ferramenta deverá verificar o binário do arquivo, não levando em conta apenas a extensão do mesmo para a análise.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4.1.1.16. Permitir que o administrador crie regras que permitam rejeitar, colocar em quarentena ou ainda entregar os e-mails com modificações.

4.1.1.17. O administrador poderá criar regras utilizando os locais abaixo:

4.1.1.17.1. Cabeçalhos e corpo

4.1.1.17.2. Cabeçalhos completos

4.1.1.17.3. Texto

4.1.1.17.4. Assunto

4.1.1.17.5. Cabeçalho do remetente

4.1.1.17.6. Cabeçalho de destinatários

4.1.1.17.7. Remetente do envelope

4.1.1.17.8. Qualquer destinatário do envelope

4.1.1.17.9. Mensagem bruta

4.1.1.18. O administrador terá as condições listadas abaixo para criar suas regras:

4.1.1.18.1. Começa com;

4.1.1.18.2. Termina com;

4.1.1.18.3. Contém texto;

4.1.1.18.4. Não contém texto;

4.1.1.18.5. Igual a;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.1.1.18.6. Está vazio;
- 4.1.1.18.7. Corresponde ao *regex*;
- 4.1.1.18.8. Não corresponde ao *regex*;
- 4.1.1.18.9. Corresponde a qualquer palavra;
- 4.1.1.18.10. Corresponde a todas as palavras
- 4.1.1.19. Possibilidade de aplicar as regras para Clientes, Grupos ou endereços de e-mail não reconhecidos
- 4.1.1.20. Possuir listas previamente criadas de tipos de anexos:
 - 4.1.1.20.1. Documentos;
 - 4.1.1.20.2. Vídeo e multimídia;
 - 4.1.1.20.3. Música e som;
 - 4.1.1.20.4. Imagens;
 - 4.1.1.20.5. Formatos de arquivos compactados e de arquivamento;
 - 4.1.1.20.6. As listas acima serão atualizadas e gerenciadas pelo fabricante.
- 4.1.1.21. Correspondência de padrões de expressão regular (*regex*), criação de regras sofisticadas e personalizadas de correspondência de dados/padrão.
- 4.1.1.22. Permitir o gerenciamento da lista de liberações e restrição de mensagens.
 - 4.1.1.22.1. Permitir que o administrador cadastre listas de



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

endereços de correio eletrônico e de domínios para bloqueio ou liberação automática de mensagens.

4.1.1.22.2. Uma “Lista” pode ser aplicada em diversas “Áreas” simultaneamente para liberar ou bloquear

4.1.1.22.3. Permitir que os clientes criem ou importem listas de endereços de correio eletrônico e de domínios para bloqueio de mensagens em sua caixa postal.

4.1.1.23. Possibilidade de criar diversas quarentenas.

4.1.1.23.1. Possibilidade de direcionar as mensagens classificadas como Spam para uma quarentena.

4.1.1.23.2. Possuir interface Web para gerenciar o conteúdo bloqueado.

4.1.1.23.3. O Administrador pode receber um alerta quando uma mensagem for direcionada para a Quarentena, um e-mail de alerta será encaminhado, informando o número total de mensagens recebidas em cada quarentena e o número total de mensagens colocadas em quarentena durante o intervalo de notificação

4.1.1.23.4. Possuir recurso de permitir ou negar a entrega aos destinatários internos de uma ou mais mensagens em quarentena

4.1.1.23.5. Possibilidade de visualizar o conteúdo da mensagem bloqueada na íntegra.

4.1.1.23.6. Possibilidade de leitura das mensagens em quarentena, permitidas e negadas.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.1.1.23.7. Possuir recurso de pesquisa de mensagens em quarentena, utilizando operadores.
- 4.1.1.23.8. Possibilidade de personalizar uma mensagem de rejeição para ser enviada quando um e-mail é bloqueado em definitivo
- 4.1.1.24. O correio eletrônico corporativo deverá suportar, no mínimo, os seguintes quantitativos:
 - 4.1.1.24.1. Cada cliente poderá enviar 1.500 mensagens por dia,
 - 4.1.1.24.2. Cada e-mail poderá ser enviado para até 500 destinatários;
 - 4.1.1.24.3. Conta de serviço específico (robô) poderá enviar até 2.000 mensagens por dia, cada uma para apenas um destinatário externo;
 - 4.1.1.24.4. Clientes a serem indicados poderão enviar uma mensagem para todas as demais caixas postais cadastradas, pertencentes ao domínio do TCDF;
 - 4.1.1.24.5. Cada cliente poderá enviar até 30 mensagens por minuto (atingindo o limite, o excedente ficará em fila e será enviado automaticamente no momento seguinte).

4.2. Contatos e Grupos de Distribuição

- 4.2.1. Prover agenda de contatos e, através da integração com OpenLDAP ou MS Active Directory, fornecida pelo TCDF, possibilitar no mínimo as seguintes informações: e-mail, endereço, empresa, telefone, celular.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.2.2. Permitir que o administrador crie e edite contatos e grupos de distribuição, sendo facultada a possibilidade de ocultá-los quando necessário.
- 4.2.3. Permitir ao administrador gerenciamento de clientes agrupados em perfis (Ex.: Diretores, Servidores, Estagiários, todos, etc.).
- 4.2.4. Prover agenda de contatos com no mínimo as seguintes informações: nome, sobrenome, endereço de e-mail e telefone.
- 4.2.5. Permitir que os clientes criem e editem contatos e grupos de distribuição em sua conta de e-mail, bem como a edição de suas propriedades.

4.3. Calendário

- 4.3.1. Possuir calendário para agendamento de eventos pessoais (compromissos, reuniões, etc.) e recursos corporativos (salas, equipamentos, projetores, etc).
- 4.3.2. Permitir que os clientes compartilhem sua agenda (calendário) com outros clientes do TCDF, e/ou com clientes externos desde que autorizados previamente, com os seguintes privilégios;
 - 4.3.2.1. Somente Leitura sem visualização dos compromissos (Livre/Ocupado).
 - 4.3.2.2. Somente Leitura com visualização dos compromissos.
 - 4.3.2.3. Realizar alterações somente nos eventos agendados.
 - 4.3.2.4. Controle total da agenda.
- 4.3.3. Permitir os recebimentos de alertas (E-mail e Pop-up) dos eventos agendados;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.3.4. Permitir anexar arquivos nos convites;
- 4.3.5. A solução deve localizar automaticamente horários disponíveis para a realização do evento, considerando a disponibilidade de todos os participantes.
- 4.3.6. Permitir que os clientes deleguem o gerenciamento de sua agenda (calendário) para outros clientes do TCDF.
- 4.3.7. A solução deve assegurar ao cliente a possibilidade de recuperação dos eventos apagados pelo período mínimo de 30 dias, desde que não sejam removidos da lixeira pelo próprio cliente.

