



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS, BLOCO B - Bairro Esplanada, Brasília/DF, CEP 70068-901
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.mma.gov.br/

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02000.004924/2020-62

OBJETO DA CONTRATAÇÃO

0.1. Registro de preços para contratação de serviços de subscrição para o uso de solução de software de mascaramento e provisionamento de cópias virtuais de dados, bem como de serviços especializados de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução, pelo o período de 12 (doze) meses, na forma de serviços continuados, sob demanda, executados sem dedicação exclusiva de mão de obra, conforme especificações estabelecidas neste instrumento.

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

1.1. Consiste em uma solução de software que permita o provisionamento de cópias virtuais de dados no ambiente do Ministério do Meio Ambiente (MMA), sob demanda, com segurança e rastreabilidade, propiciando economia de armazenamento desses dados, bem como permitindo o mascaramento (anonimização ou pseudonimização) dos dados disponibilizados, aumentando a segurança na movimentação de dados de ambientes produtivos para ambientes menos seguros, impedindo o acesso não autorizado a informações sensíveis por desenvolvedores ou demais usuários. A lista de funcionalidades e requisitos da presente Solução de TIC consta no item 4 deste documento.

1.2. O modelo adotado para contratação da presente Solução de TIC será o de subscrição anual, que consiste no licenciamento dos direitos do software, por período determinado, para que o contratante (licenciado) faça uso deste software. O licenciado possui somente o direito de uso do software, não sendo autorizado a transferir, comercializar, doar, arrendar, alienar ou sublicenciar o software. As subscrições devem ser fornecidas, através de Ordem de Serviço/Fornecimento, por volume de armazenamento pelo período mínimo de 12 meses, nos quantitativos previstos na sequência. A escolha do fornecimento da solução por volume de armazenamento permite visualizar de forma mais direta os resultados a serem auferidos em função do valor a ser investido, uma vez que a presente demanda trata justamente de um volume de dados a serem virtualizados ou mascarados. Além disso, é sempre possível medir com precisão o volume de dados utilizado, o que permite aos fornecedores que eventualmente adotem modelo de licenciamento distinto a realização de conversões para o modelo proposto, sem prejudicar ou limitar a participação no certame.

1.3. A presente solução contempla ainda a realização de serviços especializados de instalação, atualização e configuração da solução, assim como consultoria, treinamento e apoio na utilização da solução. Estes serviços serão contratados por meio de alocação de perfis profissionais. No entanto, o dimensionamento da execução se dará conforme a necessidade de cada período, bem como o pagamento será vinculado à entrega de produtos, o valor de cada ciclo mensal de pagamento deverá ser calculado em função dos perfis técnicos alocados para execução dos serviços, conforme especificação constante no item 4.13 deste documento. O detalhamento dos produtos e serviços a serem entregues durante a execução dos serviços técnicos especializados consta no ANEXO I deste documento, que contém a relação de produtos a serem entregues e os critérios de aceitação. O valor de cada ciclo mensal de pagamento também será ajustado por meio de níveis mínimos de serviço que serão aplicados para regular a produtividade, a qualidade e o prazo de execução dos serviços.

1.4. Órgãos Participantes

Órgãos/Endereços de Fornecimento	UASG	ITENS
GERENCIADOR:		
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco "B", Brasília/DF - CEP: 70.068-901	440001	1, 2 e 3

PARTICIPANTE:		
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP Endereço: SIG Quadra 4, Lote 327 - Edifício Villa Lobos - Setor de Indústrias Gráficas - Brasília/DF - CEP 70.610-908	153978	1, 2 e 3

1.5. Bens e serviços que compõem a solução:

	Item	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATSER*	Métrica ou Unidade	Quantidade MMA	Quantidade INEP	Quantidade Total
Lote Único	1	Subscrição para o uso de solução de software de provisionamento de cópias virtuais de dados	27472**	Terabyte (TB)	3	8	11
	2	Subscrição para o uso de solução de software de mascaramento de dados	27472	Terabyte (TB)	3	8	11
	3	Serviços especializados de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução	26972***	Perfil/mês	36	36	72

*Novo Catálogo de Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação

**27472: Licenciamento de direitos de uso de outros software/programas de computador

***26972: Serviços de instalação, transição e configuração/parametrização de software

2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO

2.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

2.1.1. As políticas públicas do Ministério do Meio Ambiente (MMA), tem como objetivo promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade.

2.1.2. Constituem área de competência do Ministério de Meio Ambiente, estabelecidas pela Medida Provisória nº 870, de 1º de janeiro de 2019, os seguintes assuntos:

- a) Política nacional do meio ambiente;
- b) Política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;
- c) Estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- d) Políticas para a integração do meio ambiente e a produção econômica;
- e) Políticas e programas ambientais para a Amazônia;
- f) Estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais; e
- g) Zoneamento ecológico econômico.

2.1.3. A referida lei definiu a existência de quatro Conselhos e duas Comissões, com a existência de até cinco Secretarias, que compõem a estrutura administrativa do MMA. Como se observa, a abrangência e capilaridade dos resultados a serem alcançados, requerem do corpo diretivo do MMA a adoção de medidas consistentes

na oferta de meios e instrumentos que permitam o aumento da produtividade e da maturidade funcional do órgão. Como a maioria das organizações modernas, públicas ou privadas, o MMA faz intenso uso de sistemas informatizados para sustentar suas atividades finalísticas e administrativas. Assim, considerando a informação como um ativo estratégico da organização, é de vital importância à existência de métodos, procedimentos, ferramentas e demais recursos que garantam a esse ativo sua capacidade de agregar valor ao negócio, de acordo com os atributos de integridade, confidencialidade e disponibilidade. Ao longo dos anos o MMA tem investido em recursos de tecnologia da informação e comunicação, de forma a assegurar o desempenho de suas atividades institucionais, possibilitando o tratamento de um grande e variado conjunto de informações.

2.1.4. Um conjunto expressivo das ações previstas no PLANO DE METAS E DE AÇÕES DE TIC do PDTIC MMA 2010-2020 depende dos serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados, portais, aplicativos mobile e plataformas de BI. Tais ações vêm sendo majoritariamente conduzidas por meio de contratos de prestação dos serviços junto a fornecedores privados. No diagnóstico do PDTIC 2019-2020 foram elencados como fatores críticos de sucesso a aquisição de softwares, o gerenciamento da informação, o gerenciamento de sistemas de informação, a segurança da informação e o uso racional dos recursos de TIC, entre outros. Tais fatores estão intimamente relacionados à possibilidade do acesso aos dados com velocidade e independência para diversas finalidades, ao tempo que se garanta a economia no armazenamento desses dados bem como a segurança na movimentação, impedindo o acesso não autorizado a informações sensíveis por desenvolvedores ou demais usuários. Foi constatado ainda que o quadro de pessoal da CGTI do MMA está aquém do ideal, quando comparado ao número de projetos em execução, o que reforça mais uma vez a necessidade de ferramentas e serviços que não onerem a equipe técnica no provimento de dados para suportar as atividades finalísticas do Ministério.

2.1.5. Deste modo, para que o MMA passe a ter um maior controle sobre os seus dados de forma a poder disponibilizá-los para diferentes finalidades, sem custos adicionais, seja para execução de projetos de desenvolvimento de sistemas ou para construção de painéis de informações gerenciais, executados por uma ou mais prestadoras de serviço, por exemplo, é imperativo que sejam adotadas tecnologias que permitam a disponibilização imediata de dados, sem a necessidade de realização de operações manuais de gerenciamento de dados. Isto porque a dependência de interações entre usuários e TI para cada operação de dados é ineficiente e pode levar a atrasos indesejados, uma vez que os profissionais administradores de banco de dados geralmente são sobrecarregados e a resolução de problemas de alta prioridade tem precedência sobre as solicitações de dados pelos usuários.

2.1.6. Além de permitir que os usuários de dados sejam mais produtivos, melhorando a eficiência operacional, é necessário que a tecnologia de provisionamento automatizado de dados utilize abordagens ou tecnologias para que consuma o mínimo de recursos possível, bem como permita a aplicação de regras de segurança e de transformações nos dados. Uma tecnologia que consuma o mínimo de recursos na disponibilização dos dados é necessária pois, além de atender a princípios de economicidade, garante que a economia com os serviços de extração de dados não seja diluída pelo aumento dos recursos de infraestrutura. Já a necessidade de aplicação de regras de segurança e de transformação nos dados visam garantir, por exemplo, a proteção de dados pessoais.

2.1.7. O MMA possui um volume substancial de bases de dados contendo informações pessoais sensíveis dos usuários, e realiza diversos tratamentos dessas informações na execução de suas atividades. Em 14 de agosto de 2018, foi sancionada a Lei nº 13.709, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. A LGPD veda o tratamento de informações pessoais sem o devido consentimento e sem a devida garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular das informações. A LGPD recomenda a anonimização (mascaramento) dos dados pessoais sensíveis, sempre que possível, no sentido de garantir a segurança e permitir o tratamento dessas informações. Conforme previsto no PDTIC MMA 2019-2022, a CGTI deve realizar um levantamento das necessidades de proteção de informações pessoais, bem como das soluções disponíveis no mercado para atender aos impositivos da LGPD, uma vez que caberá aos órgãos públicos e empresas privadas adequarem seus sistemas de informação à

nova lei.

2.1.8. Assim, entende-se pela necessidade de uma solução tecnológica de provisionamento de dados, que permita a disponibilização eficiente e sob demanda de dados para os usuários, e que permita o mascaramento (anonimização) das informações pessoais sensíveis disponibilizadas.

2.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AO MAPA ESTRATÉGICO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO GESTÃO PARA RESULTADOS 2014-2022
"Prover recursos de informática, suporte e desenvolvimento em TI de forma a atender as necessidades da equipe de trabalho." - Objetivo Estratégico da Perspectiva de Base para Ação, conciliando a categoria "Infraestrutura e Tecnologia"
"Disponibilizar e facilitar o acesso às informações ambientais." - Objetivo Estratégico da Perspectiva de Processos Estruturantes.
"Criar processos institucionais de integração interna." - Objetivo Estratégico da Perspectiva de Processos Estruturantes.

ALINHAMENTO AO PDTIC MMA 2019-2022		
ID	Ação do PDTIC	Meta do PDTIC associada
AC.009	Modernização da plataforma de atendimento a usuários, requisições e incidentes, conforme melhores práticas do ITIL e COBIT	100% de etapas do processo contratação e implantação até 2022
AC.019	Desenvolvimento e manutenção de sistemas	100% de execução de projetos de desenvolvimento de sistemas até 2022
AC.020	Desenvolvimento e manutenção de portais	100% de execução de projetos de desenvolvimento de portais até 2022
AC.021	Implantação/customização/migração de sistemas de terceiros para o MMA	100% de etapas do processo contratação e implantação até 2022
AC.022	Integração de sistemas	100% de etapas do processo customização e implantação até 2022
AC.026	Desenvolvimento e manutenção de aplicativos mobile	100% de execução de projetos de desenvolvimento de aplicativos até 2022
AC.027	Desenvolvimento e manutenção de plataformas de BI	100% de execução de projetos de desenvolvimento de plataforma de BI até 2022

ALINHAMENTO AO PAC 2020	
Item	Descrição
161	UASG 440001 - Soluções de TIC - MATERIAIS DE TIC - Código do Item 27472 - Descrição: LICENCIAMENTO DE DIREITOS PERMANENTES DE USO DE OUTROS SOFTWARES PROGRAMAS DE COMPUTADOR

2.2.1. Estimativa da demanda

2.2.2. O volume anual dos serviços a ser contratado foi estimado com base no volume em Terabytes das bases de dados existentes do MMA, bem como dos arquivos de dados não estruturados, conforme Estudo Técnico Preliminar. Para realização dos serviços técnicos especializados, foi considerada a necessidade de atuação de perfil profissional específico para o processo de virtualização e recuperação de dados, bem como para o provisionamento de cópias virtuais de dados. Além disso, foi considerada a necessidade de perfil profissional específico para o planejamento e configuração de mascaramento de dados, bem como para a execução de rotinas de mascaramento de dados e para a criação customizações de mascaramento/anonimização. Por fim, foi considerada a necessidade de perfil específico para o apoio à governança de dados, bem como para planejamento da integração de outras ferramentas do ambiente computacional MMA com a solução. Desse modo, será considerando a atuação, sob demanda, de até 3 (três) perfis profissionais da empresa CONTRATADA.

