

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES****DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA****PREVISÃO LEGAL**

Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, emitida pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

Art. 21. Os procedimentos iniciais do Planejamento da Contratação consistem nas seguintes atividades:

I - elaboração do documento para formalização da demanda pelo setor requisitante do serviço, conforme modelo do Anexo II

Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, emitida pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

Art. 7º Com base no documento de formalização da demanda, as seguintes informações deverão ser produzidas e registradas no Sistema ETP digital(...)

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Depto): SEATA - SERVIÇOS DE ATIVIDADES AUXILIARES

Responsável pela Demanda: Thiago Vinícius de Oliveira Braga

Matrícula/SIAPE: 1722049

E-mail: thiago.braga@mctic.gov.br

Telefone:(61) 2027-6546

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Trata-se da solicitação de contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de aquisição de carimbos, incluindo a confecção e o fornecimento.

Justificativa da necessidade da contratação de serviço terceirizado, considerando o Planejamento Estratégico

Objetivo Estratégico:	A demanda aqui tratada consta no Plano Anual de Contratações - PAC.
Objetivo Setorial:	Atendimento das necessidades dos serviços de carimbos, objetiva ao atendimento das demandas do MCTI.
Justificativa:	
A contratação se justifica porque os serviços elencados não constituem atribuições constantes do quadro de servidores do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações.	

Quantidade de serviço a ser contratada

GRUPO	ITEM	CATSERV	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Único	01		Carimbo com Borracha de silicone com base de madeira medindo de 10,00 cm a 20 cm.	90

02	Carimbo redondo de borracha de silicone, com cabo em madeira, medindo até 4 cm de diâmetro	10
03	Carimbo automático 4911, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 35 mm x 14mm.	100
04	Carimbo automático 4912, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 47 mm x 18 mm	100
05	Carimbo Datador Automático, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 40 mm x 40 mm. Modelo Similar a Ref. 343D com as mesmas características técnicas.	10
06	Substituição de Refil para Carimbo Datador Automático, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 40 mm x 40 mm. Modelo Similar a Ref. 343D com as mesmas características técnicas.	10
07	Substituição de borracha para Carimbo Datador Automático, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 40 mm x 40 mm. Modelo Similar a Ref. 343D com as mesmas características técnicas.	10
08	Substituição de Refil para Carimbo automático 4911, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 35 mm x 14mm.	25
09	Substituição de Borracha para Carimbo automático 4911, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 35 mm x 14mm.	25
10	Substituição de Refil para Carimbo automático 4912, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 47 mm x 18 mm.	25
11	Substituição de Borracha para Carimbo automático 4912, com borracha de silicone com base de plástico medindo, aproximadamente, 47 mm x 18 mm.	25

O quantitativo foi calculado de acordo com os pedidos de 2017 a abril de 2020.

Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços

A prestação do Serviço deverá ser iniciada em 26 de abril de 2021

Indicação do membro da equipe de planejamento e se necessário o responsável pela fiscalização

Membro da equipe de planejamento:	Matrícula SIAPE:
Thiago Vinicius de Oliveira Braga	1722049
Membro suplente da equipe de planejamento:	Matrícula SIAPE:
Flávio Gonçalves de Araújo	2004067
Responsável pela fiscalização técnica:	Matrícula SIAPE:
Responsável pela fiscalização administrativa:	Matrícula SIAPE:
Francisco Nilson de Siqueira	1759528
Responsável pela fiscalização setorial:	Matrícula SIAPE:

ENCAMINHAMENTO DA ÁREA REQUISITANTE

Em conformidade com o art. 21, II da IN MP 05/2017, encaminha-se à Coordenação de Licitações, Compras e Contratos para providências.

ASSINATURA

1. Este documento deverá ser assinado por todos os servidores indicados para a equipe de planejamento e para a fiscalização.
2. Este documento deverá ser assinado pela autoridade competente da unidade requisitante
3. Quando o pedido advier da CGRL, deverá ser enviado para ciência do Coordenador-Geral de Recursos Logísticos- CGRL.

Referência: [Instrução Normativa SEGES/MPDG n° 05, de 26 de maio de 2017](#), [Anexos da IN n° 5/2017 - Anexo II](#)



Documento assinado eletronicamente por **Flávio Gonçalves Araújo, Assistente em Ciência e Tecnologia**, em 14/08/2020, às 10:01 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Vinícius de Oliveira Braga, Fiscal de Contrato substituto**, em 14/08/2020, às 10:03 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **5786388** e o código CRC **D3514DC9**.

Referência: Processo nº 01245.003739/2020-15

SEI nº 5786388



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 01250.006060/2020-17

Contratação de Fábrica de Software

Brasília-DF, 14 de Março de 2020



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
14/01/2020	1.0	Elaboração do ETP	CGSI



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

Compreende a necessidade de prestação de serviços técnicos na área de Tecnologia da Informação (TI) no que se refere ao desenvolvimento, manutenção, integração e treinamento de sistemas de Informação, ao desenvolvimento de portais e sítios da internet, desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis especificação e automação de processos de negócio.

As necessidades desses serviços técnicos estão alinhadas com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC)2020-2022, que é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período.

1 Necessidade de Manutenção dos Sistemas Legados:

As atividades e processos internos do MCTIC são fortemente apoiados por sistemas de informação, gerando ganho de eficiência e produtividade para o órgão. Contudo, o alto grau de informatização das atividades de negócio acarreta para o órgão uma elevada dependência de sua estrutura tecnológica. Uma interrupção no funcionamento dos sistemas é um risco para o funcionamento do órgão, comprometendo o alcance de suas metas e missão.

A manutenção de sistemas já desenvolvidos (legados) é um fator essencial para o aumento da produtividade e o aperfeiçoamento da qualidade dos serviços prestados. O mercado torna-se, dia-a-dia, mais exigente em relação à disponibilidade, segurança, flexibilidade e qualidade. A modernização é determinada por fatores tais como exigência de maior desempenho, necessidade de aumento de capacidade de armazenamento, adaptação a novas tecnologias, aumento de segurança etc.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Manutenções corretivas e perfectivas dos sistemas do MCTIC são frequentemente demandadas pelas áreas finalísticas, que buscam aprimorar seus serviços prestados à sociedade. A falta de serviços de manutenção perfectiva nos sistemas causaria uma interrupção no processo de evolução natural desses, tornando-os obsoletos. Tal fato comprometeria a capacidade do MCTIC para realizar suas atividades.

- 2 Necessidade de entendimento dos Processos de Negócio, bem como a automação desses processos através do Desenvolvimento de Sistemas de Informação *Web*, aplicações para dispositivos móveis (*mobile*) e portais e sítios da internet:

O desenvolvimento de novas aplicações (*web* e *mobile*) e portais da internet fazem-se necessários para atender às necessidades do MCTIC, seja para agilizar a execução de seus processos internos ou para atender às leis relacionadas com as áreas finalísticas do MCTIC, tais como: lei nº 11.196/2005 (Lei do Bem) que trata de incentivos fiscais à inovação tecnológica; controle de informações e processos de Radiodifusão; Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), criada no início da década de 1990 para estimular a competitividade e a capacitação técnica de empresas brasileiras produtoras de bens de informática, automação e telecomunicações; entre outras.

- 3 Necessidade de treinamento de usuários nas soluções desenvolvidas e sistemas legados:

Diante do alto número de sistemas legados e da perspectiva de desenvolvimento de novos sistemas e portais web, o MCTIC necessita capacitar as áreas de negócio na operacionalização das funcionalidades previstas e implementadas nos sistemas.

- 4 Necessidade de documentação dos sistemas legados:

É necessário manter o conhecimento, aferir o tamanho funcional, registrar as regras de negócio emanadas dos sistemas legados sem documentação e/ou documentação defasada.

- 5 Necessidade de Integração de Dados e Sistemas:

Manutenção dos dados (estruturados e não estruturados) das aplicações, integração de sistemas e serviços, composição de serviços, evolução e melhoria da arquitetura corporativa, orquestração e coreografia de processos, bem como a entrega e implantação contínua de os sistemas e serviços previstos nos itens anteriores.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Identificação das necessidades tecnológicas

1 Melhoria contínua do arcabouço tecnológico de sistemas do MCTIC:

O Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) do MCTIC é responsável por disponibilizar e manter serviços de tecnologia essenciais às áreas de negócios e aos usuários finais do Ministério. Estes serviços são suportados por processos, aplicações e infraestrutura que precisam operar com altos índices de disponibilidade, desempenho e qualidade.