4.4. Comunicação Instantânea (bate-papo)

- 4.4.1. Fornecer serviço de envio de mensagens instantâneas entre clientes internos e clientes externos autorizados, utilizando a mesma plataforma.
- 4.4.2. Possuir lista de contatos integrada à solução, com sinalizador de conexão dos clientes aos serviços.
- 4.4.3. Possibilidade de conversação por voz e vídeo;
- 4.4.4. Deve permitir consultar os históricos de bate-papo desde que esteja habilitado pelo próprio cliente;
- 4.4.5. Possibilidade de incluir novos contatos diretamente pela ferramenta de comunicação instantânea;
- 4.4.6. Permitir o envio de imagens através do comunicador;
- 4.4.7. Os administradores da solução do TCDF podem controlar se o histórico será salvo ou não ou ainda delegar aos clientes essa decisão.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4.5. Videoconferência

4.5.1. Solução de videoconferência para reuniões online, devendo suportar a transmissão de áudio e vídeo simultaneamente, pessoa-a-pessoa e em grupo. A solução deverá permitir os seguintes privilégios;

4.5.1.1. Deve permitir ao administrador liberar ou não o acesso de participantes externos nas videoconferências;

4.5.1.2. Os participantes externos poderão participar da videoconferência acessando a URL da mesma, sem qualquer custo através de um navegador;

4.5.1.3. Deve possibilitar o compartilhamento de tela entre os participantes da videoconferência;

4.5.1.4. Os streamings de áudio e vídeo deverão ser criptografados;

4.5.2. O limite mínimo de participantes para as reuniões iniciadas por tipo de licença deverá ser discriminado conforme modelo de licença no descritivo do fabricante.

4.5.3. As reuniões iniciadas pelos clientes deverão possuir os recursos abaixo:

4.5.3.1. Permitir a gravação das sessões; os arquivos deverão ser salvos automaticamente na área de armazenamento do cliente que criou o evento ou em área corporativa padrão, conforme permissionamento da conta que gerou a reunião.

4.5.3.2. Permitir o ingresso de participantes via rede telefônica, dispondo números de telefone fixo no Brasil e códigos de acesso únicos conforme licenciamento adquirido.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4.6. Criação e Publicação de Portais/Sites

- 4.6.1. Permitir a criação de portais/sites com a utilização de elementos como imagens, tabelas, vídeos e acesso a bancos de dados.
- 4.6.2. Permitir ao administrador o controle e o gerenciamento dos acessos dos clientes aos sites.
- 4.6.3. Permitir que os clientes criem e gerenciem seus sites, sem necessidade de conhecimento de linguagem de codificação.
- 4.6.4. Cada cliente poderá armazenar dados nestes sites/portais desde que respeitada a utilização da sua cota total na solução.

4.7. Armazenamento de arquivos e colaboração

- 4.7.1. Permitir ao cliente que compartilhe documentos e controle as permissões de acessos em suas pastas e arquivos armazenados na Nuvem;
- 4.7.2. Suportar o armazenamento de arquivos de documentos nos padrões Microsoft Office, BR Office/LibreOffice e outros;
- 4.7.3. Permitir a criação e edição on-line de documentos armazenados na nuvem;
- 4.7.4. Opção de publicar os documentos na internet, para leitura, com verificação de controle de acesso;
- 4.7.5. Possibilite a criação, colaboração de documentos, planilhas e apresentações com opção de simples visualização ou edição dos arquivos, possibilitando a edição simultânea por parte de 50 clientes, através do browser e/ou aplicativo desktop, permitindo a criação de discussões sobre o documento com o envio de notificações via e-



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

mail.

- 4.7.6. Cada cliente poderá armazenar neste serviço os tipos e tamanhos de documentos/arquivos conforme limites do licenciamento
- 4.7.7. Acesso individual a arquivos;
- 4.7.8. Permitir visualizar em tempo real as modificações dos documentos.
- 4.7.9. Possibilitar a pré-visualização dos documentos armazenados na nuvem.
- 4.7.10. Possibilidade de retenção dos documentos excluídos desde que mantidos na lixeira.
- 4.7.11. Permitir a transferência de propriedade dos documentos de uma conta para outra de forma administrativa.
- 4.7.12. Permitir utilizar bate-papo integrado nos documentos.
- 4.7.13. Permitir visualizar os históricos de revisões dos documentos e a reversão.
- 4.7.14. Possuir a opção de gravar macros no editor de planilhas eletrônicas on-line.

4.8. Área de Armazenamento Corporativo

- 4.8.1. Permitir a criação de áreas de armazenamento corporativo, onde os arquivos, nela armazenados, não serão atrelados a quota do cliente.
- 4.8.2. Possuir diferentes níveis de permissionamento sendo no mínimo:
 - 4.8.2.1. Gestor Total: Possuindo permissão total nos arquivos e permissão para administrar o acesso dos demais clientes



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.8.2.2. Gestor de Conteúdo: possuir permissão total nos arquivos
- 4.8.2.3. Editor: permissão para criar novos arquivos, editar e ler os existentes, porém não será permitido excluir qualquer conteúdo.
- 4.8.2.4. Leitor: permissão de apenas leitura nos arquivos
- 4.8.3. Os eventos de criação, alteração e exclusão de qualquer arquivo deverá ser registrado em logs onde somente o Administrador ou logins por ele autorizados terão acesso.
- 4.8.4. Tais logs deverão registrar no mínimo:
 - 4.8.4.1. Nome do Evento: Criação, Exclusão ou alteração de arquivo ou pasta.
 - 4.8.4.2. Identificação do Arquivo: contendo no mínimo, extensão do arquivo, nome e se existir uma identificação única do arquivo.
 - 4.8.4.3. Usuário: identificação única do cliente autor do evento.
 - 4.8.4.4. Data e hora.