2.3. Parcelamento da Solução de TIC

2.3.1. A contratação da presente solução será realizada em lote único, conforme previsto na legislação. Isso porque ao gerar uma cópia virtual de dados mascarados, é imprescindível que se o processo de mascaramento falhar, o

provisionamento também falhe, tornando impossível a apresentação de clones parcialmente mascarados. Além disso, é extremamente importante não ter que executar o processo de mascaramento N vezes para apresentar N cópias, bem como não ocupar N vezes o tamanho da base de origem para apresentar as N cópias virtualizadas. Nos cenários que contemplam a contratação separada da solução de provisionamento de cópias virtuais de dados e a solução de mascaramento de dados, não é possível garantir a integração mínima de ambas as soluções a fim que de este requisito fosse atendido. A impossibilidade de realização do mascaramento concomitantemente ao processo de virtualização poderia significar uma falha de segurança, uma vez que demandaria a criação de cópias virtualizadas com informações reais, passíveis de serem acessadas antes do processo de anonimização ou pseudonimização. Tais razões implicam na necessidade de perfeita integração entre as soluções de mascaramento e de provisionamento de cópias virtuais de dados, não sendo tecnicamente viável, para fins do presente projeto, a separação desses itens em lotes distintos.

2.3.2. Um fator relevante para decisão referente ao parcelamento da presente solução de TIC é que, conforme verificado nos estudos técnicos preliminares, é possível encontrar soluções de mercado que atendem plenamente aos itens da forma como está sendo proposto acima. Foi constatado na pesquisa que o mascaramento de dados frequentemente é fornecido através de uma camada de replicação de dados ou cópia de virtualização, resultando em um conjunto de dados estaticamente mascarado no ambiente de destino. Foi constatado ainda que a virtualização de dados de teste é uma tecnologia cada vez mais popular quando usada em combinação com o mascaramento de dados, para acelerar o provisionamento e atualizações para ambientes-alvo, além de reduzir significativamente a quantidade de armazenamento exigida por esses ambientes.

2.3.3. Outra vantagem da perfeita integração entre as funcionalidades de mascaramento e virtualização de dados é que torna-se possível simular o Mascaramento de Dados Dinâmico (DDM), sem exigir que a solução possua suporte nativo ao DDM. Isso porque uma solução de Mascaramento de Dados Estático (SDM) pode criar uma cópia mascarada ao lado dos dados reais para gerenciar dinamicamente o acesso a visualizações de banco de dados para diferentes conjuntos de usuários. Este resultado é semelhante ao DDM, mas com um impacto de desempenho muito reduzido (em detrimento do armazenamento adicionado necessário), pois os dados já estão mascarados. Essa abordagem, entretanto, depende da perfeita integração entre as soluções de mascaramento e virtualização de dados, para que o impacto mencionado no armazenamento seja mitigado pelas funcionalidades voltadas para realização de cópias virtuais de dados.

2.4. **Justificativa da Adoção do Sistema de Registro de Preços**

2.4.1. A adoção do Sistema de Registro de Preços, regulamentado pelo Decreto nº 7.892/2013, e instituído pelo art. 15 da Lei nº 8.666/93, é justificada com base nos incisos II e IV do art. 3º do decreto. A parte final do inciso II alude ao cabimento de Registro de Preços quando os serviços forem remunerados por unidade de medida ou por tarefa. O inciso III trata do cabimento do Registro de Preço no caso de contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade. Já o inciso IV trata da hipótese de cabimento do Registro de Preço quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

2.4.2. Considerando que o volume de serviços da presente contratação está sujeito a variações e, considerando ainda que, por tratar-se de uma solução nova, existe uma dificuldade em definir previamente o quantitativo a ser demandado, entende-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços é a que mais se adequa à imprevisibilidade do consumo. Não havendo justificativa para adesão tardia, entende-se pela vedação à adesão posterior por órgão não participante.

2.4.3. **Resultados e Benefícios a Serem Alcançados**

2.4.4. Redução significativa da despesa no acesso aos dados do MMA, evitando que os usuários requisitantes de dados abram ordens de serviço para execução de operações de gerenciamento de dados;

2.4.5. Permitir que os usuários obtenham os dados de que precisam, quando precisam, e, ao mesmo tempo, fornecer aos administradores os controles necessários para garantir que os recursos sejam contabilizados adequadamente;

2.4.6. Aumento da produtividade no desenvolvimento de projetos que consomem dados, com redução do retrabalho, eficiência na alocação de recursos

críticos bem como na criação de ambientes de desenvolvimento, homologação e testes;

2.4.7. Redução de custos com projetos que consomem dados, principalmente na manutenção de ambientes de homologação, bem como redução de custos de armazenamento de dados;

2.4.8. Adoção de um conjunto de processos e controles que permitam gerir e racionalizar os serviços de tecnologia da informação, de forma a aumentar a qualidade e a produtividade, diminuir os custos e evitar descontinuidade nos serviços prestados, sobretudo no atendimento ao público interno e externo;

2.4.9. Segurança na movimentação de dados, evitando o acesso a dados de informações pessoais por desenvolvedores ou demais usuários com acesso privilegiado;

2.4.10. Atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que veda o tratamento de informações pessoais sem o devido consentimento e sem a devida garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular das informações;

2.4.11. Cumprir as metas e objetivos estratégicos previstos no PDTIC MMA 2019-2022;

2.4.12. Suportar as iniciativas e entregas estratégicas das áreas finalísticas do Ministério;

2.4.13. Ampliar a oferta de serviços públicos digitais em cumprimento às metas estabelecidas no Plano de Transformação Digital do MMA;

2.4.14. Promover a disponibilização das informações armazenadas de forma adequada para gestores e sociedade, inclusive para composição de indicadores gerenciais para o controle do Governo.

2.5. **Modelo de Remuneração**

2.5.1. Quanto aos serviços do Item 3 do presente certame, optou-se por um modelo de dimensionamento e remuneração envolvendo a alocação de perfis profissionais vinculados a um Nível Mínimo de Serviço de produtividade, conforme descrito nos itens 6 e 7 deste documento. Este modelo visa adequar-se aos entendimentos recentes do Tribunal de Contas da União (TCU) acerca de contratos baseados em Unidades de Serviço Técnico (UST), e teve como modelo contratações realizadas naquele órgão, a exemplo do PE 73/2016 e PE 46/2018, ambos do TCU.

2.5.2. Recentemente, com a publicação do Acórdão nº 1508/2020 do Plenário do TCU, e ainda reiterando os estudos que já vinham sendo realizados há alguns anos, o TCU constatou, após auditoria em 55 contratos de TI entre 2019 e 2020, a deficiência na estimativa de preços da UST, o dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados e a impossibilidade de preços condizentes com o mercado. Houve, ainda, a não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização contratual.

2.5.3. Uma vez que inexistente, até o presente momento, métrica derivada do produto de projeto de TI, considerando a natureza dos presentes serviços, que seja adequada para fins de pagamento, decidiu-se por adotar modelo de remuneração híbrido, baseado no atendimento de níveis mínimos de serviço, em harmonia com o que estabelece os órgãos de controle.

2.5.4. Em síntese, o modelo de contratação prevê que a empresa CONTRATADA proverá equipe para prestação de serviços técnicos de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução de mascaramento e provisionamento de cópias virtuais de dados, sob demanda, que será formalizada por meio de ordem de serviço, de acordo com os projetos, processos e serviços de TI requisitados, com a composição e qualificação mínimas exigidas, e será remunerada pelos perfis profissionais utilizados mediante atendimento de níveis mínimos de serviço de produtividade previstos no instrumento convocatório. Ou seja, a empresa somente será remunerada pela produtividade atingida, podendo ser punida caso não haja atendimento da meta de produtividade estabelecida, de acordo com as regras estabelecidas no Termo de Referência.

2.5.5. Trata-se, portanto, do que tem sido denominado de modelo híbrido na jurisprudência do TCU, a exemplo do Acórdão nº 47/2013 nº 1.125/2009, ambos do Plenário do TCU. Importa ressaltar que o TCU entendeu, nos Acórdãos mencionados, que o modelo híbrido não afronta a legislação vigente, nem a jurisprudência do Tribunal para contratação de serviços de tecnologia da informação, pois atende à diretriz de pagamento por resultado.

2.5.6. Neste ponto, mostra-se oportuno reproduzir trecho do voto condutor do referido Acórdão nº 1.125/2009-TCU-Plenário:

“A jurisprudência do Tribunal acena no sentido da inconveniência do modelo de remuneração baseado apenas em horas trabalhadas, uma vez que essa opção não assegura a realização do objeto, o que atentaria contra o princípio da eficiência. Conforme verificado nos argumentos apresentados pela Infraero e nos termos do citado Edital, foram definidos critérios para mensurar parte dos serviços a serem executados (‘apoio técnico especializado e manutenção corretiva’ e ‘manutenção evolutiva, adaptativa e perfectiva’), no percentual de 46% do objeto inicialmente previsto. Contudo, não há mensuração para o restante do objeto licitado.

Verifica-se um modelo híbrido na execução dos serviços a serem contratados, já que, conforme os critérios para aceitação dos serviços, a mensuração será feita com base em horas trabalhadas e em resultados.

É possível identificar que os procedimentos adotados pela Infraero estão em consonância com os Acórdãos 667/2005-TCU-Plenário e 786/2006-TCU-Plenário, já transcritos no Relatório precedente, uma vez que a Infraero estabeleceu critérios de mensuração dos serviços, estimativa prévia do volume de serviços demandados, critérios de avaliação das especificações e quantidade dos serviços, ferramenta de acompanhamento e fiscalização e ordem de serviço.

Dessa forma, em que pese a mensuração dos serviços não se basear em remuneração por resultados, in totum, não se verifica irregularidade apta a comprometer a lisura o certame em análise”.

2.5.7. Importa ressaltar que o TCU entendeu, nos Acórdãos mencionados, que o modelo híbrido não afronta a legislação vigente, nem a jurisprudência do Tribunal para contratação de serviços de tecnologia da informação, pois atende à diretriz de pagamento por resultado.

2.5.8. Vale destacar, ainda, que na área de TI resultado significa a entrega de fato, a qual venha a gerar valor de negócio para o órgão, e não somente a realização de atividades que não alcancem o objetivo esperado pelas áreas finalísticas e demandantes de tais serviços.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Todos os serviços previstos na presente contratação deverão ser executados em conformidade com as metodologias e padrões estabelecidos pelo CONTRATANTE. Estão previstas a adoção das metodologias e dos normativos definidos no âmbito do contratante que regulam a área, a exemplo da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) do Ministério do Meio Ambiente. Vários desses normativos e metodologias constam reunidos na página <https://www.mma.gov.br/ti>, e estão disponíveis para consulta prévia.

3.2. Para a solução de software a ser adquirida, será obrigatório o atendimento dos requisitos e das funcionalidades descritos a seguir. Tais requisitos e funcionalidades serão conferidas na fase da aceitabilidade da proposta, após a fase de lances, ocasião na qual será exigida da arrematante a realização de prova de conceito que valide os requisitos da solução.

3.3. Requisitos de Negócio

3.3.1. Todas as funcionalidades devem ser fornecidas integralmente pela solução, sem a necessidade de aquisições avulsas de funcionalidades, permitindo o acesso irrestrito e ilimitado do MMA à solução, independentemente da quantidade de usuários internos necessários para sua operação ou uso.

3.3.2. Permitir que os usuários obtenham os dados de que precisam, quando precisam, e, ao mesmo tempo, fornecer aos administradores os controles necessários para garantir que os recursos sejam contabilizados adequadamente.

3.3.3. Permitir a realização de cópias de banco de dados de forma intuitiva, prática, flexível e célere, a ponto de ser realizada por usuários finais, sem necessidade de intervenção direta de administradores de bancos de dados, e de forma a consumir o mínimo de espaço possível.

3.3.4. Propiciar a redução de custos com projetos que consomem dados, principalmente na manutenção de ambientes, bem como redução de custos de armazenamento de dados, necessitando manter apenas uma base física e disponibilizando cópias virtuais para os requisitantes dos dados.

3.3.5. Apresentar cópias de dados reais, com dados sensíveis anonimizados, isolados do ambiente produtivo, garantindo assim a máxima fidelidade e usabilidade dos dados para fins de desenvolvimento, teste, análises de negócio ou qualquer outro caso em que o dado real (todo ou em parte) não seja necessários,

contemplando minimamente informações referentes aos documentos e endereços nacionais.

3.3.6. Integrar o processo de mascaramento ao processo de distribuição e apresentação dos dados.

3.3.7. Fornecer mecanismos para impedir a distribuição de dados sensíveis.

3.3.8. Gerar dados realísticos, como nomes, documentos e endereços nacionais, utilizando outros métodos de anonimização dos dados além das cadeias aleatórias de caracteres.