Nesse contexto, o MCTIC definiu e implementou uma nova arquitetura corporativa de sistemas que visa a reutilização de serviços através de uma Arquitetura Orientada a Serviços (SOA), conforme descrito na arquitetura corporativa do MCTIC (APÊNDICE I-A). Todo esse arcabouço tecnológico de aplicações do MCTIC é baseado em um ambiente distribuído e escalável de micros serviços, que estão disponibilizados em um *Enterprise Service Bus (ESB)* e orquestrados por ferramentas *Business Process Management Suite (BPMS)*. Através de um ambiente *DevOps*, existe um *pipeline* que habilita práticas como a integração e distribuição contínua, micros serviços, infraestrutura como código (contêiner), gerenciamento da configuração, políticas como código, monitoramento e registro em log, entre outras práticas de construção, testes e implantação de forma contínua, ou seja, atualmente o MCTIC possui um ambiente de sistemas de informação dinâmico e em constante evolução.

Atualmente, o DTI mantém mais de 110 sistemas, 30 Portais e atualmente está executando 16 projetos de sistemas utilizando essa nova arquitetura corporativa que totalizam mais de 12.000 (doze mil) Pontos de Função (PF). Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Sistemas - CGS executa suas atividades orientadas pelos processos instituídos na área como o Processo de Gestão de Projetos (PGP), Processo de Software (PS), Processo de Especificação de Negócio (PEN), Processo de Gerenciamento de Demandas (PGD), Processo de Desenvolvimento de Portais (PDP), dentre outros.

Além disso, todos esses projetos possuem diversas integrações com serviços/sistemas (webservices) internos e externos. Por isso, há uma necessidade de manter a interoperabilidade entre esses serviços/aplicações de forma eficiente devido ao crescente volume de requisições de acesso e transações de dados. Dessa forma, percebe-se que há uma necessidade de uma atuação proativa nos ambientes que suportam tais aplicações para identificar e resolver eventuais problemas com maior agilidade e de forma preventiva.

Outrossim, a inspeção e análise de questões referentes ao desempenho e



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

estabilidade dos sistemas de informação corporativos é capaz de permitir uma abordagem eficiente e efetiva na prevenção de problemas e gargalos de aplicação/serviços, bem como a identificação e resolução de problemas na infraestrutura tecnológica do datacenter que os suporta.

Dessa forma, há a necessidade de operacionalizar os demais serviços técnicos que dão suporte ao desenvolvimento de sistemas, como a manutenção e evolução da arquitetura corporativa do MCTIC, que inclui as áreas técnicas de gestão e governança de dados, ambientes/infraestrutura, análise estática e dinâmica de aplicações e o barramento de serviços. Além disso, é necessário contar com serviços de inspeção de aplicações para que seja possível identificar os tempos de respostas atuais, o desempenho e a disponibilidade dos serviços com intuito de melhorar a satisfação do usuário e a disponibilidade dos sistemas existentes.

O fato do MCTIC ser responsável e principal fomentador de tecnologia no mercado nacional, estando diretamente ligado às políticas e ações que visam o avanço da ciência, tecnologia e inovação no País, aumenta a responsabilidade do MCTIC no desenvolvimento de sistemas de informação que são utilizados pelos cidadãos alinhados com as principais tecnologias inovadoras que são padrões de mercado.

Ressalte-se que, além dos processos existentes na CGSI, toda a Arquitetura de Referência foi desenvolvida pelo próprio MCTIC com base nas melhores práticas de mercado, tendo como resultado um arcabouço tecnológico de propriedade do MCTIC. Porém, tanto os Processos quanto à Arquitetura de Referência necessitam de atenção constante da CGSI para garantir a execução das atividades de acordo com os padrões definidos e com qualidade satisfatória.

Por atender demandas de alta criticidade, nos níveis de disponibilidade e desempenho desejáveis, o DTI necessita dispor de uma infraestrutura bastante robusta. Para minimizar riscos de indisponibilidade e problemas de desempenho, a principal ação, mas não exclusiva, consiste no aumento da infraestrutura, sem avaliar especificamente a possibilidade de tornar as aplicações mais efetivas no consumo dos recursos de infraestrutura.

Com o intuito, também, de minimizar os riscos de indisponibilidade e problemas de desempenho na operação das aplicações em produção, o DTI executa testes de desempenho buscando simular a carga e os acessos que a mesma terá em seus momentos de máxima utilização. No entanto, estas simulações, por mais que se tente aproximar dos cenários reais, ainda se aproximam da realidade, pois os testes são feitos do ambiente do MCTIC para o próprio ambiente do MCTIC.

Outro ponto relevante é que, nas ocorrências de incidentes de perda de



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

desempenho e indisponibilidade da aplicação em produção, o DTI utiliza-se das tradicionais "salas de guerra" para buscar a identificação das causas raiz que, a depender do incidente, necessita a alocação de várias equipes e pode demandar bastante tempo para a identificação assertiva desta causa. Este cenário gera grandes impactos para as atividades fins do MCTIC, pois impede ou dificulta que os usuários finais tenham acesso aos serviços providos por este Ministério.

O DTI busca soluções, ferramentas e serviços que possam minimizar ainda mais os riscos inerentes ao desenvolvimento das aplicações, bem como otimizar a utilização dos recursos de infraestrutura e simular, mais próximo ainda da realidade, os acessos e a carga das aplicações, bem como sempre viabilizar o uso de tecnologias, técnicas e métodos que são padrões no mercado mundial.

Para atender às necessidades detalhadas acima, o DTI está buscando no mercado serviços técnicos especializados relacionados à melhoria de todo o arcabouço tecnológico utilizado no desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de informação, ou seja, fomentar a melhoria das técnicas, padrões e ferramentas utilizadas como base o desenvolvimento baseado no reuso através da integração de dados e sistemas.

Assim, com vistas no crescimento exponencial dos serviços de TI e dos sistemas de informação que suportam as atividades de negócio do Ministério, bem como a criticidade destes serviços para a garantir o alcance dos objetivos estratégicos do Órgão é extremamente necessário um gerenciamento de TI de forma eficaz e eficiente como o que se pretende com a contratação de prestação de serviços técnicos para auxiliar as atividades de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC da CGSI com um quantitativo de acordo com as necessidades atuais.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Com base nos requisitos descritos na Seção DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS, foi identificada a necessidade de contratação de serviços técnicos na área de TI, compreendendo desenvolvimento, manutenção, integração e treinamento de sistemas de informação, ao desenvolvimento de portais e sítios da internet, desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e especificação e automação de negócio, bem como a operacionalização e melhoria do arcabouço tecnológico que suporta o desenvolvimento dessas aplicações. Tais serviços técnicos deverão ser prestados no modelo de fábrica de *software* na forma de serviços continuados



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

presenciais e não presenciais, conforme descrito na **Tabela 1** - Estimativa da demanda de Serviços:

Tabela 1 - Estimativa da demanda de Serviços

Item	Serviço	Métrica	Quantidade Máxima Anual Estimada	
LOTE 1	1	Manutenção e Sustentação de Sistemas Web Legados	Unidade de Serviço Técnico (UST)	10.000
	2	Desenvolvimento de Sistemas Web	Ponto de Função (PF)	7.000
	3	Desenvolvimento de Portais e Sítios da Internet	Unidade de Serviço Técnico (UST)	3.000
	4	Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	Unidade de Serviço Técnico (UST)	3.000
	5	Integração de Dados e Sistemas	Unidade de Serviço Técnico (UST)	10.000
	6	Especificação e Automação de Processos de Negócio	Unidade de Serviço Técnico (UST)	4.000
	7	Treinamento das Soluções Desenvolvidas e Sistemas Legados	Unidade de Serviço Técnico (UST)	400
	8	Documentação de Sistemas Legados	Ponto de Função (PF)	1.000

As demandas e os respectivos quantitativos pautam-se nas seguintes justificativas:

O **item 1 - Manutenção e Sustentação de Sistemas Legados**, pauta-se na necessidade de manutenção do parque de aplicações legadas do MCTIC. A estimativa do volume de demandas levou em consideração diversos fatores, tais como: i) histórico da sustentação realizada nos mais de 110 (cento e dez) sistemas em ambiente de Produção no MCTIC e 30 (trinta) Portais e sítios da internet, conforme descrito no 0; ii) relação de projetos executados e em execução construídos com base na arquitetura de referência para sistemas web do MCTIC, conforme descrito no APÊNDICE I-E; e iii) novos projetos de sistemas previstos no PDTIC que posteriormente terão que ser mantidos e evoluídos.