4.9. Formulários de Pesquisa

- 4.9.1. Permitir ao cliente a criação de formulários de pesquisa ou avaliações com questionários personalizados.
- 4.9.2. Possibilite a criação dos formulários, com opção edição simultânea por parte de até 50 clientes, através do browser, sem a necessidade de instalar qualquer agente nas máquinas.
- 4.9.3. Possibilitar a criação de questões com no mínimo os tipos de inserção:



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.9.3.1. Resposta curta;
 - 4.9.3.2. Resposta Longa ou Parágrafo;
 - 4.9.3.3. Múltipla escolha;
 - 4.9.3.4. Caixas de seleção;
 - 4.9.3.5. Menu suspenso;
 - 4.9.3.6. Escala linear;
 - 4.9.3.7. Grade de múltipla escolha;
 - 4.9.3.8. Data;
 - 4.9.3.9. Horário.
- 4.9.4. Possuir recurso de inclusão de imagens, vídeos e quebra de seção;
- 4.9.5. As informações coletadas deverão ser inseridas em planilhas eletrônicas da própria solução automaticamente.
- 4.9.6. Na interface de edição do formulário de pesquisa deverão ser exibidos gráficos e informações sumarizadas das respostas enviadas através do formulário;
- 4.9.7. Possuir opção de restringir o acesso aos formulários publicados a clientes internos ou liberar o acesso sem a necessidade de login, tornando seu acesso público;
- 4.9.8. Quando o acesso aos formulários publicados for restrito aos clientes internos deverá ser possível a coleta automática do cliente logado;
- 4.9.9. Possibilidade de realizar avaliações automáticas,
- 4.9.9.1. Determinando alternativas corretas e incorretas para



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

perguntas de múltipla escolha, com caixas de seleção ou com opções em menu suspenso;

4.9.9.2. O resultado deverá ser exibido ao término do preenchimento do formulário;

4.9.9.3. O resultado também deverá ser enviado por e-mail para o cliente.

4.10. Acesso e edição de arquivos off-line

4.10.1. A solução deverá permitir a operação off-line dos arquivos dos clientes, incluindo sua edição e leitura quando não houver conexão com a internet, sincronizando automaticamente assim que a conexão for restabelecida. O acesso deverá ser feito através de pelo menos um Browser suportado ou aplicação desktop.

4.10.2. A solução também deverá prover acesso off-line aos e-mails e agenda.

4.11. Controle de dispositivos móveis

4.11.1. A solução deve permitir aos administradores do domínio aplicar políticas de segurança nos dispositivos móveis cadastros pelo TCDF;

4.11.1.1. O controle de dispositivos móveis deverá atender os seguintes requisitos:

4.11.1.1.1. Permitir o controle granular das políticas de segurança a nível organizacional;

4.11.1.1.2. Habilitar ou desabilitar sincronismo dos dados;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.11.1.1.3. Exigir aplicação das políticas de segurança;
- 4.11.2. Criar políticas de senhas específicas aos dispositivos móveis, definindo:
 - 4.11.2.1. Complexidade da senha;
 - 4.11.2.2. Quantidade mínima de caracteres;
 - 4.11.2.3. Data de expiração da senha;
 - 4.11.2.4. Quantidade mínima de tentativas para bloqueio do dispositivo;
 - 4.11.2.5. Tempo para bloqueio da tela do dispositivo;
 - 4.11.2.6. Quantidade de tentativas inválidas para apagar o dispositivo;
 - 4.11.2.7. Habilitar ou desabilitar criptografia no dispositivo;
 - 4.11.2.8. Habilitar ou desabilitar o uso da câmera do dispositivo.
- 4.11.3. A plataforma deverá possibilitar a geração de relatórios referentes aos dispositivos móveis cadastrados no domínio, com as seguintes variáveis:
 - 4.11.3.1. Número de dispositivos móveis ativos;
 - 4.11.3.2. Número de dispositivos móveis por tipo;
 - 4.11.3.3. Número de dispositivos móveis por SO;

4.12. Integração com sistemas legados do CONTRATANTE:

- 4.12.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar APIs que permitam a integração dos sistemas legados com a plataforma em nuvem;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.12.2. Toda e qualquer integração com o legado deverá ser realizada através de Web Services, sem a necessidade de instalação de softwares locais;
 - 4.12.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar um conjunto de APIs que possibilitem a interação entre os serviços disponibilizados pela plataforma (clientes, apelidos, listas de distribuição, recursos corporativos, relatórios, auditoria, contatos pessoais e globais, calendários, tarefas, e-mails, documentos e sites) através do protocolo REST, criptografados, sem a necessidade de serviços localmente instalados;
 - 4.12.4. As APIs devem permitir a configuração dos serviços disponibilizados;
 - 4.12.5. A solução deve permitir autenticação e autorização via protocolo OAuth2;
 - 4.12.6. A solução deve permitir integração com os protocolos OpenID e SAMLv2;
 - 4.12.7. A plataforma deverá contemplar uma solução de scripts, criados e executados em nuvem, permitindo a criação de fluxos de trabalho, automatização de tarefas, Web Services e aplicações, integrando diferentes serviços da plataforma.
- 4.13. Serviços de Migração do Correio Eletrônico Zimbra para o MS Exchange Online**
- 4.13.1. Cabe atenção ao legado da solução de correio eletrônico do TCDF que está instalado localmente em uma solução open source do Zimbra Mail.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.13.2. Este tópico abrange o conjunto de ações necessárias ou esperadas para a realização da migração das caixas de e-mail (caixa postal, pastas particulares, agendas, contatos, lista de e-mail, tags de e-mail, armazenadas no servidor de correio, etc.) do provedor atual para a nova solução contratada, incluindo a criação das contas e possíveis conversões de formato.
- 4.13.3. A CONTRATADA deverá apresentar ao TCDF um plano de migração de dados para sua infraestrutura, de forma a mitigar a indisponibilidade do serviço. O plano de migração deverá ser aprovado pela equipe técnica do TCDF.
- 4.13.4. A migração será realizada com um ensaio do processo antes de realizar a operação real. O plano deverá abranger, pelo menos, os seguintes itens:
- 4.13.4.1. Definição do método de autenticação;
 - 4.13.4.2. Definição do formato e modo de exportação dos dados;
 - 4.13.4.3. Cronograma de execução, contendo a definição de atividades, prazos e responsáveis;
 - 4.13.4.4. Definição do roteiro de testes;
 - 4.13.4.5. Plano de comunicação.
- 4.13.5. Para fins de conhecimento aos licitantes e para o dimensionamento adequado do projeto de migração, será necessário que se compreenda o nível de complexidade existente no ambiente da CONTRATANTE, que está configurado da seguinte forma:
- 4.13.5.1. As caixas postais existentes estão baseadas em plataforma de correio eletrônico Zimbra Open Source



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Community, integrado com sistema de autenticação LDAP do TCDF, sendo executado em sistema operacional GNU-Linux;

4.13.5.2. Contém aproximadamente 1.400 caixas postais para o serviço de correio eletrônico, cujo tamanho total é de cerca de 800 GB.

4.13.5.3. A base de autenticação dos usuários está baseada em LDAP integrada com o Active Directory. As informações de conta e senha deverão ser exportadas exatamente como estão nessa base, para que não haja alteração de senha dos usuários finais.