3.3.9. Permitir adaptação aos tipos de dados brasileiros, com capacidade de geração de documentos fiscais válidos (CPF e CNPJ), mantendo consistência da estrutura de matriz e filial do CNPJ.

3.3.10. Permitir identificar e mascarar dados de documentos nacionais, como CPF, CNPJ, RG, RENAVAM, placas veiculares, bem como nomes, endereços, correios eletrônicos, além dos dados mais comuns cobertos pela LGPD, com flexibilidade para inclusão de dados sensíveis ou confidenciais específicos do MMA.

3.3.11. Possuir flexibilidade de customização, possuindo, além de pacotes específicos para dados mais comuns cobertos pela LGPD, flexibilidade para inclusão de dados sensíveis ou confidenciais específicos do negócio.

3.3.12. Permitir a integração com os principais bancos de dados atualmente em uso no MMA, bem como com arquivos de dados não estruturados.

3.4. **Requisitos Técnicos e Funcionais**

3.4.1. Permitir que o usuário final opere sua própria cópia de banco de dados.

3.4.2. Apresentar, como resultado final de uma nova cópia de banco de dados, um novo banco de dados aberto e em funcionamento, mascarado ou não, segundo políticas configuradas pelo MMA, sem necessidade de intervenção direta de administradores de bancos de dados para apresentação ao usuário final.

3.4.3. Permitir que sejam criadas cópias de bancos de dados com base em outras cópias já existentes, mascaradas ou não, segundo políticas de acesso, e não apenas baseadas em cópias diretas do banco de dados de produção.

3.4.4. Não aumentar o volume inicial de sua origem, qual seja, com campos sensíveis ou confidenciais mascarados ou não segundo políticas determinadas pelo MMA.

3.4.5. As operações devem fornecer a opção de escolher um determinado ponto no tempo a partir do qual a cópia será feita.

3.4.6. As operações de provisionamento de cópias e restauração de cópias não devem necessitar de intervenção direta pela equipe de bancos de dados, salvo em casos excepcionais.

3.4.7. Permitir a realização do mascaramento concomitantemente ao processo de provisionamento de cópias virtuais de dados, sendo garantido que caso o processo de mascaramento falhe, o provisionamento seja interrompido, revertendo para o último mascaramento bem-sucedido disponível, não permitindo a apresentação de dados parcialmente mascarados, impedindo a distribuição de cópias com dados sensíveis.

3.4.8. Ser capaz de permitir o funcionamento de cópias de bancos de dados (mascaradas ou não) mantendo seus arquivos nos discos da própria ferramenta.

3.4.9. Apresentar um endereçamento ágil da proteção de dados sensíveis em ambientes não produtivos.

3.4.10. Possuir, de forma integrada, as funcionalidades de identificação de dados sensíveis, de mascaramento e distribuição de cópias fiéis de dados, e de anonimização de informações sensíveis ou confidenciais.

3.4.11. Cadeias aleatórias de caracteres não serão permitidas como método de anonimização dos dados.

3.4.12. Possuir capacidade de identificar e mascarar automaticamente os diferentes tipos de documentos, mesmo quando misturados em um mesmo campo, sem a necessidade de intervenção manual do usuário.

3.4.13. Possuir flexibilidade de mascaramento de endereços, sendo possível configurar facilmente através de interface gráfica Web quais campos serão alterados ou não (logradouro, bairro, cidade, estado, país, CEP), mantendo consistência dos

dados quando for pertinente (por exemplo, gerando CEP e Cidade válidos para um determinado Estado).

3.4.14. Apresentar cópias com diferentes níveis de mascaramento, a ser definido pelos perfis de acesso, sem impactar o tempo de apresentação dos dados para o usuário final. Exemplo: para fins de análise de negócio, podem ser mantidos intactos dados referentes a valores e localização, porém anonimizadas informações pessoais como nomes e documentos. Para fins de desenvolvimento e teste por uma fábrica de software, todos os dados devem ser anonimizados, porém realistas (nome, endereço, documento, valores etc.)

3.4.15. Distribuir diversas cópias de dados mascarados sem impacto no tempo de apresentação ou necessidade de realizar o processo de mascaramento novamente.

3.4.16. Possuir processos para administração da distribuição e mascaramento integrados e centralizados.

3.4.17. Ser capaz de executar o processo de mascaramento repetidas vezes, e de maneira consistente.

3.4.18. Ser capaz de proteger dados confidenciais para fins de backup, réplicas através de redes públicas ou qualquer tipo de transporte de dados.

3.4.19. Ter função de replicação e apresentação ágil de cópias protegidas entre diferentes datacenter e/ou plataformas de nuvem, com graus configuráveis de proteção e anonimização de dados, segundo políticas de segurança definidas pelo MMA.

3.4.20. Expor interfaces para permitir automatizar ou customizar processos, por meio da criação e execução de scripts personalizados antes e ou após determinada ação, como por exemplo após o refresh dos dados ou antes do provisionamento dos dados. Tais scripts devem suportar linguagens comuns de mercado, como Shell Script ou SQL.

3.4.21. Otimizar a utilização da infraestrutura de tecnologia existente, permitindo maior densidade de dados em menos servidores, com indicadores claros e de comum conhecimento pela área de TI.

3.4.22. Permitir a realização do mascaramento irreversível do dado (sobrescrição do dado).

3.4.23. Possuir rastreabilidade (na mesma ferramenta) por meio da geração automática de relatórios e alertas para garantir que todos os dados sensíveis foram mascarados.

3.4.24. Permitir o envio automático de mensagens eletrônicas ao término da operação de cópia avisando o término da operação.

3.4.25. Possuir integridade referencial, que consiste na identificação e mascaramento de dados consistentes entre ambientes de dados heterogêneos.

3.4.26. Garantir a integridade referencial dos dados sem a necessidade de declaração de modelo relacional, nem formalização de chaves referenciais.

3.4.27. Garantir imprevisibilidade e aleatoriedade da geração dos novos dados através da renovação de chaves criptográficas sob demanda.

3.4.28. Criar cópias de bancos de dados sem a obrigatoriedade de aquisição ou utilização direta de outras ferramentas de backup própria ou de terceiros.

3.4.29. Apresentar bancos de dados em poucos servidores, consolidando infraestrutura de ambientes não produtivos.

3.4.30. Permitir que o provisionamento ou atualização de cópias de dados afetem minimamente o desempenho de servidores de produção.

3.4.31. Suportar ambientes de dados heterogêneos, provendo a compatibilidade com as diversas plataformas de dados, sem cobrança adicional por ambiente ou base.

3.4.32. Realizar cópias de dados, estruturados ou não, com eficiência de armazenamento, não devendo um mesmo bloco ser armazenado em disco mais de uma vez, segundo o conceito de deduplicação.

3.4.33. Compartilhar dados entre cópias, ou seja, dados comuns entre cópias de dados não devem ser duplicados. O compartilhamento de dados entre cópias significa que cópias idênticas de um mesmo conjunto de dados devem sempre

ocupar o mesmo espaço em disco, e não múltiplas vezes o volume de dados (que teriam caso fossem cópias tradicionais).

3.4.34. Possuir funcionalidade de recomposição para um momento de tempo (rollback).

3.4.35. Deve ser capaz de criar automaticamente backups ou pontos de restauração (snapshots) das cópias de dados gerenciadas pela solução.

3.4.36. Deve fornecer uma SDK para estender suporte a outras plataformas não especificadas neste documento que o MMA venha a usar no futuro.

3.4.37. Deve eliminar ou reduzir a quantidade de blocos temporários ou vazios, filtrando os dados que serão preservados e otimizando consumo de espaço de armazenamento de bancos de dados nos ambientes gerenciados pela ferramenta.

3.4.38. Suportar uma arquitetura de alta disponibilidade e redundância através de replicação dos ambientes de dados.

3.4.39. Possuir capacidade de replicar dados mascarados de forma seletiva, sendo possível excluir dados não mascarados.

3.4.40. Possibilitar, em caso de indisponibilidade da solução, ordenar o chaveamento para uma réplica pré-configurada de todos os ambientes de dados suportados pela ferramenta.

3.4.41. Criar agrupamento lógico de objetos de dados distintos (exemplo: aplicações, bancos de dados e diretórios de arquivos não-estruturados) para apresentação consistente de cópias completas dos dados, no mesmo ponto no tempo, respeitando as regras de proteção de dados estabelecidas.

3.4.42. Permitir a execução de rotinas periódicas de cópia, refresh, rewind, mascaramento, entre outras, a nível de objeto ou de grupos de objetos, por meio de agendamentos internos ou externos.

3.4.43. Permitir integração aos principais provedores de nuvens públicas e privadas.

3.4.44. Permitir replicar os dados de maneira segura e completa ou incremental, entre ambientes geograficamente distantes.

3.4.45. Permitir uma replicação seletiva, sendo possível criar uma segregação entre ambientes produtivos e de desenvolvimento, homologação ou testes, para garantir que dados sensíveis não sejam transmitidos para fora de ambientes controlados.

3.4.46. Permitir gerar relatórios em tempo real para auditoria e verificação de conformidade dos dados, possuindo perfil específico para gerenciamento por equipes de compliance e auditoria.

3.4.47. Possuir funcionalidades de backup e restore completas, com point-in-time recovery, para minimizar janelas de recuperação.

3.4.48. Deve manter cópias de dados por diferentes períodos de retenção para backups de banco de dados, bem como o conteúdo do sistema de arquivos.

3.5. **Requisitos de Usabilidade**

3.5.1. Possuir interface simples e voltada ao usuário final, modalidade Web, sem necessidade de distribuição e instalação de programa cliente nos computadores dos usuários finais e independente das tecnologias Java ou Flash, por questão de compatibilidade com browsers modernos.

3.5.2. Fornecer interface específica para consumidores finais dos dados (desenvolvedores, analistas de testes, analistas de dados, parceiros, entre outros) gerirem o ciclo de vida de ambientes de dados, sem a necessidade de conhecimento específico da plataforma de dados em uso.

3.5.3. Permitir que as fotografias (snapshots) do banco de dados sejam feitas pelo consumidor final, sob demanda, de maneira recorrente ou automática, sem necessidade de intervenção ou auxílio de um administrador de bancos de dados.

3.5.4. Garantir o uso simultâneo da solução por múltiplos operadores, com controle de perfis e permissões.

3.5.5. Exibir estatísticas de uso operacional, limites de capacidade de armazenamento, gráficos de performance e rastreabilidade de operações executadas.

3.5.6. Fornecer acesso por interface de linha de comando, bem como API RESTful, para integração com outros programas utilizados pelo MMA, como orquestrador de Integração e Entregas Contínuas (CI/CD), automação (DevOps) ou Gerenciadores de Chamados.

3.6. **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

3.6.1. Ser capaz de se integrar com qualquer tecnologia de armazenamento (storage) já utilizada pelo CONTRATANTE.

3.6.2. Suportar modelo de virtualização em datacenter próprios, nuvens ou modelos híbridos, sem a necessidade de acessos remotos ou componentes externos à rede interna do CONTRATANTE, salvo em necessidade de suporte técnico remoto, atualizações, ou validação de licenciamento.

3.6.3. Ser compatível com no mínimo as seguintes versões de bancos de dados:

- a) Oracle Database Standard Edition;
- b) Oracle Database Enterprise Edition;
- c) Versões do banco de dados Oracle: 10g, 11g, 12c, 18c e PDB nas formas de armazenamento ASM e Físico;
- d) SQL Server 2014 Enterprise Edition ou superior;
- e) Postgres 9.4 ou superior;
- f) MySQL 5.5 ou superior;
- g) Suportar nativamente a integração com sistema de autenticação LDAP.

3.7. **Requisitos Legais**

3.7.1. A solução deve permitir a entrega de dados protegidos, tanto pelo método de anonimização, como pelo método de pseudonimização, em aderência à Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

3.8. **Requisitos de Segurança da Informação**

3.8.1. Deverão ser observadas as leis, normas e diretrizes de Governo relacionadas à Segurança da Informação e Comunicações (SIC), em especial atenção ao Decreto Federal nº 3.505/2000, à Instrução Normativa GSI/PR nº 01/2008, e suas normas complementares, e à Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) do CONTRATANTE, e suas normas complementares.

3.9. **Requisitos Temporais**

3.9.1. O prazo de entrega do acesso ou dos links para download da solução será de, no máximo, 5 (cinco) dias, a contar do início da Ordem de Fornecimento de Bens.

3.10. **Requisitos de Implantação**

3.10.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar o software da solução por meio de link seguro, autenticado e de alta velocidade na internet para que o CONTRATANTE possa proceder o acesso ou o download da solução.