O **item 2 - Desenvolvimento de Sistemas Web**, engloba sistemas de informação web baseados em linguagem Compilada, tais como: *JavaEE(EJB)*, *Spring* e *SpringBot*. Engloba também sistemas baseados em linguagem interpretada, tais como *PHPeNODEJS*. Ambas as abordagens são implementadas de forma assíncrona, ou seja, desacoplando o *Frontend* do *Backend* integrando-os através do uso de *Application Programming Interface (API)*, conforme descrito na Arquitetura de Referência do MCTIC (APÊNDICE I-A) e,



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

também, tecnologias relacionadas com os projetos executados e em execução construídos com base na arquitetura de referência para sistemas web do MCTIC, descritos no APÊNDICE I-E. O volume estimado para este item levou em consideração: i) as demandas em andamento (conforme APÊNDICE I-E); ii) o histórico de execução contratual (conforme APÊNDICE I-D); iii) os projetos futuros previstos no PDTIC; e iv) a capacidade de gestão de projetos de desenvolvimento de sistemas executados com base na Arquitetura Corporativa de Sistemas *Web* e Processo de *Software* do MCTIC.

O **item 3 - Desenvolvimento de Portais e Sítios Web** pauta-se na utilização de *Content Management Systems (CMS)* baseados nas linguagens *PHP*, *Java EE* e *Python* para atendimentos das demandas de comunicação institucional, preferencialmente segundo os padrões definidos pelo Governo Federal que estão especificados no Portal Institucional Padrão (<http://www.portalpadrao.gov.br/>). A estimativa do volume levou em consideração o histórico de projetos e sustentação de comunicação institucional, conforme descrito no APÊNDICE I-C, bem como as demandas previstas no PDTIC.

O **item 4 - Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis** pauta-se no desenvolvimento em plataformas nativa ou híbrida (*IOS* e *ANDROID*) para atendimento das demandas das áreas finalísticas do MCTIC. A estimativa do volume levou em consideração as demandas previstas nos projetos no PDTIC, bem como o escopo dos projetos executados e em execução construídos com base na arquitetura de referência para sistemas web do MCTIC, conforme APÊNDICE I-E.

O **item 5 - Integração de Dados e Sistemas**, pauta-se na necessidade de tratamento de dados (estruturados e não estruturados) das aplicações, integração de sistemas e serviços, composição de serviços, evolução e melhoria da arquitetura corporativa, orquestração e coreografia de processos, bem como a entrega e implantação contínua de os sistemas e serviços previstos nos itens anteriores. A estimativa de volume para este item levou em consideração o quantitativo consumido, em média, nos últimos anos (conforme descrito no APÊNDICE I-F), dado caráter transversal das atividades descritas no item, sendo elas atividades tomadas de forma concomitante e necessárias a manutenção do parque tecnológico implementado, assim como na inserção de novas aplicações no ambiente. Há que se considerar que o quantitativo consumido serve apenas como referência inicial de cálculo. Para efeitos de propriedade e abrangência das atividades desempenhadas, desconsiderar-se-á anos em que não se executaram as atividades descritas.

O **item 6 - Especificação e automação de Processos de Negócio**, pauta-se na necessidade de definição, melhoria e automação dos processos negócio do MCTIC. A estimativa do volume levou em consideração o histórico de demandas, conforme descrito no APÊNDICE I-D, bem como as futuras demandas necessárias no âmbito dos projetos executados e em execução construídos com base na arquitetura de referência para sistemas web do MCTIC, conforme descrito no APÊNDICE I-E e previsão no PDTIC.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O item 7 - **Treinamento das Soluções Desenvolvidas e Sistemas Legados**, pauta-se na necessidade de capacitação das pessoas das áreas de negócio do MCTIC na operacionalização das funcionalidades previstas e implementadas nos sistemas web do MCTIC. A estimativa do volume levou em consideração o histórico de demandas, conforme descrito no APÊNDICE I-D, bem como as futuras demandas previstas no escopo dos projetos executados e em execução construídos com base na arquitetura de referência para sistemas web do MCTIC, conforme descrito no APÊNDICE I-E e previsão no PDTIC.

O item 8 – **Documentação de Sistemas Legados**, pauta-se na necessidade da manutenção do conhecimento, aferição de tamanho funcional, registro das regras de negócio, manutenibilidade de sistemas legados sem documentação e/ou documentação defasada. O volume foi estimado com base no histórico de demandas de manutenção, conforme descrito no 0.

A contratação do objeto deste Planejamento da Contratação baseia-se na experiência dos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISPI – no que diz respeito ao uso da métrica de pontos de função para a aferição do tamanho funcional na manutenção e desenvolvimento de novos sistemas, e em Unidade de Serviço Técnico (UST) quando apropriada e justificada.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Execução direta por meio de equipe própria do MCTIC.
2	Execução indireta por meio de contratação de Fábrica de Software.

3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

3.2 As soluções encontram-se implantadas em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?

Embora ambas as soluções se encontram implantadas na APF, a **solução 1** ocorre em uma escala bem menor devido à falta de servidores efetivos nos órgãos públicos com as devidas competências em todas as áreas da Engenharia de Software necessárias para o desenvolvimento de novos projetos de sistemas de informação, bem como a manutenção de sistemas.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

3.3 Assoluções estão disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro?

Não há soluções disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro que atendem o MCTIC uma vez que os sistemas de informação a serem implementados e mantidos têm como objetivo atender às necessidades inerentes às políticas públicas de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, não estando disponíveis soluções na iniciativa privada ou na Administração Pública que possam atender a essa especificidade, obrigando o órgão a desenvolver seus próprios aplicativos.

Até a presente data, não foram encontradas soluções na APF ou em outro órgão, de acordo com as descrições informadas pelas áreas requisitantes. Assim, antes do início do desenvolvimento de qualquer sistema pela fábrica de software, será realizada uma busca no Portal para averiguar a disponibilidade de solução compatível.

3.4 Assoluções podem ser classificadas como software livre ou software público?

Não há como classificar, a priori, o tipo de solução e licença.

3.5 Assoluções são aderentes às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?

Sim. Os softwares a serem desenvolvidos deverão ser aderentes às recomendações de acessibilidade de conteúdo *WEB* estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico e que passem na avaliação sintática do DaSilva (www.dasilva.org.br), com zero erro nos 3 (três) níveis de prioridades. Assim como devem ser aderentes aos padrões estabelecidos pela e-Ping - Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (disponível em <http://www.eping.gov.br>), nos termos da IN SGD/ME nº 1/19.

3.6 Assoluções são aderentes às regulamentações da ICP-Brasil?

Sim. Quando necessário um dos requisitos dos softwares desenvolvidos é que deverão estar em conformidade com Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil.

3.7 Assoluções são aderentes às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil?

Quando necessário os softwares devem ser aderentes ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivista de Documentos – e-ARQ Brasil - elaborado no âmbito da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A **Tabela 2**– Mapa comparativo entre as soluções apresenta as características principais das soluções disponíveis.

Tabela 2– Mapa comparativo entre as soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A solução é capaz de atender o volume de demandas previsto no PDTIC com a qualidade esperada	Solução 1		X	
	Solução 2	X		
A solução é escalável nos casos de projetos com restrição de prazos/ou aumento do volume de projetos em paralelo.	Solução 1		X	
	Solução 2	X		

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

A solução 1 se demonstrou inviável, conforme demonstrado na análise das soluções possíveis descrita na Seção ANÁLISE DE SOLUÇÕES.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Como trata-se da necessidade de aquisição de serviços técnicos prestados para a construção, customização e manutenção **sob demanda** de sistemas de informação, portais *web*, aplicativos móveis, especificação de processos de negócio e manutenção do respectivo arcabouço tecnológico que suporta tais aplicações, é inviável avaliar o Custo Total de Propriedade (TCO), pois os produtos ainda não foram concebidos, muito menos



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

especificados. Essa situação irá ocorrer após a viabilização da aquisição em discussão neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) quando os projetos estiverem em execução.

Dessa forma, foi estimado o custo de aquisição dos serviços técnicos levando em consideração o atual contrato vigente no MCTIC e, também, valores médios praticados em outros órgãos públicos em contratos similares, conforme descrito na **Tabela 3**—Memória de Cálculo Estimada para Execução dos Serviços que irão compor a Solução 2.