4.13.6. A execução deste serviço deverá ser realizada com acompanhamento da equipe técnica do TCDF.

4.14. Consultorias e serviços técnicos especializados para instalação, configuração, suporte, treinamento do Office 365, do System Center, do Exchange e dos demais produtos pertencentes a esta contratação

4.14.1. As quantidades de horas deste item não representam intenção de compra, e sim um estimativo de demanda prevista, o que não obriga o TCDF na aquisição das quantidades estimadas nesta especificação técnica;

4.14.2. A prestação das Consultorias e/ou Serviços Técnicos Especializados sob demanda dar-se-ão em virtude da necessidade de garantir a melhor utilização da solução e deverá ser executada preferencialmente dentro dos horários das 9h00 às 18:00 horas, de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, conforme as quantidades constantes no objeto destas especificações;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4.14.3. O grau de complexidade das atividades considera a relevância dos serviços, sua precedência sobre as demais, sua dificuldade operacional, o grau de documentação existente, as características dos profissionais de mercado e sua capacidade em cumprir as atividades, conforme Tabela de Complexidade das Atividades do Objeto e seu valor em UST;

4.14.4. Cada UST equivale até 01 (uma) hora de atendimento, tendo como referência a complexidade BAIXA. As outras complexidades obedecerão à proporcionalidade da tabela a seguir:

Natureza da Tarefa	Complexidade	Fator Multiplicador
Customização e melhoria das ferramentas de análise, sistemas de gestão e administração para atender a determinada demanda específica; customizações avançadas dos softwares; evolução do software para atender demandas específicas; integração com outras soluções e softwares; análise e otimização da arquitetura de funcionamentos do sistema com transferência de conhecimento.	Alta	2,0
Execução da otimização de configuração de servidores, bancos de dados, aplicações internas e externas; serviço de operação assistida; avaliação de aplicações críticas; análise de problemas ocultos referentes aos softwares instalados.	Média	1,5
Revisão da configuração dos softwares utilizados pelo TCDF; segurança da solução; revisão de regras de segurança; avaliação de dispositivos (descoberta de dispositivos, inventário de dispositivos, análise de recursos dos dispositivos); elaboração de documentação de segurança; avaliação da performance de aplicação e servidores; configuração básica dos softwares e hardwares.	Baixa	1,0

4.14.5. No caso do serviço exceder a *Alta* complexidade do quadro acima, na forma citada, a UST poderá ser majorada para melhor atender a complexidade do serviço. Não deverá exceder a 10 (dez) UST / Dia, mediante aceite do fiscal do contrato ou da equipe técnica do TCDF designada;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- 4.14.6. A mensuração do esforço da Ordem de Serviço deverá considerar a quantidade de USTs necessárias;
- 4.14.7. Uma vez finalizada a negociação da demanda com a CONTRATADA, o Gestor do Contrato deverá emitir a Ordem de Serviço, com a relação dos serviços e a estimativa de USTs pactuada, encaminhando essa à CONTRATADA;
- 4.14.8. Na Ordem de Serviço, no mínimo, deverão estar previstos os seguintes itens:
- 4.14.8.1. i) A relação de bens e/ou serviços a serem fornecidos nas suas respectivas quantidades de USTs e seus valores individuais e totais; ii) Instruções complementares a execução dos serviços; iii) O cronograma previsto de execução; iv) Datas de referência para início, entrega e garantia.
- 4.14.9. Para os atendimentos que necessitarem ultrapassar 02 (duas) horas, poderá ser paga nova UST, desde que não seja a mesma demanda ou mediante comprovação de que o atendimento da demanda será superior ao tempo estipulado para cada UST;
- 4.14.10. Todos os serviços prestados pela CONTRATADA deverão ser, obrigatoriamente, documentados (passo-a-passo), registrados e entregues à STI, em cópias gravadas em meio eletrônico, de forma complementar aos relatórios da execução dos serviços;
- 4.14.11. Ao final da execução dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação ao Gestor do Contrato ou ao Fiscal Técnico em até 5 dias úteis;
- 4.14.12. No que tange a execução de serviços de suporte, a CONTRATADA



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

deverá disponibilizar para cada demanda os seguintes documentos:

4.14.12.1. i) Memória da execução dos serviços; ii) Demais documentações pertinentes à execução do serviço.

4.14.12.2. Tabela de Severidade por Chamado:

Natureza da Tarefa	Tempo início de atendimento previsto	Tempo atraso do atendimento
Chamados para solucionar problema severo que possa afetar gravemente os sistemas em ambiente de produção ou torná-los indisponíveis, bem como ocorrer perda de dados de produção e não existir nenhuma alternativa de contorno do problema	Em até 02 (duas) horas	Em até 08 (oito) horas
Chamados para solucionar problema que cause impacto significativo no desempenho e na qualidade de parte dos serviços. Apesar de não causar interrupção continuada, o serviço em ambiente de produção está funcionando com capacidade fortemente reduzida.	Em até 08 (oito) horas	Em até 12 (doze) horas
Chamados para solucionar problema que envolva a interrupção parcial não-crítica de funcionalidade em ambiente de produção ou de desenvolvimento, com impacto de nível médio até baixo na disponibilidade dos serviços. Há prejuízo para algumas operações, mas não compromete todos os serviços.	Em até 12 (doze) horas	Em até 24 (vinte e quatro) horas
Chamados para tratar questões gerais sobre utilização, recomendações para aprimoramentos futuros ou modificações de produtos. Não estão relacionadas a nenhum impacto na qualidade, desempenho ou funcionalidade do produto.	Em até 24 (vinte e quatro) horas	Em até 72 (setenta e duas) horas

5. ORÇAMENTO DA SOLUÇÃO A CONTRATAR

Conforme disposto na planilha de custos das contratações realizadas por órgãos da federação, bem como dos orçamentos solicitados para este tribunal, apresentamos como orçamentos iniciais para composição dos preços a seguinte tabela:



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Solução de ambiente de colaboração e comunicação corporativa em nuvem Microsoft O365 Enterprise							
Lote	Item	SKU	Descrição do Produto	Tipo de Licença	Qtd. Clientes da ATA	Custo Mensal	Total Geral
01	01	T6A-00024	O365E1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	E1	350		
	02	AAA-10842	O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	E3	1.000		
	03	SY9-00004	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	E5	50		
	04	TRS-00002	ProjectPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	P1	100		
	05	7LS-00002	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	P3	-		
	06	7SY-00002	ProjectPlan5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	P5	10		
	07	AAA-10732	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	E3	1.000		
	08	NK4-00002	PowerBIPro ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Pro	20		
02	01		Migração Zimbra para Exchange Online				
03	01		Consultorias e serviços técnicos especializados para instalação, configuração, suporte, treinamento do Office 365, do System Center, do Exchange e dos demais produtos listados		3.000 horas (para 3 anos)		
TOTAL GERAL							