3.10.2. Quaisquer tipos de chave de licenças deverão ser encaminhados para a equipe técnica do CONTRATANTE.

3.10.3. Os links para acesso à solução deverão ficar disponíveis para download durante toda a vigência contratual.

3.11. **Requisitos de Garantia**

3.11.1. Cada produto ou serviço entregue terá garantia de 12 (doze) meses a contar da data do aceite definitivo pelo CONTRATANTE. Durante este período, independente do encerramento do contrato, a CONTRATADA fica obrigada a efetuar as correções dos produtos e serviços que apresentem problemas posteriores ao recebimento. O ônus decorrente dessas correções correrá inteiramente por conta da empresa CONTRATADA.

3.11.2. O aceite e posterior pagamento ou quitação de uma Ordem de Serviço não exime à CONTRATADA das responsabilidades quanto às garantias associadas a cada produto ou serviço entregue.

3.11.3. A garantia da solução deve prover ainda o serviço de suporte técnico para correção de problemas relacionados ao software, bem como a disponibilização

de atualizações (novas versões do software) por parte da empresa CONTRATADA.

3.11.4. O suporte técnico deve contemplar a abertura de chamados técnicos e o acompanhamento de técnicos da CONTRATADA durante operações de correção de problemas, de forma remota ou presencialmente, quando necessário.

3.11.5. A abertura de chamados se dará conforme o item 4.12 abaixo.

3.12. **Requisitos de Manutenção e Suporte**

3.12.1. Os chamados de suporte técnico representam a solicitação formal de serviços de suporte à CONTRATADA para tratar de problemas relacionados à(s) solução(ões) tecnológica(s), e devem ser atendidos de acordo com os critérios e parâmetros estabelecidos para execução dos serviços. O chamado deve conter uma descrição detalhada do problema, a indicação dos itens de configuração afetados, e o nome e telefone do contato técnico do contratante responsável pelo acompanhamento do serviço.

3.12.2. Os chamados de suporte técnico limitar-se-ão ao tratamento de problemas relacionados à(s) solução(ões) de software previstos nos Itens 1 e 2 do presente certame, enquanto que os serviços previstos no Item 3 deverão ser solicitados mediante a abertura de ordens de serviço conforme modelo de execução estabelecido neste documento. Tal modelo já prevê a abertura de ordens de serviço em garantia, bem como a aplicação de níveis mínimos de serviço para solucionar e mitigar problemas relacionados aos produtos e serviços entregues.

3.12.3. O CONTRATANTE poderá ainda anexar ao chamado documentos ou imagens que auxiliem da identificação do problema, e, se for o caso, agendar data e hora para o atendimento.

3.12.4. O atendimento será no modelo 24x7 remoto e/ou presencial.

3.12.5. A abertura e acompanhamento dos chamados para o suporte podem ser disponibilizados por meio de qualquer um dos formatos relacionadas a seguir:

a) Canal Portal de Suporte Web disponível 24x7, para abertura e acompanhamento de chamados de suporte;

b) Central de atendimento, por meio de número de discagem gratuita (0800) ou número local para contato de suporte.

3.12.6. O chamado deve ser obrigatoriamente cadastrado, pela CONTRATADA, no Portal de Suporte para acompanhamento e controle, independente do meio utilizado para abertura do chamado.

3.12.7. A CONTRATADA deve fornecer, com periodicidade mensal, relatórios a respeito das atividades do Portal de Suporte, com informações sobre os chamados, níveis mínimos de serviço, e demais dados pertinentes.

3.12.8. Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, dependendo do impacto que o problema a ser resolvido possa causar ao ambiente computacional do CONTRATANTE, conforme critérios de classificação contidos na tabela abaixo.

3.12.9. O nível de severidade dos chamados pode ser posteriormente alterado conforme avaliação da equipe técnica da CONTRATANTE.

3.12.10. Para qualquer nível de severidade, o início do atendimento não pode ultrapassar o prazo de uma hora após abertura do chamado por parte do CONTRATANTE. Nos chamados de severidade urgente, o início do atendimento não pode ultrapassar o prazo de 30 (trinta) minutos após abertura do chamado por parte do CONTRATANTE.

3.12.11. Os prazos máximos para solução dos chamados estão relacionados na tabela abaixo, por nível de severidade:

Severidade	Prazo (contado após o início do atendimento)	Critério de enquadramento do chamado na severidade
Urgente	Em até 8 horas úteis	Chamado para restabelecer serviço que esteja parado
Alta	Em até 12 horas úteis	Chamado para restabelecer serviço que não esteja operando corretamente, apresente problema de desempenho ou esteja sob risco de parada
Média	Em até 48 horas úteis	Chamado para resolução de problemas que não estejam causando interrupção dos serviços da solução
	Em até 72 horas	Chamado para esclarecimento de dúvidas referentes a

Baixa	Com as melhorias úteis	possíveis problemas com a solução, assim como aplicação de melhorias e correções
-------	------------------------	--

3.12.12. O prazo de solução dos chamados poderá ser prorrogado, a critério exclusivo do CONTRATANTE, caso a CONTRATADA apresente, tempestivamente, razões de justificativa que comprovem a ocorrência de fatos que fogem ao controle da CONTRATADA e impedem a solução do chamado no tempo estabelecido.

3.12.13. Poderá haver suspensão de contagem de prazos para chamados que necessitem de providência por parte do fabricante, a critério exclusivo do CONTRATANTE, desde que a CONTRATADA comprove que efetuou todos os esforços necessários junto ao fabricante para a solução das pendências. Uma vez que a CONTRATADA é responsável pela abertura e acompanhamento de chamados junto ao fabricante, ela deve efetuar as gestões necessárias para priorizar, reclassificar ou escalonar o chamado, de modo a resolver o problema no menor tempo possível. A suspensão ocorrerá apenas quando for realmente necessária a atuação do fabricante e for configurada situação em que a CONTRATADA não tem mais condições de atuação, após executados todos os procedimentos e verificações documentadas em manuais e sites do fabricante, isto é, quando estiver caracterizada falha no software ou em sua documentação.

3.13. Requisitos de Formação e Experiência Profissional

3.13.1. Para execução dos serviços previstos nesta contratação, de forma a garantir a qualidade e a aderência às metodologias e padrões estabelecidos, a empresa CONTRATADA deverá utilizar equipes tecnicamente qualificadas de forma compatível com os requisitos técnicos descritos, uma vez que a qualidade desses produtos e serviços, bem como o cumprimento das condições pactuadas, será avaliada por meio da aferição de indicadores objetivos, que contemplam a aplicação de descontos e sanções para disciplinar a atuação da empresa.

3.13.2. Para os serviços elencados na presente solução, será necessária a atuação do Preposto Contratual, do Responsável Técnico e dos profissionais da Equipe Técnica da empresa CONTRATADA.

3.13.2.1. Quando couber, alguns papéis poderão ser absorvidos pelo mesmo profissional desde que este possua as características e a formação adequada à execução das atividades e desde que não haja prejuízo para a execução contratual.

3.13.3. Para execução das atividades, será exigida a designação de profissionais com perfis específicos, conforme definidos abaixo:

PERFIL - Preposto Contratual.	
Profissional da empresa contratada responsável pela gestão dos aspectos administrativos, financeiros e legais do contrato	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 02 (dois) anos em Gestão de Contratos Administrativos de Tecnologia da Informação	Registro em Carteira de Trabalho, contrato(s) executado(s) pelo profissional ou atestados emitidos por entidade(s) idônea(s) em nome do profissional, contendo informações que permitam entrar em contato com o emitente
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior de graduação em qualquer área de formação, devidamente reconhecido pelo Ministério da Educação	Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação

PERFIL - Responsável Técnico pela Equipe.	
Profissional da empresa contratada responsável pelo gerenciamento de projetos e gestão dos aspectos técnicos dos serviços demandados	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 02 (dois) anos em Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação	Registro em Carteira de Trabalho, contrato(s) executado(s) pelo profissional ou atestados emitidos por entidade(s) idônea(s) em nome do profissional, contendo informações que permitam entrar em contato com o emitente
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior de graduação em área correlata à Tecnologia da Informação, ou curso superior	Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da

<p>a tecnologia da informação, ou curso superior de bacharelado em qualquer área de formação com especialização mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas em área correlata à Tecnologia de Informação, devidamente reconhecidos pelo Ministério da Educação; e</p> <p>Certificação em Gestão de Projetos emitida por qualquer uma das instituições a seguir: Project Management Institute, CompTIA, The Scrum Alliance, Grupo ILX, EC-Council, Global Association for Quality Management, International Association of Project Managers; ou</p> <p>Experiência mínima comprovada de 05 (cinco) anos em Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação.</p>	<p>Educação; e</p> <p>Certificado em Gestão de Projetos emitido por qualquer uma das instituições a seguir: Project Management Institute, CompTIA, The Scrum Alliance, Grupo ILX, EC-Council, Global Association for Quality Management, International Association of Project Managers; ou</p> <p>Registro em Carteira de Trabalho, contrato(s) executado(s) pelo profissional ou atestados emitidos por entidade(s) idônea(s) em nome do profissional, contendo informações que permitam entrar em contato com o emitente.</p>
--	---

PERFIL - Analista Sênior da Equipe Técnica.	
Profissional da empresa contratada responsável pela execução dos serviços contratados	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
<p>Experiência mínima de 03 (três) anos em Tecnologia da Informação, comprovando experiência nas áreas de controle de versão, teste, integração contínua, DevOps, e ferramentas como Puppet, Chef, Docker, Kubernetes, Jenkins, Ansible, Jira, Selenium, etc</p> <p>Experiência mínima de 01 (um) ano em projetos envolvendo a Solução de TI ofertada</p>	<p>Registro em Carteira de Trabalho, contrato(s) executado(s) pelo profissional ou atestados emitidos por entidade(s) idônea(s) em nome do profissional, contendo informações que permitam entrar em contato com o emitente</p>
Formação	Modo de Comprovação
<p>Curso superior de graduação em área correlata à Tecnologia da Informação, ou curso superior de bacharelado em qualquer área de formação com especialização mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas em área correlata à Tecnologia de Informação, devidamente reconhecidos pelo Ministério da Educação; e</p> <p>Certificação oficial emitida pela Solução de TI ofertada; ou</p> <p>Treinamento oficial na Solução de TI ofertada, de no mínimo 60 horas.</p>	<p>Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação; e</p> <p>Certificado oficial emitido pelo fabricante da solução de TI ofertada; ou</p> <p>Comprovante de conclusão de treinamento de no mínimo 60 horas, com menção de aprovação, emitido pelo fabricante da solução de TI ofertada.</p>

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

- 4.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- 4.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- 4.1.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 4.1.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- 4.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- 4.1.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- 4.1.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e
- 4.1.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da

solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração;

4.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

4.2.1. Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto o contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

4.2.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

4.2.3. Reparar quaisquer danos diretamente causados o contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pelo contratante;

4.2.4. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pelo CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

4.2.5. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

4.2.6. Manter durante a execução do contrato equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

4.2.7. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

4.2.8. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

4.2.9. Acatar as normas e diretrizes estabelecidas pelo CONTRATANTE para o fornecimento dos produtos e execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.

4.2.10. Submeter à prévia aprovação da CONTRATANTE toda e qualquer alteração pretendida na prestação dos serviços.

4.2.11. Sujeitar-se à fiscalização da CONTRATANTE, no tocante ao fornecimento e à prestação dos serviços, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo de imediato às reclamações fundamentadas, caso venham a ocorrer.

4.2.12. Prestar as atividades objeto da licitação, por meio de mão de obra especializada conforme especificado nos Requisitos de Formação e Experiência Profissional.

4.2.13. Não utilizar pessoal técnico já alocado em contratos ou projetos em execução no CONTRATANTE para prestar as atividades objeto da licitação.

4.2.14. Credenciar devidamente um Responsável Técnico pela Equipe para, em todas as questões relativas ao cumprimento do objeto, representar a CONTRATADA. O profissional indicado atuará desde o início da execução do contrato até a conclusão da implantação como Gerente de Projeto.

4.2.15. Propor os ajustes necessários à adequação, segurança e racionalização dos serviços prestados, respeitando o objeto deste Termo de Referência.

4.2.16. Responsabilizar-se por todos os ônus referentes aos serviços objeto deste Termo de Referência, inclusive salários de pessoal, alimentação, diárias, hospedagem, transporte e seguros, bem como tudo que as leis trabalhistas e previdenciárias preveem e demais exigências legais para o exercício de sua atividade.