5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável:Solução 2 - Execução indireta por meio de contratação de Fábrica de Software.

Tabela 3—Memória de Cálculo Estimada para Execução dos Serviços que irão compor a Solução 2

Item	Serviço	Métrica	Quantidade Máxima Anual Estimada	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado	
LOTE 1	1	Manutenção e Sustentação de Sistemas	Unidade de Serviço Técnico (UST)	10000	R\$ 76,21	R\$ 762.133,33
	2	Desenvolvimento de Sistemas Web	Ponto de Função (PF)	7000	R\$ 740,30	R\$ 5.182.093,23
	3	Desenvolvimento de Portais e Sítios da Internet	Unidade de Serviço Técnico (UST)	3000	R\$ 448,33	R\$ 1.344.990,00
	4	Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	Unidade de Serviço Técnico (UST)	3000	R\$ 274,31	R\$ 822.920,00
	5	Integração de Dados e Sistemas	Unidade de Serviço Técnico (UST)	10000	R\$ 211,30	R\$ 2.112.966,67
	6	Especificação e automação de Processos de Negócio	Unidade de Serviço Técnico (UST)	4000	R\$ 64,38	R\$ 257.506,67
	7	Treinamento das Soluções Desenvolvidas e Sistemas	Unidade de Serviço Técnico (UST)	400	R\$ 447,66	R\$ 179.065,33
	8	Documentação de sistemas	Ponto de Função (PF)	1000	R\$ 483,86	R\$ 483.860,00
TOTAL					R\$ 11.145.535,23	



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

5.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Durante o prazo contratual e respectivas prorrogações, o custo total apurado para o período de 4 (quatro) anos está descrito na tabela **Tabela 4 – Custo Total ao Longo dos Anos**.

Tabela 4 – Custo Total ao Longo dos Anos

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
Solução Viável (Solução 2)	R\$ 11.145.535,23	R\$ 11.145.535,23	R\$ 11.145.535,23	R\$ 11.145.535,23	R\$ 44.582.141,93

Cabe ressaltar que o valor total ao longo dos anos poderá variar em decorrência de ajustes contratuais solicitados pela contratada e em situações supervenientes.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A Solução de TIC a ser contratada é a “Execução Indireta por Meio de Contratação de Fábrica de *Software*” agrupados em um lote único.

A escolha está alinhada ao Decreto nº 2.271 de 1997, Art. 1º do § 1º no qual é recomendado que as atividades operacionais dos serviços de TI sejam de preferência objeto de execução indireta, desobrigando os servidores da realização material das tarefas operacionais e, conseqüentemente, concentrando seus esforços nas tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle (gestão).

Por esta razão a solução mais viável é a contratação de Fábrica de *Software*, com a contratação de serviços técnicos na área de Tecnologia da Informação de acordo com as especificações, métricas, padrões técnicos de desempenho e qualidade estabelecidos pelo MCTIC, acompanhadas da respectiva documentação previstas no Planejamento da Contratação.

Para dar agilidade ao processo de contratação destes serviços e em nome da economicidade, tanto de recursos humano quanto material, todas as demandas dos requisitantes foram agrupadas em um único planejamento da contratação.

Serviços



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Os serviços que irão compor a solução escolhida são:

1. Manutenção e Sustentação de Sistemas Legados;
2. Desenvolvimento de Sistemas Web;
3. Desenvolvimento de Portais e Sítios web;
4. Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis;
5. Integração de Dados e Sistemas;
6. Especificação e automação de Processos de Negócio;
7. Treinamento das Soluções Desenvolvidas e Sistemas Legados ; e
8. Documentação de sistemas legados.

Justificativa para lote único

O Acórdão nº 1099/2008 – Plenário – Manifestou entendimento de que, havendo dependência entre os serviços que compõem o objeto licitado, a opção pelo não parcelamento mostra-se adequada, no mínimo do ponto de vista técnico, permitindo a composição, em um único grupo (lote), dos serviços de modelagem de negócio, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.

A adoção do lote único, adicionalmente, facilita a fiscalização e gestão contratual o que é importante frente ao número de servidores disponíveis para consecução dessas duas atividades.

A economia em escala também é outro benefício do lote único.

Benefícios Esperados

Suprir as necessidades relacionadas na Seção DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS.

Adequação para a Execução Contratual

O CONTRATANTE deverá fornecer a infraestrutura física, os softwares básicos e de escritórios necessários à prestação dos serviços descritos na **Tabela 1** - Estimativa da demanda de Serviços, ficando a CONTRATADA responsável por fornecer todos os demais softwares aplicativos necessários à prestação dos serviços descritos, com as respectivas licenças vigentes, durante todo o período de vigência contratual.

A prestação de serviços deverá ser realizada parcialmente nas instalações do CONTRATANTE. Isso se deve ao modelo operacional de gestão e manutenção de dados corporativos, integração com dados externos, composição de serviços de dados internos e externos aplicados tanto nas esteiras de desenvolvimento de software, manutenção de



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

sistemas, automação de processos e gestão de serviços corporativos. O nível de integração, recursividade e distribuição do aparato tecnológico a ser mantido, construído e evoluído necessita de grande integração entre os prestadores do serviço técnico especializado a ser contratado, em conjunto com os gestores técnicos do órgão, de forma a reduzir a tempo mínimo o *downtime* (inoperância) de cada um dos componentes do ambiente. Adicionalmente, existem integrações com órgãos externos que, em caso de interrupção, geram potencial risco de prejuízo ao erário e/ou cidadãos que usufruem das Políticas Públicas geridas pela pasta.

Os serviços previstos na contratação deverão ser solicitados por meio de Ordens de Serviço (OS) conforme modelo a ser fornecido pelo MCTIC.

Os serviços, produtos, artefatos, fluxos e documentação que serão entregues pela CONTRATADA devem estar em conformidade com Processo de Software (<http://ps.mctic.gov.br>) e Processo de Gestão de Demandas (http://dti.mctic.gov.br/dti/SiteAssets/Forms/Document/PGD_BPMN/index.html#list) do MCTIC, vigente a data de abertura da ordem de serviço, incluindo suas normas, padrões e modelos.

A infraestrutura física e os recursos computacionais do CONTRATANTE não poderão ser compartilhados com outros contratos da CONTRATADA, isto é, deverão ser de uso exclusivo para o contrato com o MCTIC.

7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado para contratação é de R\$ 11.145.535,23 (onze milhões e cento e quarenta e cinco mil e quinhentos e trinta e cinco reais e vinte e três centavos).

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se que a referida contratação é viável, pois a execução indireta do objeto do contrato é necessária para atender às demandas de manutenção e desenvolvimento de sistemas exigidos pela Administração Central do MCTIC, conforme exposto e justificado nas seções anteriores.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da área de TIC.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <p>Fernando Szimansi Matrícula/SIAPE: 2023598</p> <hr/> <p>João Carlos Lemgruber Junior Matrícula/SIAPE: 1816152</p> <p>Brasília-DF, 05 de Março de 2020</p>	<hr/> <p>George Hideyuki Kuroki Junior Matrícula/SIAPE: 1866563</p> <p>Brasília-DF, 14 de Janeiro de 2020</p>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)
<hr/> <p>Fernando Antonio Rodrigues Dias Matrícula/SIAPE: 3088908</p> <p>Brasília-DF, 14 de Janeiro de 2020</p>



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE I-A ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DO MCTIC PARA SISTEMAS WEB

1. ARQUITETURA CORPORATIVA PARA SISTEMAS WEB

Ver documento: **ArquiteturaCorporativaSistemas_MCTIC.pdf**



Adobe Acrobat
Document

2. ARQUITETURA CORPORATIVA PARA APLICATIVOS MÓVEIS (MOBILE)

Ver documento: **ArquiteturaCorporativaAppMobile_MCTIC.pdf**



Adobe Acrobat
Document



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE I-B RELAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E HISTÓRICO DE CHAMADOS