* Valores estimados conforme média/mediana da planilha de registros de preços públicos

** Quantitativo estimado e custo não identificado em documentações. Cabe a cada integrador defini-lo em propostas.

O orçamento para este fim está no Programa Trabalho 01.126.6003.1471.0005, conforme segue:

MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO TCDF

Natureza despesa

449039 - OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ

Dotação inicial

R\$ 2.200.000,00



6. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO PARA VIABILIZAR A EXECUÇÃO CONTRATUAL

6.1. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA:

6.1.1. TECNOLÓGICA:

Conforme descrito anteriormente, a nova solução de colaboração será dependente de conexão com a internet. Por essa razão, é imperativo que providências sejam tomadas para que os serviços de acesso à internet estejam sempre disponíveis através de rotinas e provisionamentos adequados deste referido serviço, sejam eles realizados sob o modelo de contratações (pregões e/ou atas) ou sob a forma de acordos de cooperação técnica.

Atualmente o TCDF dispõe de dois acessos distintos contratados pelas empresas Click Net e NWi, processos TCDF nºs 34.562/2016 e 34.570/2016, respectivamente, que encerram as atividades dos serviços prestados. Além dos dois links referenciados, a casa utiliza mais uma saída alternativa à internet quando da indisponibilidade dos dois serviços, que é a rede GDFNet, atendida pelo acordo de cooperação técnica TCDF nº 25.953/2018.

É imperativa a adoção de um plano de atendimento recorrente e continuado aos serviços de internet por quanto durar a utilização do ambiente de colaboração em nuvem.

A solução do Microsoft Office 365 Enterprise, em todas as suas modalidades pretendidas por esta casa, reúne características que a infraestrutura de TI do TCDF não consegue prover sem altos investimentos financeiros e em soluções de datacenter. Tais serviços são:

- a) Armazenamento e compartilhamento para arquivos;*
- b) Ambiente de desenvolvimento de aplicativos;*



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

- c) *Pesquisa inteligente no Onedrive;*
- d) *Suporte 24/7, por e-mail ou chat;*
- e) *Controle de segurança e administração do ambiente, com o qual o administrador da solução poderá definir políticas de retenção para e-mails, chats e demais armazenamentos e serviços;*
- f) *relatórios de auditoria e controle para o administrador do ambiente;*
- g) *gestão dos dispositivos móveis com aplicação de políticas.*

Além disso, como já relatado anteriormente, com a adoção da solução Microsoft Office 365 Enterprise será possível integrar o e-TCDF ao modelo de criação, editoração e publicação de novos documentos do Office 365 On-Line através de API's de integrações. Dessa forma, não será mais necessária a produção de documentos em ambiente externo, como os modelos de suítes de escritórios não *on-line*, como Microsoft Office *on-premises*, LibreOffice, etc, pois todos os novos documentos serão produzidos de dentro do e-TCDF, do e-Contas e do SisAUDIT, com a plataforma de editoração do Microsoft Office 365 On-Line, e não mais será necessária a conversão dos mesmos para o padrão PDF¹⁴ - *desde que se utilize a nova funcionalidade.*

6.1.2. REDE ELÉTRICA:

Sem alterações necessárias para esta contratação.

6.1.3. LOGÍSTICA:

Não cabe.

6.1.4. LEIAUTE:

Sem alterações.

6.1.5. MOBILIÁRIO:

¹⁴ Portable Document Format (PDF) é um formato de arquivo usado para exibir e compartilhar documentos com segurança, independentemente do software, do hardware ou do sistema operacional. O documentos neste formato também podem ser assinados eletronicamente e são facilmente exibidos com o software gratuito Acrobat Reader DC.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Sem alterações.

6.1.6. OUTRAS ADEQUAÇÕES:

Atenção especial às questões de continuidade e cancelamento contratual na Análise de Riscos.

6.1.7. RECURSOS MATERIAIS:

Sem alterações.

6.1.8. RECURSOS HUMANOS:

Cabe destaque à capacitação necessária aos técnicos e analistas envolvidos no suporte aos clientes internos, já previstos neste ETP.

A licitante vencedora deverá apresentar em até 05 (cinco) dias contados da assinatura do contrato documentação que comprove as seguintes certificações:

- a) Declaração de estar ciente que, na data da assinatura do contrato, a Licitante Vencedora deverá enviar uma lista com o nome e cópia do Transcript (*documento oficial da Microsoft que detalha todas as certificações técnicas obtidas por uma pessoa*) de cada profissional que será utilizado na execução dos serviços, atestando que eles possuem uma das seguintes certificações na tecnologia que irão atuar: Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) ou Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE). Deve declarar também que ficará a critério da CONTRATANTE a aprovação dos profissionais listados, bem como a possibilidade de solicitar a substituição de qualquer profissional que julgar não possuir a capacitação técnica necessária para execução dos serviços.
- b) Data Platform Silver ou superior
Justificativa: esta certificação comprova que a CONTRATADA detém as competências e conhecimentos necessários na administração do software SQL Server, essenciais na prestação dos serviços técnicos especializados, com a devida qualidade, nos softwares a serem licenciados, objeto deste processo;
- c) Datacenter Silver ou superior

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

Justificativa: esta certificação comprova que a CONTRADATA detém as competências e conhecimento necessários na administração dos softwares Windows Server e System Center e nos serviços providos por estes softwares, tais como o Active Directory, File Server, DNS e DHCP. Esta certificação garante a prestação dos serviços técnicos especializados, com a devida qualidade, para as integrações propostas por esta contratação.

7. ANÁLISE DE RISCOS

7.1 Cumprindo com o disposto no artigo 9º e 13 da Instrução Normativa nº 04, de 2014, serão analisados os riscos¹⁵ inerentes a três situações distintas relacionadas a este processo de contratação, originando os subsequentes eventos:

7.1.1. Fases do planejamento da contratação

- 7.1.1.1. Equívocos na descrição do objeto.
- 7.1.1.2. Elaboração falha da estimativa.
- 7.1.1.3. Erros materiais/formais no Termo de Referência.
- 7.1.1.4. Descontinuidade dos equipamentos.

7.1.2. Fases da seleção do fornecedor:

- 7.1.2.1. Morosidade no processo licitatório.
- 7.1.2.2. Improriedades no processo licitatório.
- 7.1.2.3. Fracasso do processo licitatório.

7.1.3. Fases da Contratação:

- 7.1.3.1. Não assinatura do contrato.
- 7.1.3.2. Atraso no fornecimento do objeto.