4.2.17. Responsabilizar-se integralmente pela sua equipe técnica, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade, visando à execução dos trabalhos durante todo o Contrato, dentro dos prazos estipulados, sob pena de ser considerada infração passível de aplicação das penalidades previstas, caso os prazos e condições não sejam cumpridas.

4.2.18. Ter pleno conhecimento de todas as condições e peculiaridades inerentes aos serviços a serem executados não podendo invocar posteriormente desconhecimento para cobrança de pagamentos adicionais ao CONTRATANTE ou a

não prestação satisfatória dos serviços.

4.2.19. Guardar inteiro sigilo dos dados que vier a ter acesso, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do CONTRATANTE.

4.2.20. Substituir imediatamente, a critério do CONTRATANTE, a qualquer tempo, e sem nenhum ônus adicional, qualquer profissional do seu corpo técnico cuja presença seja considerada indesejável ou inconveniente, em virtude de comportamento inadequado devidamente justificado.

4.2.21. Acatar, nas mesmas condições ofertadas, nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, as solicitações da CONTRATANTE para acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias à execução do objeto licitado;

4.2.22. Comunicar a CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade que ponha em risco o fornecimento ou a execução dos serviços;

4.2.23. Corrigir as falhas detectadas pela Equipe de Fiscalização e/ou Recebimento indicada pelo CONTRATANTE;

4.2.24. Executar as atividades previstas no contrato em estrito cumprimento aos prazos previstos no Termo de Referência, após a emissão de Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE;

4.2.25. Fornecer, periodicamente, informações sobre correções, novas versões ou a própria correção/versão. Nos casos dos defeitos não conhecidos, reenviar as documentações recebidas aos laboratórios dos fabricantes a fim de que os mesmos possam fornecer as devidas soluções;

4.2.26. A CONTRATADA deverá assumir a responsabilidade por todos os encargos e obrigações sociais previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-las na época própria, vez que seus profissionais e prepostos não manterão qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

4.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços

4.3.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

4.3.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

4.3.3. Todos os eventos referentes a contratos firmados através da ata deverão ser comunicados por escrito ao órgão gerenciador;

4.3.4. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

a) A definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

b) As regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

5.1. Rotinas de Execução

5.1.1. Transição inicial dos serviços:

5.1.1.1. A transição inicial dos Serviços é a fase inicial da execução contratual, que objetiva a adaptação da empresa CONTRATADA ao modelo de trabalho, aos sistemas de informação e ao ambiente tecnológico do CONTRATANTE. Nesta fase, ocorrerá a realização da Reunião Inicial, convocada pelo Gestor do Contrato, cuja pauta observará:

a) Esclarecimento de questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato;

b) Presença do representante legal das empresas contratadas, que indicarão formalmente o Preposto Contratual e o Responsável Técnico pelos serviços;

c) Entrega da comprovação da formação e qualificação técnica do Preposto Contratual, do Responsável Técnico e da Equipe Técnica;

d) Entrega do Termo de Compromisso e dos Termo de Compromisso

de Manutenção de Sigilo Individual.

e) Assinatura da Ata de Reunião.

5.1.2. Transição final dos serviços e encerramento contratual:

5.1.2.1. A transição final dos serviços refere-se ao processo de finalização da prestação dos serviços pela empresa CONTRATADA ao final do contrato. As atividades de transição e encerramento do contrato incluem a entrega de versões finais dos produtos e da documentação, a transferência de conhecimentos, a devolução de recursos, inclusive crachás disponibilizados pelo CONTRATANTE, a revogação de perfis de acesso, a eliminação de caixas postais, dentre outras.

5.1.2.2. Todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução dos projetos e serviços contratados deverão ser disponibilizados a CONTRATANTE ou empresa por ela designada em até 30 (trinta) dias corridos após o encerramento do contrato.

5.1.2.3. O fato da empresa CONTRATADA ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pelo CONTRATANTE, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador, constituirá quebra de contrato, sujeitando-a as obrigações em relação a todos os danos causados ao CONTRATANTE.

5.2. **Ordens de serviço**

5.2.1. Para o Item 3 do presente certame, foi prevista a atuação de até 3 (três) profissionais da empresa CONTRATADA.

5.2.2. A disponibilização de profissionais da empresa CONTRATADA para prestação dos serviços deste Item será feita sob demanda do CONTRATANTE, que será formalizada por meio de Ordem de Serviço (OS). Ou seja, enquanto não for aberta OS pelo CONTRATANTE, não deverá haver disponibilização de equipe técnica da empresa CONTRATADA e, conseqüentemente, não haverá prestação de serviço a ser remunerado.

5.2.3. Quando houver necessidade, o CONTRATANTE abrirá Ordens de Serviço (OS's) para a empresa CONTRATADA informando acerca de demanda por profissional para prestação do serviço contratado. Nesta Ordem de Serviço, será informada a data prevista de término do serviço, respeitando os limites orçamentários e de perfis profissionais.

5.2.4. Após a abertura da Ordem de Serviço, a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para disponibilizar a equipe técnica para prestação do serviço.

5.2.4.1. O CONTRATANTE poderá, a seu critério, prorrogar este prazo por igual período, mediante solicitação devidamente justificada da empresa CONTRATADA.

5.2.4.2. Passados 10 (dez) dias úteis do término do prazo do item acima, caso a equipe técnica (que atenda aos requisitos de qualificação exigidos) não tenha sido disponibilizada para prestação do serviço no âmbito da OS, a CONTRATADA ficará passível de penalidades e poderá ficar caracterizada inexecução total ou parcial do contrato.

5.2.5. A OS permanecerá aberta, em regra, até a data prevista para conclusão (contida na própria OS), observada a vigência do contrato, ou a critério do CONTRATANTE, conforme regras estabelecidas neste documento.

5.2.5.1. Caso o CONTRATANTE deseje encerrar uma OS antes da data prevista, deverá notificar a empresa CONTRATADA, e o faturamento se dará pelos serviços prestados até a data de comunicação do encerramento.

5.2.6. O valor de cada ciclo mensal de pagamento dependerá do quantitativo de profissionais em execução no período, bem como da fração correspondente ao período em que houve efetiva execução dos serviços (caracterizada pela solicitação e entrega de produtos e serviços), conforme regras estabelecidas no item 7 deste documento. Além disso, o valor de cada ciclo mensal de pagamento deverá considerar a aplicação dos Níveis Mínimos de Serviço previstos no item 7.3 deste documento.

5.2.7. Cada OS terá sua produtividade calculada por meio do indicador correspondente, conforme regra prevista no item 7.3 deste documento, e o valor de cada ciclo mensal de pagamento será composto em função desta produtividade. A produtividade será estabelecida em termos de dias de efetiva prestação de serviço do membro da equipe técnica da CONTRATADA, em função dos produtos e serviços efetivamente entregues. Conforme estabelecido, caso o indicador fique abaixo da

faixa de produtividade considerada aceitável, poderão ocorrer descontos no valor do ciclo mensal correspondente e, além disso, percentuais baixos de produtividade poderão caracterizar inexecução total ou parcial do contrato.

5.2.8. As Ordens de Serviço serão emitidas pelo CONTRATANTE e serão partes integrantes da execução do contrato. As Ordens de Serviço serão emitidas conforme o modelo contido no ANEXO II deste documento, e poderão ser emitidas eletronicamente, com apoio de um sistema de gestão de demandas, ou de forma manual, conforme o modelo de prestação de serviços definido neste documento.

5.2.9. Para cada OS serão confeccionados o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e o Termo de Recebimento Definitivo (TRD), a cargo da equipe de gestão do contrato, segundo modelos do ANEXO III - Modelo de TRD e TRP.

5.3. Papéis e responsabilidades

5.3.1. A tabela abaixo contém a descrição dos papéis e responsabilidades envolvidos na gestão da presente contratação:

ID	Papel	Organização	Responsabilidade
1	Gestor do Contrato	MMA	Servidor com atribuições gerenciais, técnicas e operacionais, relacionadas ao processo de gestão do contrato, responsável por encaminhar as Ordens de Serviço/Fornecimento, monitorar a execução contratual e gerenciar a transição e encerramento do contrato.
2	Fiscal Técnico do Contrato	MMA	Servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, responsável pelo monitoramento da execução contratual e fiscalização referente aos aspectos técnicos do contrato.
3	Fiscal Administrativo do Contrato	MMA	Servidor representante da Área Administrativa, responsável pelo monitoramento da execução contratual e fiscalização referente aos aspectos administrativos do contrato.
4	Fiscal Requisitante do Contrato	MMA	Servidor representante da Área Requisitante dos serviços, responsável pelo monitoramento da execução contratual e fiscalização referente aos aspectos funcionais dos serviços realizados por meio do contrato.
5	Gestor de Negócio	MMA	Profissional responsável por fornecer os requisitos das demandas do contrato, relacionando-se diretamente com o Gestor e Fiscais do Contrato, bem como com o Responsável Técnico e a Equipe de Profissionais da empresa contratada.
6	Preposto Contratual	Empresa Contratada	Funcionário representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto o CONTRATANTE, incumbido de receber, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.
7	Responsável Técnico pela Equipe	Empresa Contratada	Profissional responsável pela gestão dos aspectos técnicos das demandas do contrato, relacionando-se diretamente com o Fiscal Técnico do Contrato e com os Gerentes de Projetos ou Gestores de Negócio do Ministério da Saúde.
8	Equipe Técnica de Profissionais Responsáveis pela Execução dos Serviços	Empresa Contratada	Profissionais responsáveis pela execução das demandas e projetos, atuando de forma presencial ou não, relacionando-se diretamente com o Responsável Técnico da empresa CONTRATADA.

5.4. Prazos

5.4.1. A execução das Ordens de Serviço será regulada pelos indicadores previstos no item 7.3 deste documento.

5.4.2. A produtividade será estabelecida em função dos produtos e serviços efetivamente entregues, e regulará o valor do ciclo mensal do período correspondente. Percentuais baixos de produtividade poderão ensejar descontos, glosas ou multas e, em última instância, poderão caracterizar inexecução total ou parcial do contrato.

5.4.3. Deverão ser observados o tempo limite para execução dos serviços de suporte técnico, realizados através de chamados, conforme estabelecido no item 4.12.11 deste documento e suas respectivas sanções descritas no item 7.4 deste documento.

5.5. Locais e horários de execução dos serviços

5.5.1. Conforme estabelecido em cada Ordem de Serviço, alguns serviços poderão ser realizados presencialmente nas instalações do CONTRATANTE, em dias úteis (segunda a sexta-feira), no horário de 8:00 às 20:00 horas. Para os demais serviços, a execução será realizada nas instalações da empresa CONTRATADA.

5.5.2. Os produtos serão entregues e/ou os serviços serão executados nos locais e endereços descritos nas OS e/ou OFBs, respeitadas as seguintes localidades:

SIGLA	LOCAL
MMA	Ministério Do Meio Ambiente Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco "B", Brasília/DF - CEP: 70.068-901
INEP	Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Endereço: SIG Quadra 4, Lote 327 - Edifício Villa Lobos - Setor de Indústrias Gráficas - Brasília/DF - CEP 70.610-908

5.5.3. No decorrer da execução contratual, mesmo para serviços não presenciais, as reuniões necessárias para a abertura da OS, levantamento de requisitos e entrega de produtos ou serviço devem acontecer nas instalações do CONTRATANTE, bem como qualquer suporte técnico ou reunião que o CONTRATANTE julgar necessários para o atendimento do objeto da presente contratação.

5.5.3.1. Os custos decorrentes do traslado de pessoas da empresa CONTRATADA para as instalações do contratante correrá por conta exclusiva da empresa CONTRATADA.

5.5.4. Nos serviços da presente solução, inclusive nos serviços com execução presencial, não se caracteriza a subordinação direta e nem personalidade, uma vez que não se requer a exclusividade dos profissionais e sim, meramente, a disponibilidade do serviço de determinados perfis profissionais. Dessa forma, não há óbice ao compartilhamento de qualquer profissional com outros contratos que porventura a empresa CONTRATADA possua e, além disso, não haverá controle de frequência dos profissionais bem como qualquer relação de subordinação jurídica entre os profissionais da empresa CONTRATADA e o CONTRATANTE.

5.6. Mecanismos formais de comunicação

5.6.1. A comunicação entre o CONTRATANTE e o responsável técnico da empresa CONTRATADA será feita por meio de correio eletrônico institucional ou por meio de algum sistema de gestão de demandas adotado.

5.6.2. A emissão, execução, acompanhamento e fechamento das ordens de serviço poderá ser realizada eletronicamente, com apoio de um sistema informatizado, ou de forma manual, podendo haver a necessidade de emissão de documentos em papel para coleta de assinaturas e/ou encarte em processos administrativos.