SISTEMA	TECNOLOGIA	2017	2018	2019	2020	Total Geral
BGP	PHP					0
BIBLIOTECA	PHP					0
BILHETES	PHP					0
CADI	OUTROS	38	19			57
CADSEI	JAVA	2	41	76	6	125
CATÁLOGO	PHP					0
CEL	ASP		2			2
CIUCA	JAVA	5	145	121	12	283
CONSULTA	PHP			1		1
CONVITES	ASP		2	2		4
CPROD	JAVA	7	73	73	5	158
DNE	POWERCENTER		7	5	1	13
DSCOM	PHP		7	8		15
E-CIT	EXECUTAVEL			3	1	4
ECONOMIA CIRCULAR	PHP			6		6
EMAIL	OUTROS			3		3
EQPS	PHP					0
EXTRACAO SIGEPE	PHP					0
FNDCT	BI - POSTGRE			21		21
FORMICT	PHP		11	35		46
FORMPD	PHP	3	102	91	5	201
FORMS MCTIC	JAVA - ANGULAR JS			125	10	135
FORUM RADIO	PHP			7		7
FORUM REEE	PHP			6		6
FORUM SERAD	PHP				5	5
FUNDOS SETORIAIS	PHP		1			1
GCM	OUTROS	8	96	96	16	216



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

GEPNET	PHP			11	4	15
GESTÃO DE DADOS	PHP			2		2
GP3	PHP				2	2
INDICADORES	PHP					0
INTERNET PARA TODOS	JAVA - OPENCMS		6	1		7
INTRANET	PHP			20	2	22
ISEI	JAVA - ANGULAR JS		3	4		7
JBOSS - CADSEI	JAVA		3	3		6
JBOSS - COMPONENTE	JAVA		6	13		19
JBOSS - CPROD	JAVA			2		2
JBOSS - OUVIDORIA	JAVA		3	1		4
JBOSS - PONTOWEB	JAVA		1			1
JBOSS - RADCOM	JAVA		1	6		7
JBOSS - REPNBL	JAVA		4	3		7
JBOSS - SAF	JAVA		4	2		6
JBOSS - SCP	JAVA			1		1
JBOSS - SEG	JAVA		7			7
JBOSS - SEGACESSO	JAVA			2		2
JBOSS - SEGWEB	JAVA			6		6
JBOSS - SRAPD	JAVA		3	1		4
JBOSS - SRH	JAVA		2	5		7
JBOSS - TESTE	JAVA			7		7
JOB	JAVA		3			3
LNC	PHP					0
MIGRAÇÃO	DIVERSOS	2	36	3		41
NOVO SIGPLANI	JAVA - ANGULAR JS			103	18	121
PAINEIS	PHP			4	1	5
PBQP	PHP					0
PDP	HTML/JAVA		1			1
PEN	HTML/JAVA			1		1
PESQUISA MINISTRO	PHP			6		6



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PGP	HTML/JAVA			1		1
PIPELINE	PHP				4	4
PLANEJAMENTO ESTRATEGICO	PHP			8	4	12
PNAID	PHP			1	4	5
PORTAL CTNBIO	JAVA - LIFERAY	1	8	11	3	23
PORTAL MCTIC	JAVA - OPENCMS		5	207	90	302
PORTAL SIRENE	JAVA - OPENCMS	1	35	28		64
PORTARIA	PHP					0
POWERCENTER/BI	POWERCENTER E POWERBI		27	3	1	31
PPF	PHP			27	16	43
PROTON	PHP/ASP		1		1	2
PS	HTML/JAVA		5	1		6
PWC	POWER CENTER		2			2
RADCOM	JAVA		16	11		27
RADTEC WEB	ASP					0
RAMAIS	PHP				4	4
RAMAL	ASP			1		1
RDA	PHP		7	12		19
REALIZAÇÕES	PHP			3		3
RELATORIO GERENCIAIS	PHP		47	20	1	68
REPMBL	JAVA		1	1		2
REPOSITORIO	DSPACE			17	8	25
RESERVA DE SALA	ASP		13	9	5	27
REVIF	PHP				6	6
RGDAAV	OUTROS	1				1
SAD	PHP	15	88	39	12	154
SAF	JAVA		29	12	3	44
SAL	PHP	2	1			3
SALA COFRE	OUTROS		1			1
SARF	ASP		2			2



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

SBRT	PHP			5		5
SCDE	PHP		3			3
SCP	JAVA		1			1
SCV	PHP	2	19	6	1	28
SEASS	BI				3	3
SEG	JAVA	3	14	20	5	42
SEG ACESSO	JAVA					0
SEI	PHP	4	13	20	1	38
SEMINARIO	PHP		16			16
SEMINARIO AERONATICA	PHP					0
SERAD	POWER CENTER		75	42	9	126
SGA-MINISTRO	ASP		12	16	3	31
SGA-PETRUS	ASP		3	18	1	22
SGA-SEXEC	ASP		19	13	1	33
SGBS	JAVA - ANGULAR JS				10	10
SGD	PHP		56	56	12	124
SGPF	PHP		28	3		31
SIB	JAVA - ANGULAR JS			1		1
SIBRATEC	JAVA		116	16		132
SIGAP	JAVA - ANGULAR JS		3	45		48
SIGCTI	PHP					0
SIGECI	PHP					0
SIGEPE	JAVA / PHP			8		8
SIGMCT	PHP					0
SIGMDL	PHP			26		26
SIGPLANI MODELOS	PHP	2	21	32		55
SIGPLANI-PARECER	PHP		2			2
SIGPLANI-PRODUTOS	JAVA	1	12	26	7	46
SIGPLANI-RDA	PHP	1	56	8	2	67
SIGTED	JAVA - ANGULAR JS		2	12		14
SIMPOSIO AERO	PHP			12		12



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

SISAC	PHP				10	10
SISACDP	PHP			1		1
SISCAD	PHP					0
SISCONDOC	.EXE					0
SISCORPORATIVO	JAVA	10	68	88	1	167
SISEG	PHP					0
SISEPIN	JAVA			1		1
SISETEC	JAVA					0
SISGESAC	JAVA		5		39	44
SISLIR	EXECUTAVEL		1			1
SISRD	JAVA - ANGULAR JS		6	5	1	12
SISRD	JAVA					0
SNCT	PHP / WORPRESS		1	30	2	33
SOPHIA	PHP/ASP	1		2		3
SPMP	PHP					0
SRAPD	JAVA		1	1		2
SRH	JAVA	11	219	194	48	472
SUPORTE	OUTROS			1	18	19
SUPORTE TECNICO	PHP			8		8
SVN	OUTROS		1			1
TERRAS RARAS	PHP			7		7
TESTLINK	OUTROS		4			4
UNO	JAVA - ANGULAR JS			1		1



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE I-C HISTÓRICO DE EXECUÇÃO DE PORTAIS E SÍTIOS NA INTERNET

PORTAIS E SÍTIOS NA INTERNET (ESFORÇO DE EXECUÇÃO EM UST NOS ÚLTIMOS 4 ANOS)	
IDENTIFICAÇÃO	TAMANHO FUNCIONAL (UST)
PORTAL INSTITUCIONAL MCTIC	5.500
SINERE	880
PORTAL SNCT	1.700
INTERNET PARA TODOS	375
INTRANET	1.065
DSCOM	142,5
E-CIT	37,5
ECONOMIA CIRCULAR	47,5
FORUM RADIO	62,5
FORUM REEE	60
FORUM SERAD	42,5
GESTÃO DE DADOS	17,5
GP3	305
PAINEIS INSTITUCIONAIS	40
PLANEJAMENTO ESTRATEGICO	102,5
PPF	412,5
RAMAIS	35
REALIZAÇÕES	30
REVIF	55
SBRT	50
SUORTE TECNICO	77,5
TERRAS RARAS	67,5
PEN	5
PDP	5
PS	30
PGP	5
CTNBIO	115
SIMPOSIO AERO	60
TOTAL UST	11.105



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE I-D HISTÓRICO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

HISTÓRICO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL				
ANO	UNIDADE DE MEDIDA	ITEM		
		Desenvolvimento de Sistemas WEB	Especificação de Negócio	Treinamento das Soluções Desenvolvidas e Sistemas Legados
2016	PF	3.151		
	UST		884	0
2017	PF	6.550		
	UST		4.138	0
2018	PF	6.705		
	UST		8.389	124
2019	PF	6.406		
	UST		3.068	354
MÉDIA ANUAL		5.703	4.119,75	119,5
TOTAL		22.812	16479	478