¹⁵ Risco: (1) “possibilidade de perigo, incerto mas previsível, com ameaça de dano a pessoa ou a coisa” - Michaelis, disponível em <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=risco>>; (2) “a probabilidade de acontecer uma situação adversa ou dano e as consequências deste mesmo” - EUFIC, disponível em: <<http://www.eufic.org/article/pt/seguranca-e-qualidade-alimentar/comunicacao-deriscos/artid/O-que-e-a-analise-de-risco/>>.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

7.1.3.3. Equipamentos não possuem funcionalidades exigidas.

7.1.3.4. Inexecução total do contrato.

7.1.3.5. Inexecução parcial do contrato.

7.2 DESCRIÇÃO DAS PROBABILIDADES E IMPACTOS

Tabela - risco de ocorrência de eventos¹⁶.

Probabilidade (Risco referencial)	OBSERVAÇÕES
Alta	A probabilidade de ocorrer é grande.
Média	As chances de ocorrer ou não são equivalentes.
Baixa	A probabilidade de ocorrer é pequena.

Tabela - avaliação do impacto.

Impacto	OBSERVAÇÕES
Muito grande	Perda do recurso orçamentário; má aplicação de recursos públicos; indisponibilidade de todos os serviços ou perda de dados.
Grande	Perda do processo licitatório; degradação crítica do desempenho, indisponibilidade ou falhas graves em vários serviços, em algum(ns) serviço(s) essencial(is) ou equipamentos.
Moderado	Degradação moderada do desempenho ou falhas contornáveis de alguns serviços ou equipamentos, em um serviço essencial ou equipamentos.
Pequeno	Degradação leve do desempenho ou falhas contornáveis em serviços ou equipamentos não essenciais.
Muito pequeno	Degradação leve do desempenho em um serviço não essencial ou no fornecimento de produtos ou equipamentos.

7.3 ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS

7.3.1 – FASES DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

TABELA 1 – RISCOS DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

¹⁶ Adaptado de “Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação” v. 1.0, 2012; Tribunal de Contas da União. Disponível em <<http://www.tcu.gov.br>>.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

EQUÍVOCOS NA DESCRIÇÃO DO OBJETO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Não observância dos requisitos mínimos dos serviços.	Provimento de pedido de impugnações no Edital.	Atraso na realização da contratação pleiteada.
02	Ausência de pesquisa no mercado potencial das melhores práticas e produtos.	Contratação que atende precariamente as necessidades.	Obsolescência sobre os serviços descontinuados.
03	Ausência de um Manual de Produtos e Serviços de Tecnologia da Informação	Elevado tempo para pesquisa em produtos e serviços.	Atraso na realização da contratação pleiteada.
ELABORAÇÃO FALHA DA ESTIMATIVA			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Não atendimento do mínimo de 3 (três) orçamentos para o preço estimado.	Provimento de pedido de impugnações por preços inexequíveis no Edital.	Atraso na realização da contratação pleiteada.
02	Ausência de preços públicos	Licitação com valores acima do mercado da Administração Pública.	Contratação superfaturada
03	Ausência de um Catálogo de fornecedores credenciados e certificados aos serviços ou produtos	Elevado tempo para busca de fornecedores	Atraso na realização da elaboração da estimativa.
ERROS MATERIAIS / FORMAIS NO TERMO DE REFERÊNCIA			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Não atendimento a estrutura formalizada dos documentos	Atraso nos ajustes da documentação processual.	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

02	Elaboração do Termo de Referência e Projeto Básico sem interação com outros setores.	Atraso na elaboração da documentação processual	Atraso na realização da contratação pleiteada.
DESCONTINUIDADE DOS SERVIÇOS PELO FABRICANTE			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Não continuidade dos serviços e hospedagens ofertados pela CONTRATADA	Serviço descoberto de pelo contrato e/ou garantias de continuidade.	Perdas de dados sensíveis e pertinentes ao core business da casa.

TABELA 2 – RISCOS DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO - EQUÍVOCOS NA DESCRIÇÃO DO OBJETO		
<input checked="" type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input checked="" type="checkbox"/> GRANDE <input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Atraso na realização da contratação pleiteada.	
2	Obsolescência sobre os serviços descontinuados.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Realização de pesquisa intensa no mercado.	Integrante Requirante Integrante Técnico
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Análise das impugnações dos Editais para as devidas corretivas.	Integrante Requirante Integrante Técnico
2	Pesquisa no mercado.	
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Não observância dos requisitos mínimos do serviço.	
2	Pessoal - Ausência de pesquisa no mercado potencial das melhores práticas e produtos.	
3	Processo - Ausência de um Manual de Produtos e Serviços.	
RISCO - ELABORAÇÃO FALHA DA ESTIMATIVA		
<input checked="" type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input checked="" type="checkbox"/> MÉDIA <input type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input checked="" type="checkbox"/> GRANDE <input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Atraso na realização da contratação pleiteada.	
2	Contratação superfaturada	
3	Atraso na realização da elaboração da estimativa.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Pesquisa, análise e estudo de preços praticados no mercado.	Integrante Requisitante
2	Constar preços públicos na estimativa de produtos e serviços a serem contratados.	Integrante Técnico
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Análise das impugnações dos Editais e as devidas corretivas.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
2	Pesquisa no mercado, quanto aos preços praticados.	
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		

RISCO - ELABORAÇÃO FALHA DA ESTIMATIVA	
1	Pessoal - Não atendimento do mínimo de 3(três) orçamentos para o estimado.
2	Processo - Ausência de preços públicos


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

3	Processo - Ausência de um Catálogo de fornecedores vinculado ao Manual de Produtos e Serviços de TI	
RISCO - ERROS MATERIAIS/FORMAIS NO TERMO DE REFERÊNCIA		
<input checked="" type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	() ALTA () MÉDIA (X) BAIXA	
IMPACTO	() MUITO GRANDE () GRANDE (X) MODERADO () PEQUENO () MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.	
2	Atraso na realização da contratação pleiteada.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Estabelecer no Termo de Referência / Projeto Básico que haja suporte técnico e manutenção para os equipamentos adquiridos	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
2	Realização de interações com os demais setores do TCDF para elaboração dos Termos de Referência e Projetos Básico e demais documentos necessários ao processo.	
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Análise das impugnações dos Editais e as devidas corretivas.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Não atendimento a estrutura formalizada dos documentos	
2	Processo - Elaboração do Termo de Referência e Projeto Básico sem interação com outros setores.	
RISCO - DESCONTINUIDADE DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS		
(X) PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO () SELEÇÃO DO FORNECEDOR () CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	() ALTA () MÉDIA (X) BAIXA	
IMPACTO	() MUITO GRANDE () GRANDE (X) MODERADO () PEQUENO () MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Inexistência de garantia nos equipamentos por equipamentos descontinuados.	
2	Profissionais sem infraestrutura.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Estabelecer no Termo de Referência / Projeto Básico que haja garantia de fornecimento dos serviços durante a execução do contrato, pelo período de 60 meses, conforme previsão na lei.	Integrante Técnico Integrante Administrativo



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Acompanhamento das informações quanto ao equipamento apresentado na contratação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Não atendimento aos departamentos de equipamentos para realização dos trabalhos.	
2	Material – Máquinas sem a manutenção devida, subutilizado ou não utilizado.	