5.6.3. A comunicação entre o CONTRATANTE e o Preposto da empresa CONTRATADA será feita por meio de ofício e/ou correio eletrônico institucional.

5.7. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

5.7.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos e dados.

5.7.2. O Termo de Compromisso, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes no CONTRATANTE, a ser assinado pelo representante legal da empresa CONTRATADA, e o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo Individual, a ser assinado por todos os empregados da empresa CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos ANEXOS IV e V.

5.8. Critérios de Aceitação

5.8.1. Os serviços entregues deverão atender aos níveis de serviços estabelecidos pelos indicadores constantes no item 7.3 deste documento, considerando a abrangência de cada indicador aplicado.

5.8.2. Os produtos/serviços serão recusados caso não possuam os itens e

requisitos mínimos de entrega previstos na demanda.

5.8.3. Entregas parciais somente serão aceitas mediante pactuação prévia com aprovação do CONTRATANTE.

5.8.4. Produtos ou serviços avaliados dentro da faixa de ajuste, serão devolvidos e deverão ser ajustados pela empresa CONTRATADA sem prejuízo da aplicação das glosas ou descontos previstos nos indicadores abaixo.

5.9. Procedimentos de Teste e Inspeção

5.9.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por representantes do CONTRATANTE, que poderá utilizar-se da contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, em consonância com as disposições do art. 67 da Lei nº 8.666/1993.

5.9.2. A avaliação da qualidade e da adequação dos serviços ocorrerá a cada entrega de produtos/serviços previstos nas Ordens de Serviço, ou mensalmente nos casos dos serviços realizados com periodicidade mensal, e será realizada pelo Fiscal Técnico do Contrato ou Equipe Técnica com base nos indicadores definidos neste documento, a partir dos registros das demandas mantidos pelo CONTRATANTE.

5.9.3. O principal instrumento para avaliação da qualidade dos produtos e serviços entregues será o estabelecimento de Níveis Mínimos de Serviço (NMS) entre o CONTRATANTE e a empresa CONTRATADA.

5.9.4. O CONTRATANTE irá monitorar e medir os níveis mínimos de serviço e garantir que sejam mantidos com base nos parâmetros que orientam a medição para cada tipo de serviço contratado, como qualidade, cronograma e produtividade.

5.9.5. Durante a execução do contrato, o CONTRATANTE, sempre que julgar conveniente e oportuno, revisará os padrões mínimos de qualidade e seus indicadores e fórmulas, com o objetivo de adequá-lo à realidade da execução contratual.

5.9.6. É garantido à CONTRATADA o direito à ampla defesa frente aos resultados da apuração dos Níveis Mínimos de Serviço, bem como à apresentação de justificativas. As justificativas aceitas pelo gestor e pelo fiscal do contrato poderão anular a incidência de glosas e penalidades na aplicação dos Níveis Mínimos de Serviço.

5.10. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

5.10.1. Os serviços executados deverão atender aos níveis de serviços estabelecidos pelos indicadores abaixo:

INDICADOR 1: PRODUTIVIDADE	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir a produtividade dos serviços executados, para cada perfil profissional.
Meta a cumprir	ID1 >= 1 A meta definida visa garantir que a entrega dos produtos e serviços estão dentro da produtividade esperada.
Instrumento de medição	Por meio das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio do CONTRATANTE e lista de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo emitidos.
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme o quantitativo de produtos e serviços entregues em cada ciclo, com base nos parâmetros contidos no ANEXO I deste documento. A critério do CONTRATANTE, poderá ser necessário incluir novas atividades não previstas no ANEXO I. Nesses casos, a parametrização do novo serviço deve ser realizada por meio da similaridade com outros serviços já parametrizados, ou por meio da Análise PERT/CPM.
Periodicidade	Mensal.
	$ID1 = \frac{(2 \times T) + (4 \times MB) + (6 \times B) + (8 \times M) + (16 \times A) + (32 \times MA) + \sum(QH \times V)}{8 \times QDU}$ Onde: ID1 - Indicador 1: Produtividade; T - Quantidade de atividades com esforço Trivial - corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como "Trivial". MB - Quantidade de atividades com esforço Muito Baixo - corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como "Muito Baixo". B - Quantidade de atividades com esforço Baixo - corresponde ao

<p>Mecanismo de Cálculo (métrica)</p>	<p>quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como “Baixo”.</p> <p>M – Quantidade de atividades com esforço Médio – corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como “Médio”.</p> <p>A – Quantidade de atividades com esforço Alto – corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como “Alto”.</p> <p>MA – Quantidade de atividades com esforço Muito Alto – corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como “Muito Alto”.</p> <p>V – Quantidade de atividades com esforço Variável – corresponde ao quantitativo de atividades concluídas no período com parâmetro de esforço classificado como “Variável”.</p> <p>QH – Quantidade de horas consumidas – corresponde ao quantitativo de horas consumidas na execução de cada atividade com parâmetro de esforço classificado como “Variável”, ou seja, consumidas tanto na execução dos serviços quanto na confecção dos produtos entregues no período.</p> <p>Σ(QH x V) – Somatório das atividades com esforço variável – corresponde ao somatório de cada atividade com parâmetro de esforço classificado como “Variável”, multiplicado pelo seu respectivo quantitativo de horas consumidas.</p> <p>QDU – Quantidade de dias úteis do período – corresponde ao quantitativo de dias úteis do período de aferição.</p> <p>A eficiência do indicador ID1 (eID1) será calculada da seguinte forma:</p> $eID1 = \frac{(2 \times T) + (4 \times MB) + (6 \times B) + (8 \times M) + (16 \times A) + (32 \times MA) + \Sigma(QH \times V)}{(2 \times Td) + (4 \times MBd) + (6 \times Bd) + (8 \times Md) + (16 \times Ad) + (32 \times MAd) + \Sigma(QHp \times Vd)}$ <p>Onde: Td, MBd, Bd, Md, Ad, MAd e Vd – Quantidade de atividades Demandadas – corresponde ao quantitativo de atividades demandadas no período, correspondente a cada parâmetro de esforço; QH – Quantidade de horas previstas – corresponde ao quantitativo de horas previstas para execução de cada atividade com parâmetro de esforço classificado como “Variável”, caso tenha sido demandada no período.</p>
<p>Observações</p>	<p>A elaboração do indicador de produtividade considerou, para estabelecimento da meta de produtividade, a execução 8 horas para cada dia útil de trabalho, por profissional. Deste modo, considerando a média de 21 dias úteis mensais (média mensal referente ao ano de 2020), a meta de produtividade será de 168 horas mensais (em média).</p> <p>Alguns serviços, por sua natureza, possuem características variáveis e não podem ser bem definidos dentro de uma faixa. Para tais serviços, classificados como “variáveis”, deverá ser apresentado plano de projeto com estimativa de esforço e prazo pela CONTRATADA, a ser aprovado, ou não pela CONTRATANTE. Ao final do serviço, deverá ser entregue um racional do consumo de horas para cada atividade realizada.</p>
<p>Início de Vigência</p>	<p>A partir da abertura da OS.</p>
<p>Composição do Pagamento</p>	<p>Para cada perfil profissional:</p> <p>VCM = VMR x ID1</p> <p>Onde: VCM – Valor do Ciclo Mensal – Valor a ser pago para cada ciclo mensal de uma OS, referente a um único perfil profissional; VMR – Valor Mensal de Referência – Um doze avos do valor global previsto para um único perfil previsto no Item 3; ID1 – Indicador 1: Produtividade;</p> <p>O valor de cada OS considerará a fração correspondente ao período em que houve efetiva execução dos serviços, ou seja, caso uma OS tenha se iniciado ou encerrado no meio de um ciclo mensal, para aquele ciclo específico deverá ser considerado o percentual correspondente à razão entre a quantidade de dias úteis decorridos a</p>

	partir da emissão (ou encerramento) da OS, e o total de dias úteis do mês correspondente.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>Para valores de eficiência do indicador ID1 (eID1):</p> <p>De 1,0 a 0,9 - Pagamento integral do valor mensal correspondente à OS;</p> <p>Abaixo de 0,9 a 0,8 - Glosa de 1% sobre o valor mensal da OS;</p> <p>Abaixo de 0,8 a 0,7 - Glosa de 3% sobre o valor mensal da OS;</p> <p>Abaixo de 0,7 a 0,6 - Glosa de 5% sobre o valor mensal da OS;</p> <p>Abaixo de 0,6 a 0,5 - Glosa de 7% sobre o valor mensal da OS;</p> <p>Abaixo de 0,5 - Será aplicada Glosa de 10% sobre o valor mensal da OS e multa de 0,2% sobre o valor do Contrato. Ocorrências reiteradas poderão caracterizar inexecução total ou parcial do contrato.</p>
Exemplo	<p><i>Suponha que seja aberta uma OS para atuação de 1 perfil profissional por 3 meses. E que para o primeiro ciclo mensal, estava prevista a entrega dos seguintes serviços:</i></p> <p><i>2 x ICG-01 - Alto, 1 x VIR-01 - Alto, 2 x VIR-03 - Médio, 1 x VIR-04 - Muito Alto, 1 x REL-02 - Médio, 4 x RRD-02 - Baixo e 1 x SMS-04 - Variável (estimado para 28 horas).</i></p> <p><i>Suponha ainda que ao final do ciclo mensal, com 21 dias úteis, havia sido entregue os seguintes serviços:</i></p> <p><i>2 x ICG-01 - Alto, 1 x VIR-01 - Alto, 1 x VIR-03 - Médio, 1 x VIR-04 - Muito Alto, 4 x RRD-02 - Baixo e 1 x SMS-04 - Variável (com consumo final de 20 horas). Ou seja, não foram entregues os serviços VIR-03 e REL-02, ambos de esforço "Médio".</i></p> <p><i>Cálculo do indicador ID1:</i></p> $ID1 = \frac{(2 \times 0) + (4 \times 0) + (6 \times 4) + (8 \times 1) + (16 \times 3) + (32 \times 1) + \Sigma(20 \times 1)}{8 \times 21}$ $ID1 = (24 + 8 + 48 + 32 + 20) \div (168) = 0,7857$ <p><i>Cálculo da eficiência do indicador ID1:</i></p> $eID1 = \frac{(2 \times 0) + (4 \times 0) + (6 \times 4) + (8 \times 1) + (16 \times 3) + (32 \times 1) + (20 \times 1)}{(2 \times 0) + (4 \times 0) + (6 \times 4) + (8 \times 3) + (16 \times 3) + (32 \times 1) + (20 \times 1)}$ $eID1 = (24 + 8 + 48 + 32 + 20) \div (24 + 24 + 48 + 32 + 20) = 0,89$ <p><i>Considerando o valor estimado do presente certame, o Valor Mensal de Referência seria de:</i> VMR = R\$ 25.200,00</p> <p><i>Neste caso, o Valor do Ciclo Mensal referente ao período em questão será de:</i> VCM = VMR x ID1 = R\$ 25.200,00 x 0,7857 = R\$ 19.799,64</p> <p><i>Considerando que o valor de eID1 ficou na faixa de 0,9 a 0,8, deverá ser aplicado uma glosa de 1% em relação ao pagamento do ciclo mensal, resultando em um valor final de:</i> R\$ 19.799,64 - 1% = R\$ 16.601,64</p>

INDICADOR 2 - REINCIDÊNCIA DE DESCONFORMIDADES	
Tópico	Descrição
Finalidade	<p>Medir a quantidade de desconformidades efetivamente corrigidas quando do retorno para ajustes.</p> <p>Os produtos e serviços em desconformidades já acarretam (indiretamente) em descontos no valor mensal da OS, uma vez não serão contabilizados para fins de cálculo do indicador de produtividade (ID1). Deste modo, o objetivo do presente indicador é mitigar o risco de que os produtos e serviços retornem para nova avaliação sem os devidos ajustes.</p>
Meta e Cumprir	<p>ID2</p> <p>A meta definida visa garantir que os produtos e serviços sejam</p>

Meta a cumprir	≤ 0 efetivamente corrigidos quando do retorno para ajustes.
Instrumento de medição	Por meio das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio do contratante e lista de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo emitidos.
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme a descrição da demanda, bem como das metodologias aplicadas. Será contabilizado o total de desconformidades não corrigidas quando do retorno para ajustes, em relação ao total de desconformidades encaminhadas para ajustes.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo (métrica)	ID2 = QDNC / QDES Onde: ID2 - Indicador 2: Reincidência de Desconformidades; QDNC - Quantidade de Desconformidades Não Corrigidas - corresponde a quantidade de requisitos ou funcionalidades solicitadas em desacordo ao que foi especificado na demanda, que não foram efetivamente corrigidos quando do retorno para ajustes. QDES - Quantidade de Desconformidades - corresponde a quantidade de requisitos ou funcionalidades solicitadas em desacordo ao que foi especificado na demanda, encaminhados para ajustes.
Observações	Para cada produto ou serviço, será contabilizada cada ocorrência da desconformidade, mesmo que se refiram ao mesmo tipo.
Início de Vigência	A partir da abertura da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	Para valores do indicador ID2 : De 0 a 0,10 - Pagamento integral do valor mensal correspondente à OS; Acima de 0,10 a 0,20 - Glosa de 1% sobre o valor mensal da OS; Acima de 0,20 a 0,30 - Glosa de 3% sobre o valor mensal da OS; Acima de 0,30 a 0,50 - Glosa de 5% sobre o valor mensal da OS; Acima de 0,50 a 0,60 - Glosa de 7% sobre o valor mensal da OS; Acima de 0,60 - Será aplicada Glosa de 10% sobre o valor mensal da OS e multa de 0,2% sobre o valor do Contrato.