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

APÊNDICE I-E PROJETOS EXECUTADOS E EM EXECUÇÃO BASEADOS NA ARQUITETURA DE REFERÊNCIA DO MCTIC PARA SISTEMAS WEB

DIMENSIONAMENTO DO PARQUE ATUAL DE APLICAÇÕES BASEADOS NA ARQUITETURA DE REFERÊNCIA				
IDENTIFICAÇÃO	TIPO	BACKEND	FRONTEND	BANCO DE DADOS
Upload de Arquivo	Microserviço	Node	-	MongoDB
Consultar Pessoa Estrangeira	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar Usuário Sistema	Micro serviço	Spring Boot	-	-
Consultar Pessoa	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar Grau de Escolaridade	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Gerenciador de Banco de Dados	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Fonte de Recurso	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Natureza de Despesa	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Sistema	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Pessoa Física	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar Unidade de Medida	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar SIOP	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Pessoa Jurídica	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar Logradouro	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Perfil de Sistema	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Endereço	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Mosaico	Micro serviço	Spring Boot	-	-
Consultar Publicação	Micro serviço	Node	-	-
Consultar Atividade Econômica	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Servidor	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar NCM	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Cadastrar Documento para Assinatura	Micro serviço / Aplicação	JavaEE	-	SQL Server
Autenticar Usuário	Micro serviço	Spring Boot	-	-
Gerar QRCode	Micro serviço	Spring Boot	-	-
Enviar E-mail	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar CADIN	Micro serviço	Node	-	-
Consultar Controle Visual	Micro serviço	Node	-	SQL Server
Consultar Depósito FNDCT	Micro serviço	Spring Boot	-	PostgreSQL
Cadastrar Metadado	Micro serviço	Node	-	MongoDB
Consultar Unidade Organizacional SIORG	Micro serviço	Node	-	SQL Server



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Consultar Documento Assinado	Micro serviço	JavaEE	-	-
Atualizar Unidade Organizacional SIORG	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar Regularidade para o FGTS	Micro serviço	WSO2	-	-
Consultar Currículo Lattes	Micro serviço	Node	-	MongoDB
Consultar Dívida Ativa da União	Micro serviço	Spring Boot	-	-
Importar Servidor	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Consultar RDA	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Manter Arquivo	Micro serviço	Spring Boot	Angular	SQL Server
Gerar Protocolo de Entrega de Documento	Micro serviço	Spring Boot	-	SQL Server
Analisar Disponibilidade de Sistema	Micro serviço	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Pesquisar Bloco	Serviço ISEI	Java EE		SQL Server
Extrair Arquivos	Serviço ISEI	Java EE		SQL Server
Extrair Dados	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Consultar Pendente de Binário	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Atualizar Pendente de Envio	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Consultar Pasta NFS	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Registrar Atividade	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Enviar Manual ao SEI	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Manter Documento	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Manter Procedimento	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Manter Bloco	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Cancelar Disponibilização de Bloco	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Consultar Número do Edital de Documento	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Cadastrar Documento em Lote	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Importar Processo do SEI	Serviço ISEI	Java EE	-	SQL Server
Anexar Documento	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Pesquisar Processo	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Integrar SEI	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Manter Configuração da Integração	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Consultar Log de Extração de Dados	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Manter Configuração de Parâmetros por Sistema	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Manter Associação de Parâmetros por Sistema	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Manter Configuração para Extrair Arquivos	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Visualizar Painel de Monitoração	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Associar Processo	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Cadastrar Documento	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Cadastrar Processo	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Manter Configuração de Bloco	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Gerar Bloco	Aplicação ISEI	Java EE	Angular JS	SQL Server
Visualizar Painel de Disponibilidade de Sistema	Aplicação	Spring Boot	-	-
Manter Ambiente de Sistema	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Manter Sistema para Monitoração	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Manter Módulo de Sistema	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Manter Perspectiva	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Cadastrar Variável de Ambiente	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Cadastrar Tag	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
Consultar Catálogo de Serviço Corporativo	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
CIIN	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
CUICABRASIL	Aplicação	Spring	Angular JS	SQL Server
FORM P&D	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SEPIN	Aplicação	Spring Boot	Angular IO	SQL Server
SGBS	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SIB	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SIBRATEC	Aplicação	Spring Boot	Angular JS	SQL Server
SIGAP	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SIGTED - SUSPENSO	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SIRENE - SUSPENSO	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SISADI	Aplicação	Laravel	Angular	SQL Server
SISGESAC	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SISRD	Aplicação	Java EE	Angular JS	SQL Server
SNCT PORTAL	Aplicação	Laravel	Angular IO	SQL Server
UNO	Aplicação	Java EE	Angular JS	

APÊNDICE I-F DEMANDAS EXECUTADAS DE INTEGRAÇÃO DE DADOS E SISTEMAS



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROJETO	2016	2017	2018	2019	TOTAL	Média de consumo anual	Média de consumo com atividade
CADI (PF)	R\$ 197.506,84	R\$ 532.241,14	R\$ 129.436,64	R\$ 100.281,49	R\$ 959.466,11	R\$ 239.866,53	R\$239.866,53
CADI	R\$ 0,00	R\$ 672.081,10	R\$ 105.968,81	R\$ 215.338,54	R\$ 993.388,45	R\$ 248.347,11	R\$331.129,48
SOA	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.071.769,93	R\$ 235.053,30	R\$ 1.306.823,23	R\$ 326.705,81	R\$653.411,62
ESPECIFICAÇÃO	R\$ 174.106,63	R\$ 65.221,66	R\$ 529.971,16	R\$ 333.561,10	R\$ 1.102.860,55	R\$ 275.715,14	R\$275.715,14
UST TOTAL	R\$ 883,79	R\$ 4.137,31	R\$ 8.389,00	R\$ 3.067,80	R\$ 16.477,90	R\$ 4.119,48	R\$ 4.119,48
PF (convertido em esforço)	R\$ 2.776,80	R\$ 6.710,75	R\$ 1.632,00	R\$ 1.160,95	R\$ 12.280,50	R\$ 3.070,13	R\$ 3.070,13
UST CADI	R\$ -	R\$ 3.411,58	R\$ 537,91	R\$ 1.093,09	R\$ 5.042,58	R\$ 1.260,65	R\$ 1.680,86
UST SOA	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.440,46	R\$ 1.193,16	R\$ 6.633,62	R\$ 1.658,41	R\$ 3.316,81



Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

INTRODUÇÃO

O **Mapa de Gerenciamento de Riscos** descreve e avalia as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como define de que formas estas devem ser tratadas.

Em conformidade com o Art. 25 da Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017, emitida pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (IN SEGES nº 05/2017), o Gerenciamento de Riscos, materializado no Mapa de Riscos, deve ser juntado aos autos considerando as fases do procedimento da contratação previstas no Art. nº 19.

Sumário

[1. TERMINOLOGIA UTILIZADA.](#)

[2. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE RISCOS.](#)

[3. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS.](#)

[4. NÍVEL DE RISCO.](#)

[5. RISCOS DOS PROCESSOS.](#)

[6. MONITORAMENTO DE RISCOS.](#)

[7. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO.](#)

[ANEXO 1 - MAPA DE RISCOS.](#)

1. TERMINOLOGIA UTILIZADA

- **Apetite a risco:** nível de risco que uma organização está disposta a aceitar.
- **Evento de Risco:** ocorrência gerada com base em fontes internas ou externas que pode causar impacto negativo (risco) ou positivo (oportunidade).
- **Gestão de Riscos:** processo contínuo que consiste no desenvolvimento de um conjunto de ações destinadas a identificar, analisar, avaliar, priorizar, tratar e monitorar riscos.
- **Impacto:** efeito resultante da ocorrência do evento de risco.

- **Nível de risco:** magnitude do risco que é expressa pelo produto das variáveis impacto e probabilidade.
- **Probabilidade:** possibilidade de ocorrência do evento.
- **Risco:** evento capaz de afetar positivamente (oportunidade) ou negativamente (ameaça) os objetivos, processos de trabalho e iniciativas nos níveis estratégico, tático ou operacional.
- **Risco inerente:** nível de risco ao qual se estaria exposto caso não houvesse nenhum controle implantado.
- **Risco residual:** nível de risco remanescente considerando a eficácia dos controles implantados.
- **Tolerância a risco:** grau de quantidade e nível de risco a que está disposto a se expor dentro de padrões considerados institucionalmente razoáveis.

2. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE RISCOS

2.1. Melhorar continuamente a forma como administramos os recursos públicos. Os princípios da eficiência, legalidade e publicidade, a serem observados pela administração pública, e a complexidade das atividades realizadas no processo de aquisição de materiais e serviços que exige cada vez mais a necessidade de uma análise gerencial capaz de agregar valor à gestão e contribuir para o alcance dos objetivos.