7.3.2 – FASES DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

TABELA 3 – RISCOS DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

MOROSIDADE NO PROCESSO LICITATÓRIO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Ausência de prazos definidos na fase externa do processo administrativo de contratação em TI.	Trâmite processual com tempo extenso e sem definição mínima.	Atraso na realização da contratação pleiteada.
02	Ausência dos fluxogramas dos processos de contratação em TI	Prazos processuais indefinidos	Atraso na realização da contratação pleiteada.
IMPROPRIEDADES NO PROCESSO LICITATÓRIO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Inobservância das legislações e princípios relacionados às contratações em TI	Provimento de pedido de impugnações no Edital.	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

02	Falta de controle das recomendações do Controle Interno	Trâmite processual com interrupções para adequações.	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.
FRACASSO NO PROCESSO LICITATÓRIO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Inobservância de preços públicos e requisitos mínimos necessários.	Licitação deserta	Retrabalho para novo procedimento licitatório.
02	Especificações limitadas dos produtos e serviços do mercado.	Licitação direcionada sem a ampla cobertura das necessidades da casa	Anulação do processo de contratação pleiteada
03	Documentação elaborada sem observância das normas	Provimento de pedido de impugnações no Edital.	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.

TABELA 4 – RISCOS DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

RISCO - MOROSIDADE NO PROCESSO LICITATÓRIO	
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO	
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA
IMPACTO	<input type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input type="checkbox"/> GRANDE <input checked="" type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO
DANO – CONSEQUÊNCIA	
1	Atraso na realização da contratação pleiteada.


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Acionar as áreas envolvidas na contratação quando se verificar demora demasiada em determinada fase.	Ocupantes de cargos com poder de decisão.
2	Estabelecer normativamente os prazos para a entrega de documentos.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
3	Cumprir a Portaria TCDF nº 381/1997.	
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Atender com celeridade as demandas da Licitação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Processo - Ausência de prazos definidos na fase externa do processo administrativo de contratação em TI.	
2	Processo - Ausência dos fluxos dos processos de contratação em TI	
RISCO - IMPROPRIEDADES NO PROCESSO LICITATÓRIO		
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input type="checkbox"/> GRANDE <input checked="" type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Retrabalho e atraso na realização da contratação pleiteada.	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Seguir a legislação relacionada às contratações em geral e contratações de bens e serviços de TI.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
2	Atender as recomendações do Controle Interno	Integrante Requisitante
3	Agir com transparência e velar pela aplicação dos princípios norteadores da Administração Pública.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
4	Cumprir a Portaria TCDF nº 381/1997.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo

ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Atender com celeridade as demandas da Licitação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo

CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)

1	Pessoal - Inobservância das legislações e princípios relacionados às contratações em TI.
2	Processo - Falta de controle das recomendações do Controle Interno

RISCO - FRACASSO NO PROCESSO LICITATÓRIO


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

() PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO (X) SELEÇÃO DO FORNECEDOR () CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	() ALTA () MÉDIA (X) BAIXA	
IMPACTO	(X) MUITO GRANDE () GRANDE () MODERADO () PEQUENO () MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Retrabalho para novo procedimento licitatório.	
2	Anulação do processo de contratação pleiteada	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Seguir a legislação relacionada às contratações em geral e contratações de bens e serviços de tecnologia da informação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
2	Proceder à especificação dos itens de forma que a maior quantidade possível de licitantes possa participar do certame.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
3	Seguir o trâmite administrativo para aprovação de documentos referentes à contratação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Atender com celeridade as demandas da Licitação.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

2	Correção da documentação pertinente, estimativa e outros documentos necessários ao processo.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Inobservância de preços públicos e requisitos mínimos necessários.	
2	Pessoal - Especificações limitadas dos produtos e serviços do mercado.	
3	Pessoal - Documentação elaborada sem observância das normas	

7.3.3 FASES DA CONTRATAÇÃO

TABELA 5 – RISCOS DA CONTRATAÇÃO

NÃO ASSINATURA DO CONTRATO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Desistência do fornecedor em atender as demandas	Convocar os fornecedores remanescentes para contratar	Atraso na realização da contratação pleiteada.
02	Falta de recurso orçamentário e financeiro para atendimento da contratação	Impossibilidade de assinatura do contrato ou emissão do empenho.	Rescisão Contratual / término de vigência da Ata sem contratação.
ATRASO NO FORNECIMENTO DO OBJETO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Falta de controle nos trâmites da contratação	Demora na assinatura do contrato ou emissão de empenho	Contratação com início postergado



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

02	Falta de controle na entrega dos produtos ou execução do serviço	Mercadoria e serviço com atraso	Paralisação de serviços ou inutilização de equipamentos.
03	Falta de cronograma de contratação	Gestor sem informações sobre contratações	Provimento extemporâneo dos setores demandantes
04	Parque tecnológico não preparado para recepcionar as contratações	Indisponibilidade dos recursos tecnológicos para entrada em operação / funcionamento	Impossibilidade de o fornecedor efetivar as entregas
SERVIÇOS NÃO POSSUEM AS FUNCIONALIDADES EXIGIDAS			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Inexistência de pesquisa, planejamento e estudo sobre demandas de TI.	Contratações ineficientes	Não provimento adequado do TCDF
02	Ausência de Estudos Estratégicos de TI	Estrutura Tecnológica defasada	Contratações Ineficazes
INEXECUÇÃO TOTAL DO CONTRATO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Inobservância dos critérios de habilitação quando da elaboração da documentação.	Empresa contratada em situação de falência ou insolvência civil.	Impossibilidade de celebração contratual
INEXECUÇÃO PARCIAL DO CONTRATO			
ID	CAUSA	FATO	CONSEQUÊNCIA
01	Não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos.	Atrasos nas entregas dos produtos e/ou serviços	Provimento extemporâneo dos setores demandantes


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

02	Subcontratação com terceiros não admitidos no Edital	Contratação ilegal	Rescisão contratual
----	--	--------------------	---------------------