INDICADOR 3 - SATISFAÇÃO NOS TREINAMENTOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o índice de satisfação com os treinamentos ministrados.
Meta a cumprir	ID3 ≤ 0 A meta definida visa garantir a satisfação com os treinamentos ministrados.
Instrumento de medição	Por meio das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, fichas de avaliação dos treinamentos, por controle próprio do contratante e lista de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo emitidos.
Forma de acompanhamento	Será contabilizada a quantidade de avaliações insatisfatórias em relação ao total de avaliações realizadas ao final do treinamento.
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	ID3 = QAVI / TAVA Onde: ID3 - Indicador 3: Satisfação nos Treinamentos; QAVI - Quantidade de Avaliações Insatisfatórias - corresponde a quantidade de avaliações consideradas insatisfatórias. QTAV - Total de Avaliações Realizadas - corresponde a quantidade total de fichas de avaliação preenchidas após o treinamento ministrado.
Observações	Serão consideradas insatisfatórias as avaliações que contiverem explicitamente essa informação ou as que contiverem pontuação inferior a 50% na pontuação máxima.
Início de Vigência	A partir da abertura da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	Para valores do indicador ID3 : De 0 a 0,10 - Pagamento integral da OS; De 0,11 a 0,20 - Glosa de 1% sobre o valor mensal da OS; De 0,21 a 0,30 - Glosa de 3% sobre o valor mensal da OS; De 0,31 a 0,50 - Glosa de 5% sobre o valor mensal da OS; De 0,51 a 0,60 - Glosa de 7% sobre o valor mensal da OS; Acima de 0,60 - Será aplicada Glosa de 10% sobre o valor mensal da OS e multa de 0,2% sobre o valor do Contrato.

5.11. Sanções Administrativas e Procedimentos para Retenção ou Glosa no Pagamento

5.11.1. A empresa CONTRATADA estará sujeita às advertências, retenções, glosas, multas e sanções administrativas pela inobservância das obrigações contratuais elencadas neste documento, conforme discriminado na tabela abaixo.

ID	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	Advertência. Em caso de reincidência, multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação até o limite de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato será rescindido.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais..
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
4	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar total ou parcialmente os serviços previstos no objeto da contratação.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 dias, sem comunicação formal ao gestor do Contrato.	Multa moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação até o limite de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato será rescindido.
		Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total ou parcial da obrigação assumida, podendo ser cumulada com a multa moratória, desde que o valor cumulado das penalidades não supere o valor total do contrato.
7	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por mais de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao gestor do contrato.	CONTRATADA será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
8	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 40 (quarenta) horas úteis.	Multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) sobre o valor total do Contrato por dia útil de atraso injustificado em prestar as informações por escrito, ou por outro meio quando autorizado pela Contratante, até o limite de 20 dias úteis.
		Após o limite de 20 dias úteis, aplicar-se-á multa de 3% (três por cento) do valor total do Contrato.
9	Provocar intencionalmente a indisponibilidade da prestação dos serviços quanto aos componentes de software (sistemas, portais, funcionalidades, banco de dados, programas, relatórios, consultas, etc).	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
10	Permitir intencionalmente o funcionamento dos sistemas de modo adverso ao especificado na fase de levantamento de requisitos e às cláusulas contratuais,	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá

	provocando prejuízo aos usuários dos serviços.	acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
11	Comprometer intencionalmente a integridade, disponibilidade ou confiabilidade e autenticidade das bases de dados dos sistemas.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
12	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas do contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
13	Não atendimento dos prazos máximos para solução dos chamados de suporte técnico.	Glosa de 7% proporcional a 1/12 (um doze avos) do valor de faturamento de subscrição do item referente ao chamado e proporcional ao quantitativo, em caso de atraso injustificado no atendimento de algum chamado de severidade urgente.
		Glosa de 5% proporcional a 1/12 (um doze avos) do valor de faturamento de subscrição do item referente ao chamado e proporcional ao quantitativo, em caso de atraso injustificado no atendimento de algum chamado de severidade alta.
		Advertência e, no caso de reincidência, glosa de 3% proporcional a 1/12 (um doze avos) do valor de faturamento de subscrição do item referente ao chamado e proporcional ao quantitativo, em caso de atraso injustificado no atendimento de algum chamado de severidade média.
		Advertência e, no caso de reincidência, glosa de 2% proporcional a 1/12 (um doze avos) do valor de faturamento de subscrição do item referente ao chamado e proporcional ao quantitativo, em caso de atraso injustificado no atendimento de algum chamado de severidade baixa.
14	Atraso na entrega do Relatório Mensal de Acompanhamento dos Níveis Mínimos de Serviço referentes a uma determinada OS	Advertência no caso de atraso injustificado de até 2 dias úteis.
		Glosa de 0,25% do faturamento mensal da OS por dia de atraso injustificado acima de 2 e até 4 dias úteis.
		Glosa de 0,5% do faturamento mensal da OS por dia de atraso injustificado acima de 4 dias úteis.
15	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência injustificada, ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor total do Contrato.
16	Manter profissional sem qualificação para executar os serviços contratados	Glosa de 0,8% sobre o valor do ciclo da OS, por profissional, por dia, até o limite de 15 (quinze) dias, quando poderá ficar caracterizado inexecução parcial do Contrato.

5.11.2. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/93, e, subsidiariamente na Lei 9.784/1999.

5.11.3. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observando o princípio da proporcionalidade.

5.11.4. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

5.11.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

5.11.6. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

5.12. **Do Recebimento**

5.12.1. O Preposto Contratual emitirá Relatório Mensal de Acompanhamento dos Serviços referentes a cada OS em execução, até o quinto dia útil do mês subsequente. Este relatório conterá a lista dos produtos e serviços entregues, bem como conterá o Relatório de Acompanhamento dos Níveis Mínimos de Serviço de cada OS.

5.12.2. Em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento do Relatório Mensal de Acompanhamento dos Serviços, o Fiscal do Contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório, contendo o aceite provisório dos produtos e serviços referentes à execução mensal de cada OS. Caso os produtos e serviços entregues atendam aos requisitos estabelecidos contratualmente, será emitido, em até 15 (quinze) dias úteis após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, pelo Gestor do Contrato e pelo requisitante dos serviços, o Termo de Recebimento Definitivo, contendo o aceite definitivo dos produtos e serviços da execução mensal de cada OS.

5.12.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.12.4. Para os Itens 1 e 2 do presente certame, a empresa CONTRATADA será remunerada pelo quantitativo bruto de Terabytes multiplicados pelo valor unitário contratado.

5.12.5. Para os serviços do Item 3, a cada ciclo mensal, a empresa CONTRATADA será remunerada conforme regras a seguir:

a) O valor de cada OS, para o ciclo mensal correspondente, dependerá do quantitativo de profissionais em atividade no período.

b) O valor de cada OS, para o ciclo mensal correspondente, será composto em função da produtividade calculada por meio do indicador de produtividade previsto no item 7.3 deste documento.

c) O valor de cada OS considerará a fração correspondente ao período em que houve efetiva execução dos serviços, ou seja, caso uma OS tenha se iniciado no meio de um ciclo mensal, para aquele ciclo específico deverá ser considerado o percentual correspondente à razão entre a quantidade de dias úteis decorridos a partir da emissão da OS, e o total de dias úteis do mês correspondente.

d) O valor de cada OS deverá considerar a aplicação dos Níveis Mínimos de Serviço previstos no item 7.3 deste documento.

5.12.6. Para os serviços do Item 3, a cada ciclo mensal, a empresa CONTRATADA será remunerada conforme regras a seguir:

a) Para cada perfil previsto na OS, o valor do ciclo mensal (VCM) será calculado por meio da expressão:

$$VCM = VMR \times ID1$$

b) Tanto o Valor Mensal de Referência (VMR) e o Indicador 1 (ID1) estão definidos no indicador de produtividade previsto no item 7.3 deste documento.

c) Para cada perfil, será aplicado ao valor do ciclo mensal (VCM) os descontos previstos na faixa correspondente de cada um dos indicadores eID1, ID2 e ID3, conforme regras estabelecidas no item 7.3 deste documento.

d) O valor de cada OS considerará a fração correspondente ao período em que houve efetiva execução dos serviços, ou seja, caso uma OS tenha se iniciado no meio de um ciclo mensal, para aquele ciclo

específico deverá ser considerado o percentual correspondente à razão entre a quantidade de dias úteis decorridos a partir da emissão da OS, e o total de dias úteis do mês correspondente.

5.13. Do Pagamento

5.13.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço/bem.

5.13.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá conter o endereço, o CNPJ, o número do banco, da agência e da conta corrente da empresa contratada, bem como o número do contrato e a descrição clara do objeto da contratação a ser atendido.

5.13.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta online ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

5.13.4. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, serão tomadas as providências previstas no §4º do art. 3º da Instrução Normativa nº 2, de 11 de outubro de 2010.

5.13.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período de prestação dos serviços;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.13.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante.

5.13.7. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- a) não produziu os resultados acordados;
- b) deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- c) deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

5.13.8. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.13.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.13.10. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada e depois de verificada a regularidade fiscal do contratado no SICAF.

5.13.11. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.

5.13.12. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão

temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

5.13.13. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

5.13.13.1. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

5.13.14. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e rescisão contratual.

5.13.15. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pela contratada.

5.13.16. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

5.13.17. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.13.18. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.
I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:
 $I = (TX)$
 $I = (6 / 100)$
 $I = 0,00016438 \times TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$

6. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Inicialmente, para a demanda do MMA, o valor da solução foi estimada em R\$ 3.072.161,93 (três milhões, setenta e dois mil cento e sessenta e um reais e noventa e três centavos), segundo tabela abaixo:

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Quantidade	Métrica ou Unidade	Valor Unitário	Valor Anual (Estimado)
1	Software de provisionamento de cópias virtuais de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ 381.675,37	R\$ 1.145.026,13
2	Software de mascaramento de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ 339.978,60	R\$1.019.935,80
3	Serviços especializados de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução	36	Perfil/mês	R\$ 25.200,00	R\$ 907.200,00
Total					R\$ 3.072.161,93

6.2. Após a etapa de divulgação da Intenção de Registro de Preços - IRP

05/2020, haja vista o uso do Sistema de Registro de Preços - SRP, as fases de confirmação da(s) manifestação(ões) do(s) órgão(s) interessado(s) em participar foi concluída, bem como o órgão também já confirmou o aceite, no módulo do Sistema - IRP. Assim, obteve-se nova estimativa para o certame conforme abaixo:

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Quantidade	Métrica ou Unidade	VLR UNITÁRIO	MMA	INEP	SOMA	Estimativa
1	Software de provisionamento de cópias virtuais de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ 381.675,38	3	8	11	R\$ 4.198.429,14
2	Software de mascaramento de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ 339.978,60	3	8	11	R\$ 3.739.764,60
3	Serviços especializados de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução	36	Perfil/mês	R\$ 25.200,00	36	36	72	R\$ 1.814.400,00
TOTAL								R\$ 9.752.593,74

6.3. Portanto, o valor total estimado do presente certame é na ordem de **R\$ 9.752.593,74 (nove milhões, setecentos e cinquenta e dois mil quinhentos e noventa e três reais e setenta e quatro centavos).**

7. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, para o exercício de 2020, a cargo do Ministério do Meio Ambiente.