2.2. A abordagem sistemática de gerenciamento de riscos visa, no âmbito da gestão pública, visa maximizar os recursos na promoção de um serviço público de qualidade, economizar esforços, reduzir perdas e custos, além de fornecer uma base sólida e segura para a tomada de decisões e planejamento.

2.3. O gerenciamento de riscos permite à Administração Pública identificar as vulnerabilidades a que está sujeita, analisando previamente as providências a serem tomadas caso o fato venha a ocorrer, e identificar maneiras a mitigá-las, possibilitando conhecer e manipular os fatores relacionados aos riscos e, assim, permitir aos administradores públicos tratar com eficácia as incertezas, os riscos e as oportunidades.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

3.1. Os riscos analisados foram organizados em três categorias assim dispostas:

- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de contratação e seleção do fornecedor;
- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de Gestão Contratual; e
- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de Fiscalização Contratual.

3.2. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por cada ação.

3.3. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir:

ESCALA QUALITATIVA DE CLASSIFICAÇÃO
--

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIA
BAIXA	Evento extraordinário, com poucas possibilidades de ocorrência.	até 5
MÉDIA	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência.	5 a 10
ALTA	Evento usual, com grandes possibilidades de ocorrência.	>10

3.4. Descrição dos impactos:

- **Baixo:** Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.
- **Médio:** Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.
- **Alto:** Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

3.5. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação, conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos, durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade X Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

MATRIZ PROBABILIDADE x IMPACTO				
Probabilidade (P)	15	75	150	225
	10	50	100	150
	5	25	50	75
		5	10	15
	Impacto (I)			

3.6. O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em um região da Matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Caso se enquadre na região amarela, entende-se como risco médio. Caso enquadre-se na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. nos casos de níveis médio e alto, deve-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

4. NÍVEL DE RISCO

4.1. O nível de um risco é determinado pela combinação das suas consequências para a contratação (Impacto) e a chance de ocorrência (Probabilidade). Para a aferição da Escala de Probabilidade x Impacto, utiliza-se a análise quantitativa e qualitativa, uma vez que foi considerada a frequência das ocorrências dos eventos e dos riscos constatados de acordo com as experiências dos fiscais, gestores e demais atores dos setores envolvidos.

5. RISCOS DOS PROCESSOS

5.1. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos possíveis riscos para uma contratação:

id.	Risco	Relação	P (1)	I (2)	Nível de Risco (Pxl)	Consequências
R1	Baixa qualidade da especificação técnica	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	15	75	<ul style="list-style-type: none"> • Não alcançar o objetivo da contratação. • Prejuízo para a Administração Pública, em termos de economicidade, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis.
R2	Atraso na publicação do edital	Processo de contratação/seleção do fornecedor	10	15	150	<ul style="list-style-type: none"> • Na continuidade da prestação dos serviços. • Contratação emergencial
R3	Questionamento pelas áreas de compra e área jurídica do MCTIC	Processo de contratação/seleção do fornecedor	10	10	100	<ul style="list-style-type: none"> • Apontamento de melhorias, correção de erros, adequação à legislação vigente
R4	Questionamento pelos fornecedores	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	10	50	<ul style="list-style-type: none"> • Atraso no processo de contratação.
R5	Licitação impugnada	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	15	75	<ul style="list-style-type: none"> • Não concretização da licitação. • Não prestação da solução requisitada descrita no objeto da contratação
R6	Licitação deserta	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	15	75	<ul style="list-style-type: none"> • Não realização da licitação. • Não prestação da solução requisitada descrita no objeto da contratação
R7	Contratação com preço acima da média do mercado	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	15	75	<ul style="list-style-type: none"> • Dano ao cofre público.
R8	Contratação de fornecedor com baixa qualificação técnica	Processo de contratação/seleção do fornecedor	5	15	75	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa capacidade de fornecer a solução. • Fornecer a solução com baixa qualidade
R9	Ausência de indicação de fiscais para o Contrato	Gestão contratual	0	15	Baixíssimo	Ausência/fiscalização precária do Contrato
R10	Atraso ou não apresentação da garantia contratual	Gestão contratual	0	15	Baixíssimo	Dano ao erário no caso de inadimplemento do Contrato e ações trabalhistas
R11	Dificuldade da contratada em manter a qualidade pactuada e cumprir com as obrigações trabalhistas.	Fiscalização contratual	15	15	225	Inexecução parcial; Inexecução total; e Descontinuidade dos serviços.
R12	Falta de Gestor/Fiscal qualificado para acompanhar a execução contratual.	Fiscalização contratual	5	15	75	Falhas na execução contratual; Danos ao erário; e Responsabilização da Autoridade Competente

R13	Descontinuidade do contrato, por cancelamento ou inexecução contratual.	Fiscalização contratual	5	10	50	Atraso na prestação dos serviços; e Possível prejuízo ao erário;
-----	---	-------------------------	---	----	----	---

5.2. Riscos, Ações e Responsáveis

Id.	Risco	Nível de Risco (PxI)	Ações para: prevenir, mitigar ou eliminar o risco	Resultado da ação	Responsáveis
R1	Baixa qualidade da especificação técnica	75	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a equipe que elabora a especificação; Consultar o mercado; Analisar processos semelhantes no Governo. 	Mitigar	Equipe de Planejamento da Contratação
R2	Atraso na publicação do edital	150	Cumprir cronograma do processo de contratação	Prevenir	Equipe de Planejamento da Contratação e CGRL
R3	Questionamento pelas áreas de compra e área jurídica do MCTIC	100	<ul style="list-style-type: none"> Executar toda a fase de Planejamento da Contratação 	Explorar	Equipe de Planejamento da Contratação
R4	Questionamento pelos fornecedores	50	<ul style="list-style-type: none"> Revisão e aprovação do Planejamento da Contratação pelas áreas: requisitante, administrativa e técnica. 	Prevenir	Equipe de Planejamento da Contratação
R5	Licitação impugnada	75	<ul style="list-style-type: none"> Revisar documentação técnica, jurídica e contratual antes de publicar o edital. 	Prevenir	Equipe de Planejamento da Contratação e DICIP
R6	Licitação deserta	75	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os possíveis fornecedores durante a etapa de consulta e cotação de preços. 	Mitigar	Equipe de Planejamento da Contratação e DICIP
R7	Contratação com preço acima da média do mercado	75	<ul style="list-style-type: none"> Realizar processo de estimativa de preços em fase anterior a publicação do edital a fim de estipular um valor máximo para a contratação. Realizar pesquisa de preço nos moldes da IN da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 03/2017 	Mitigar	Equipe de Planejamento da Contratação e Área Demandante
R8	Contratação de fornecedor com baixa	75	Processo de contratação/seleção do fornecedor	Prevenir	Equipe de Planejamento

	qualificação técnica				da Contratação e Área Demandante
R9	Ausência de indicação de fiscais para o Contrato	75	Indicação da equipe de fiscalização na fase de elaboração do Termo de Referência/estabelecer prazo para indicação	Eliminar	Autoridade Competente
R10	Atraso ou não apresentação da garantia contratual	75	Oficializar o CONTRATADO e aplicar as sanções previstas no contrato.	Mitigar os efeitos	Fiscal Administrativo, Fiscal técnico e Gestor do contrato e DILIC.
R11	Dificuldade da contratada em manter a qualidade pactuada, entregar os equipamentos e cumprir com as obrigações trabalhistas.	225	Utilizar o Instrumento de Medição de Resultado-IMR com a adequação do pagamento diretamente ligada a qualidade mínima exigida, além de prever no TR, instrumentos de sanções para os casos de descumprimento de cláusulas contratuais.	Mitigar os efeitos	Fiscal Administrativo, Fiscal técnico e Gestor do contrato
R12	Falta de Gestor/Fiscal qualificado para acompanhar a execução contratual.	75	Capacitação constante dos gestores e fiscais para o adequado acompanhamento da execução contratual.	Eliminar	Autoridade Competente
R13	Descontinuidade do contrato, por cancelamento ou inexecução contratual.	50	Acompanhamento do cumprimento das obrigações contratuais, com aplicação das devidas sanções nos casos de descumprimento das cláusulas contratuais.	Mitigar os efeitos	Fiscal Administrativo, Fiscal técnico e Gestor do contrato