TABELA 6 – RISCOS DA CONTRATAÇÃO

RISCO - NÃO ASSINATURA DO CONTRATO		
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input checked="" type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input checked="" type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input type="checkbox"/> GRANDE <input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Atraso na realização da contratação pleiteada.	
2	Revogação da contratação	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Convocar, dentro do prazo e condições estabelecidas, o interessado para assinar o termo de contrato.	Ocupantes de cargos com poder de decisão
2	Elaborar e promover a gestão orçamentária e financeira por meio de um plano de despesas orçamentárias anuais da STI	Ocupantes de cargos com poder de decisão Integrante Requisitante
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Convocar, dentro do prazo e condições estabelecidas, os licitantes remanescentes para manifestar o interesse e assinar o termo de contrato.	Ocupantes de cargos com poder de decisão
2	Realizar a gestão orçamentária e financeira junta as instâncias necessárias para realização de despesas.	Ocupantes de cargos com poder de decisão
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Fator externo - Desistência do fornecedor em atender as demandas	
2	Fator externo - Falta de recurso orçamentário e financeiro para atendimento da contratação	
RISCO - ATRASO NO FORNECIMENTO DO OBJETO		
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input checked="" type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input checked="" type="checkbox"/> MÉDIA <input type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input type="checkbox"/> GRANDE <input checked="" type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Contratação com início postergado	
2	Paralisação de serviços ou inutilização de equipamentos.	
3	Provimento extemporâneo dos setores demandantes	



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

4	Impossibilidade de o fornecedor efetivar as entregas	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL

1	Estabelecer um prazo razoável para entrega dos objetos licitados.	Integrante Técnico Integrante Requisitante
2	Estabelecer penalizações por atrasos, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.	Integrante Administrativo Ocupantes de cargos com poder de decisão
3	Realizar um estudo técnico preliminar sobre a estrutura tecnológica do TCDF.	Integrante Técnico Integrante Requisitante
4	Cumprir a Portaria TCDF nº 381/1997.	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo

ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Aplicar penalizações por atrasos, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato	Integrante Requisitante Ocupantes de cargos com poder de decisão.
2	Efetivar ações junto aos fornecedores para entrega dos equipamentos e início dos serviços.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
3	Agilizar as adaptações da estrutura para entrega dos produtos e início dos serviços.	Integrante Requisitante Integrante Técnico

CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Processo - Falta de controle nos trâmites da contratação	
2	Pessoal - Falta de controle na entrega dos produtos ou execução do serviço	
3	Processo - Falta de cronograma de contratação	
4	Estrutura Física - Parque tecnológico não preparado para receber as contratações	
RISCO - EQUIPAMENTOS NÃO POSSUEM FUNCIONALIDADES EXIGIDAS.		
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input checked="" type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	
IMPACTO	<input checked="" type="checkbox"/> MUITO GRANDE <input type="checkbox"/> GRANDE <input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> PEQUENO <input type="checkbox"/> MUITO PEQUENO	
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Não provimento adequado do TCDF	
2	Contratações Ineficazes	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Realizar os estudos técnicos preliminares com profundidade e técnica devida para obter e atender às necessidades do TCDF.	Integrante Requisitante Integrante Técnico


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

2	Realizar reuniões com as áreas interessadas a fim de obter suas necessidades.	Integrante Requiritante
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Adaptar os equipamentos e os serviços do TCDF, com os meios disponibilizados.	Integrante Requiritante Integrante Técnico
2	Iniciar os Estudos Estratégicos de Tecnologia da Informação	Ocupantes de cargos com poder de decisão
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Inexistência de pesquisa e estudo sobre demandas	
2	Pessoal - Ausência de Estudos Estratégicos de TI	

RISCO - INEXECUÇÃO TOTAL DO CONTRATO

() PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO
 () SELEÇÃO DO FORNECEDOR
 (X) CONTRATAÇÃO

PROBABILIDADE

() ALTA () MÉDIA (X) BAIXA

IMPACTO

(X) MUITO GRANDE () GRANDE () MODERADO () PEQUENO () MUITO PEQUENO

DANO – CONSEQUÊNCIA


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Impossibilidade de celebração contratual	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Atentar aos requisitos de habilitação, quando da elaboração da documentação (Projeto Básico/Termo de Referência)	Integrante Requisitante Integrante Técnico Integrante Administrativo
2	Pesquisar o histórico contratual das licitantes contratadas.	Integrante Requisitante
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Aplicar penalizações, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.	Integrante Requisitante Ocupantes de cargos com poder de decisão.
2	Convocar, dentro do prazo e condições estabelecidas, os licitantes remanescentes para manifestar o interesse e assinar o termo de contrato.	Ocupantes de cargos com poder de decisão
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		
1	Pessoal - Inobservância dos critérios de habilitação na documentação elaborada.	
RISCO - INEXECUÇÃO PARCIAL DO CONTRATO		
<input type="checkbox"/> PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO <input type="checkbox"/> SELEÇÃO DO FORNECEDOR <input checked="" type="checkbox"/> CONTRATAÇÃO		
PROBABILIDADE	<input type="checkbox"/> ALTA <input type="checkbox"/> MÉDIA <input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	


TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

IMPACTO		() MUITO GRANDE (X) GRANDE () MODERADO () PEQUENO () MUITO PEQUENO
DANO – CONSEQUÊNCIA		
1	Provimento extemporâneo dos setores demandantes	
2	Rescisão contratual	
ITEM	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Atentar aos requisitos contratuais, quanto a inexecução parcial da contratação, quando da execução contratual.	Integrante Requisitante Integrante Técnico
2	Pesquisar o histórico contratual das licitantes contratadas, quanto a execução dos contratos realizados com a Administração Pública.	Integrante Requisitante
3	Acompanhar a execução contratual para evitar subcontratações não autorizadas.	Integrante Requisitante Integrante Administrativo
ITEM	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Aplicar penalizações, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.	Integrante Requisitante Ocupantes de cargos com poder de decisão.
2	Convocar, dentro do prazo e condições estabelecidas, os licitantes remanescentes para manifestar o interesse e assinar o termo de contrato, caso a rescisão contratual venha ocorrer.	Ocupantes de cargos com poder de decisão
CAUSAS (FONTE + VULNERABILIDADES)		

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação

1	Fator Externo - Não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos.
2	Fator Externo - Subcontratação com terceiros não admitidos no Edital

8 - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E VIABILIDADE

Este documento está de acordo com o disposto nos artigos 12 e 13 da Instrução Normativa – MPOG nº 4/2014. Os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação aprovam o seu teor e atestam a viabilidade da contratação, assinando-o por meio eletrônico.

Brasília-DF, 19 de julho de 2019.

Integrante	Nome	Matrícula
Requisitante	Ednaldo Ramos de Souza	1306-4
Técnico	Alessandro Salomão Gonçalves	1674-2
Administrativo	João Guilherme Granja e Reis	1692-3