Id.	Risco	Nível de Risco (PxI)	Ações para contingenciamento	Responsável/eis
R1	Baixa qualidade da especificação técnica	75	<ul style="list-style-type: none"> • Revogar o processo de contratação; • Corrigir erros de especificação técnica no Planejamento da Contratação; • Reiniciar o processo de contratação. 	Equipe de Planejamento da Contratação e Área Demandante
R2	Atraso na publicação do edital	150	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar e estabelecer prazos do processo de contratação. 	Equipe de Planejamento da Contratação e CGRL

R3	Questionamento pelas áreas de compra e área jurídica do MCTIC	100	<ul style="list-style-type: none"> •Revisar o Planejamento da Contratação. 	Equipe de Planejamento da Contratação
R4	Questionamento pelos fornecedores	50	<ul style="list-style-type: none"> •Revisar os itens questionados do Planejamento da Contratação quanto aos detalhes relevantes frisados pelo fornecedor junto às áreas requisitante, administrativa e Técnica. 	Equipe de Planejamento da Contratação
R5	Licitação impugnada	75	<ul style="list-style-type: none"> •Reiniciar o processo de contratação visando à continuidade da prestação do serviço público •Realizar contratação emergencial 	Equipe de Planejamento da Contratação e DICIP
R6	Licitação deserta	75	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe dedicada para realização de novo processo licitatório. • Licitação dispensável 	Equipe de Planejamento da Contratação e DICIP
R7	Contratação com preço acima da média do mercado	75	<ul style="list-style-type: none"> •Reiniciar o processo de contratação visando à continuidade da prestação do serviço público • Realizar pesquisa de preço nos moldes da IN da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 03/2017 	Equipe de Planejamento da Contratação e Área Demandante
R8	Contratação de fornecedor com baixa qualificação técnica	75	<ul style="list-style-type: none"> •Cancelar o processo de contratação; •Corrigir erros de especificação técnica no Planejamento da Contratação; •Reiniciar o processo de contratação. 	Equipe de Planejamento da Contratação e Área Demandante
R9	Ausência de indicação de fiscais para o Contrato	Baixíssimo	Indicação da equipe de fiscalização na fase de elaboração do Termo de Referência/estabelecer prazo para indicação	Autoridade Competente.
R10	Atraso ou não apresentação da garantia contratual	Baixíssimo	Oficializar o CONTRATADO e aplicar as sanções previstas no contrato.	Fiscal Administrativo, Fiscal técnico e Gestor do contrato e DILIC.
R11	Dificuldade da contratada em manter a qualidade pactuada, entregar os equipamentos e , cumprir com as obrigações trabalhistas.	225	Realizar as adequações do IMR ao pagamento e aplicar as sanções contratuais.	Fiscal Administrativo, Fiscal técnico e Gestor do contrato e DILIC.
R12	Falta de Gestor/Fiscal qualificado para acompanhar a execução contratual	75	Promover a qualificação dos gestores e fiscais por meio de cursos de capacitação específica visando a melhor atuação de fiscalização.	Autoridade Competente.
R13	Descontinuidade do contrato, por cancelamento ou inexecução contratual	50	Aplicar as sanções previstas em contrato e Contratar diretamente do remanescente na ordem de classificação	Gestor do contrato e DILIC.

6. MONITORAMENTO DE RISCOS

6.1. O Monitoramento e Controle de Riscos é realizado por meio de atividades contínuas de monitoramento, avaliações independentes ou uma combinação de ambos os métodos. Dentre as principais atividades, destacam-se:

- Monitorar se o perfil de risco está mudando;
- Tomar as ações preventivas e corretivas necessárias;
- Garantir que o gerenciamento de riscos está sendo efetivo;
- Atualizar registros de riscos e documentos relacionados;
- Documentar lições aprendidas com plano de ação.

7. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. O Mapa de Risco visa estimular as ações de prevenção dos fatores capazes de acarretar prejuízos ao erário. Visa estimular a conscientização, fazendo com que o gestor público possa administrar melhor os recursos públicos de acordo com o Princípio da Eficiência Administrativa. O referido documento encontra-se apresentado no Anexo-1.

7.2. O mapa deve ser refeito sempre que houver qualquer alteração no ambiente ou processo de produção, uma vez que podem acarretar novos riscos para o local e para a equipe. Portanto, ele não possui uma validade, deve ser sempre renovado de acordo com as possíveis mudanças.

ANEXO 1 - MAPA DE RISCOS

INTRODUÇÃO

O **Mapa de Gerenciamento de Riscos** descreve e avalia as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como define de que formas estas devem ser tratadas.

Em conformidade com o Art. 38 da Instrução Normativa nº 01, de 04 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (IN SGD nº 01/2019), o Mapa de Gerenciamento de Riscos deve ser juntado aos autos do processo administrativo pelo menos ao final da fase de Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor; e pelo menos uma vez ao ano, durante a fase de Gestão do Contrato; e após eventos relevantes.

FASE DE ANÁLISE: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

RISCO 01		
Probabilidade: Baixa qualidade da especificação técnica.		() Baixa (x) Média () Alta
Impacto:		(x) Baixa () Média () Alta
Id	Dano	
1.	Morosidade, Retrabalho, Má utilização da força de Trabalho	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Capacitar a equipe que elabora a especificação; Consultar o mercado; Analisar processos	Equipe de Planejamento da

	semelhantes no Governo.	Contratação.
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Revogar o processo de contratação; Corrigir erros de especificação técnica no Planejamento da Contratação; Reiniciar o processo de contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação e Área Demandante.

RISCO 02		
Probabilidade:	() Baixa (x) Média () Alta	
Impacto:	(x) Baixa () Média () Alta	
Id	Dano	
1.	Morosidade, Retrabalho, Má utilização da força de Trabalho	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Revisar documentação técnica, jurídica e contratual antes de publicar o edital.	Equipe de Planejamento da Contratação e COLCC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Reiniciar o processo de contratação visando à continuidade da prestação do serviço público; Realizar contratação emergencial.	Equipe de Planejamento da Contratação e COLCC

RISCO 03		
Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta	
Impacto:	() Baixa () Média (x) Alta	
Id	Dano	
1.	Morosidade, Retrabalho, Má utilização da força de Trabalho e Prejuízo ao Erário.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Identificar os possíveis fornecedores durante a etapa de consulta e cotação de preços.	Equipe de Planejamento da Contratação e COLCC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Equipe dedicada para realização de novo processo licitatório; Licitação dispensável.	Equipe de Planejamento da Contratação e COLCC

FASE DE ANÁLISE: GESTÃO DO CONTRATO

RISCO 01		
Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta	

Impacto:		() Baixa	(x) Média	() Alta
Id	Dano			
1.	Interrupção da comunicação, risco a missão institucional do Órgão.			
Id	Ação Preventiva	Responsável		
1.	Utilizar o Instrumento de Medição de Resultado-IMR com a adequação do pagamento diretamente ligada a qualidade mínima exigida, além de prever no TR, instrumentos de sanções para os casos de descumprimento de cláusulas contratuais.	Comissão de Fiscalização Contratual.		
Id	Ação de Contingência	Responsável		
1.	Realizar as adequações do IMR ao pagamento e aplicar as sanções contratuais e rescisão contratual.	Comissão de Fiscalização Contratual e COLCC		

RISCO 02				
Probabilidade:		() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto:		() Baixa	() Média	(x) Alta
Id	Dano			
1.	Danos ao erário; e Responsabilização da Autoridade Competente.			
Id	Ação Preventiva	Responsável		
1.	Capacitação constante dos gestores e fiscais para o adequado acompanhamento da execução contratual.	Autoridade Competente		
Id	Ação de Contingência	Responsável		
1.	Promover a qualificação dos gestores e fiscais por meio de cursos de capacitação específica visando a melhor atuação de fiscalização.	Autoridade Competente		

RESPONSÁVEIS

Thiago Vinícius de Oliveira Braga
Assistente em Ciência e Tecnologia

Flávio Gonçalves de Araújo
Assistente em Ciência e Tecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Vinícius de Oliveira Braga, Assistente em Ciência e Tecnologia**, em 14/10/2020, às 15:07 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **Flávio Gonçalves Araújo, Assistente em Ciência e Tecnologia**, em 14/10/2020, às 15:05 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **5951452** e o código CRC **76A28DAD**.

Obs: acrescentar os riscos pertinentes ao objeto, considerando as peculiaridades do objeto detalhadas no Estudo Preliminar.

Documento elaborado nos termos da [Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 05, de 26 de maio de 2017](#) ([Anexos da IN nº 5/2017 - Anexo IV](#)).

Referência: Processo nº 01245.003739/2020-15

SEI nº 5951452