7.2. Fonte de Recursos: Ação 2000 PO 000A - Modernização da Estrutura de Informática do MMA.

8. DA VIGÊNCIA

8.1. O contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, limitado a 60 (sessenta) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

8.2. A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada de a realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

8.3. A Ata de Registro de Preços advinda da presente contratação terá validade de 12 (doze) meses sem a possibilidade de prorrogação, nos termos do Decreto 7.892/2013.

9. REAJUSTE DE PREÇOS

9.1. Será admitido o reajuste dos preços dos serviços previstos na presente contratação nos termos do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/1993 e do art. 53, da IN nº 05/2017 SEGES/MP, desde que solicitado pela empresa CONTRATADA, e desde que observado o interregno mínimo de 1 (um) ano.

9.1.1. O interregno mínimo de 1 (um) ano será contado, para o primeiro reajuste, a partir da data do orçamento ao qual a proposta se referir e, para os reajustes subsequentes ao primeiro, a partir da data do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste ocorrido ou precluso.

9.2. Quando ocorrer, o reajuste se dará com base na variação do Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI) ocorrida no período, ou por outro índice que o venha a substituir. Tal índice é mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no endereço eletrônico <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/icti/>.

10. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Vistoria Técnica

10.1.1. Para a participação neste certame, será necessária a apresentação da Declaração de Vistoria - ANEXO VII, que deverá ser assinado pelos representantes da licitante, comprovando que a empresa realizou a vistoria para conhecimento do ambiente tecnológico do CONTRATANTE e das condições técnicas para realização dos serviços necessários.

10.1.1.1. As licitantes poderão optar pela não realização da vistoria e, para tanto, deverão apresentar, junto com sua Proposta de Preços, caso sejam vencedoras na etapa de lances, a Declaração de Recusa de Vistoria - ANEXO VII, devidamente assinada pelos seus Representantes Legais.

10.1.2. O prazo de vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, devendo ser agendando previamente pelos telefones (61) 2028.1019, na Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), situado na Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" 6º Andar Sala 625 - Brasília/DF, CEP 70068-900.

10.1.3. Durante a vistoria a empresa interessada terá a oportunidade de conhecer as diretrizes, normas, modelos, padrões e o ambiente tecnológico adotados pelo CONTRATANTE, bem como terá acesso aos levantamentos e demais fontes para as estimativas realizadas neste documento.

10.1.4. Durante a visita técnica, o corpo técnico da área de TI do CONTRATANTE estará à disposição, para esclarecer eventuais dúvidas sobre seu conteúdo. Com isso, espera-se contribuir com os prováveis licitantes, no entendimento do encargo ao qual estarão submetidos no futuro, e, assim, subsidiá-los na elaboração de suas propostas.

10.2. **Proposta de Preço**

10.2.1. A proposta de preço das licitantes deverá conter o valor integral da contratação, bem como os valores unitários e unidades de fornecimento dos Itens contidos na contratação.

10.2.2. As propostas de preço deverão conter as informações e estar organizadas conforme o modelo contido no ANEXO VI deste documento.

10.2.3. As licitantes vencedoras deverão apresentar, segundo procedimentos previamente estabelecidos no certame, Planilha de Custos e Formação de Preços, segundo modelo ANEXO VI.

10.3. **Caracterização da Solução**

10.3.1. Os serviços propostos encontram-se inseridos no conceito de serviço contínuo visto que as atividades advindas dessas contratações são contínuas e permanentes, visando para garantir a continuidade do negócio do CONTRATANTE. Tais serviços podem ser definidos por padrões usuais de mercado, atendendo a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade, estando caracterizados como serviços comuns.

10.3.2. Além disso, os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271/1997, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e o contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

10.4. **Regime, Tipo e Modalidade da Licitação**

10.4.1. O regime da execução do contrato será o de execução indireta por empreitada por preço unitário, e o tipo e critério de julgamento da licitação é o menor preço global para a seleção da proposta mais vantajosa, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática.

10.4.2. De acordo com o §1º do art. 1º do Decreto nº 10.024/2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de Pregão, na sua forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço, com adjudicação pelo único lote previsto.

10.4.2.1. As justificativas para o parcelamento do objeto estão contidas no item 3.4 do presente documento, que também justificam a forma de adjudicação adotada.

10.4.3. A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços baseia-se em padrões de desempenho e qualidade claramente definidos no Termo de

Referência, havendo diversos fornecedores capazes de prestá-los. Caracterizando-se como “serviço comum” conforme Art. 9º, §2º do Decreto 7.174/2010.

10.5. Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

10.5.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, que se beneficiarem do regime diferenciado e favorecido concedido pelo Decreto nº 7.174/2010 e Lei Complementar nº. 123/2006, por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, inclusive para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que apresente alguma restrição.

10.6. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

10.6.1. Para a qualificação técnica do presente certame, as licitantes deverão apresentar atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnico-operacional que comprove(m) a disponibilização de uma solução de software voltada para a disponibilização, gestão ou qualidade de dados, aplicada sobre um volume mínimo de 1,4 Terabytes de dados brutos, bem como a execução satisfatória de serviços subjacentes de instalação, configuração suporte desta solução. Tais atestados deverão comprovar ainda execução satisfatória de serviços de consultoria ou apoio técnico especializado na solução, em um volume mínimo anual de 3.000 (três mil) Horas de Serviço Técnico ou Unidades de Serviço Técnico.

10.6.2. O CONTRATANTE poderá, a seu critério, solicitar esclarecimentos e/ou documentos comprobatórios e, ainda, efetuar diligências, nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, a fim de verificar as informações constantes dos atestados.

10.6.2.1. A recusa do emitente do atestado em prestar esclarecimentos e/ou fornecer documentos comprobatórios, ou sofrer diligências, desconstituirá o(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica e poderá, inclusive, configurar prática de falsidade ideológica ensejando comunicação ao Ministério Público Federal e abertura de Processo Administrativo Disciplinar, conforme o caso, para fins de apuração de responsabilidades.

10.6.3. No caso de atestados emitidos por empresas privadas, não serão válidos aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. São consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial as empresas controladas ou controladoras da empresa licitante, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócia ou possua vínculo com a empresa emitente ou empresa licitante.

10.7. Prova de Conceito

10.7.1. Na fase da aceitabilidade da proposta, após a fase de lances, será exigido da arrematante (licitante classificada com o menor preço) prova de conceito por meio de apresentação da solução proposta que valide os requisitos do objeto.

10.7.2. A apresentação da solução será realizada ao vivo por meio de plataforma de videoconferência pela internet, sob as custas e responsabilidade da arrematante.

10.7.3. A arrematante apresentará para a equipe técnica do contratante a solução da mesma versão, marca e fabricante que será entregue o CONTRATANTE.

10.7.4. A equipe técnica do CONTRATANTE solicitará ao apresentador da arrematante que demonstre na ferramenta cada requisito presente no Quadro de Conformidade de Requisitos e Funcionalidades contido no ANEXO VIII deste documento, balizados e complementados pelo item 4 deste documento.

10.7.5. Não serão aceitas apresentações em vídeos pré-gravados para fins da demonstração. A apresentação deve ser realizada por meio de videoconferência, pela internet, em plataforma segura e de bom desempenho.

10.7.6. A arrematante terá prazo de até 10 (dez) dias após a fase de lances para realizar a apresentação remota da solução, sendo a supervisão da prova de conceito realizada pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação.

10.7.7. O arrematante deverá colocar à disposição do CONTRATANTE todas as documentações técnicas disponíveis e necessárias para auxiliar a apresentação e o entendimento da solução apresentada.

10.7.8. A solução apresentada pela arrematante será aprovada caso os requisitos avaliados durante a prova de conceito estejam em conformidade com que estabelece o presente documento. Será recusada a proposta da arrematante cuja solução apresentada possua quaisquer desconformidades com os requisitos

exigidos neste termo de referência.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO

11.1. Dispõe a Lei nº 8.666, de 1993, em seu art. 72, que a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

11.2. Entretanto, à Administração CONTRATANTE cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar ou proibir a subcontratação. Esta, não é desejável e tão pouco necessária, na medida em que o Termo de Referência não demonstra a necessidade, bem como pela possibilidade do objeto ser atendido por diversas empresas com experiência no fornecimento dos produtos e serviços pretendidos.

11.3. Por isto, para a pretendida contratação não será admitida a subcontratação do objeto licitatório, exceto para a hipótese a seguir:

11.3.1. Para todo e qualquer apoio, serviço de instalação, garantia ou manutenção que a critério da CONTRATADA seja necessário ser prestado pelo FABRICANTE da solução (ou representante do FABRICANTE), pois entende-se que o FABRICANTE é parte fundamental à garantia de funcionamento da solução, onde neste caso, poderá a CONTRATADA utilizar de todo e qualquer serviço do FABRICANTE (ou representante do FABRICANTE) ao fiel cumprimento das obrigações contratuais, desde que não acarrete ônus a CONTRATANTE;

11.3.2. Mesmo na hipótese anterior, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto.

12. DA GARANTIA FINANCEIRA

12.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

12.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

12.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

12.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- b) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- d) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

12.6. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, mencionados no ANEXO VII-F, item 3, b, da IN 05/2017, observada a legislação que rege a matéria.

12.7. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

12.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua

vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

12.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

12.11. Será considerada extinta a garantia:

a) Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) No prazo de três meses após o término da vigência contratual, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

13. **ANEXOS**

13.1. ANEXO I - Parâmetros de produtividade dos serviços.

13.2. ANEXO II - Modelo de Ordem de Serviço.

13.3. ANEXO III - Modelo de TRD e TRP

13.4. ANEXO IV - Minuta de Termo de Confidencialidade

13.5. ANEXO V - Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo Individual

13.6. ANEXO VI - Modelo de Proposta de Preços e Planilha de Custos

13.7. ANEXO VII - Declaração de Vistoria ou Renúncia

13.8. ANEXO VIII - Quadro de Conformidade de Requisitos e Funcionalidades

14. **ASSINATURAS**

14.1. **Equipe de Planejamento**

14.1.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 197, de 26 de Agosto de 2020.

14.1.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

(assinado eletronicamente)

DANIEL PORTILHO TRONCOSO

Integrante Requisitante
Matricula Siape: 1775726

(assinado eletronicamente)

JONAS JESKE

Integrante Técnico
Matrícula Siape: 1116653

(assinado eletronicamente)

VINÍCIUS MENDES MACHADO

Integrante Administrativo
Matricula Siape: 1495847

14.2. **Autoridade Máxima de Tecnologia da Informação**

14.2.1. Ciente e de acordo. Em cumprimento ao disposto no art. 12 da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, aprovo o presente Termo de Referência e autorizo o prosseguimento da contratação, considerando sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos estratégicos e às necessidades da Área Requisitante.

(assinado eletronicamente)

DIOGO DA FONSECA TABALIPA

Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação
Matricula Siape: 1777111

14.3. **Autoridade Competente**

14.3.1. Aprovo.

(assinado eletronicamente)

JOSÉ CARLOS NADER MOTTA

Subsecretário(a) de Planejamento, Orçamento e Administração

ANEXOS

ANEXO I - PARÂMETROS DE PRODUTIVIDADE DOS SERVIÇOS

1. Os parâmetros de esforço contidos na tabela abaixo serão utilizados para o cálculo do indicador de produtividade, conforme regras previstas no item 7.3 deste documento.

2. A produtividade será estabelecida em função dos produtos e serviços efetivamente entregues, e regulará o valor do ciclo mensal de pagamento da OS. Percentuais baixos de produtividade poderão ensejar descontos, glosas ou multas e, em última instância, poderão caracterizar inexecução total ou parcial do contrato.

3. Os serviços marcados com esforço "Variável" referem-se a atividades que geralmente levam mais de uma semana para serem concluídas. Para fins do cálculo do indicador de produtividade, essas atividades serão contabilizadas individualmente, e será necessário informar o quantitativo de horas consumidas na execução de cada atividade, ou seja, na execução dos serviços e na confecção dos produtos a serem entregues.

4. A critério do CONTRATANTE, poderá ser necessário incluir novas atividades, inicialmente não previstas na tabela abaixo. Nesses casos, a parametrização do novo serviço deve ser realizada por meio da similaridade com outros serviços já parametrizados, ou por meio da Análise PERT/CPM.

5. As atividades que constam abaixo poderão ser revistas, a qualquer momento, pelo MMA, sendo preferencialmente realizada revisão a cada 3 Ordens de Serviço. Neste sentido, a tabela abaixo apresenta um conjunto não exaustivo de serviços.

INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E GERENCIAMENTO DA SOLUÇÃO						
Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
ICG-01	Instalar e realizar a configuração inicial da solução	Instalar a solução, bem como realizar a configuração inicial do sistema, contemplando: verificação dos requisitos iniciais e compatibilidade das ferramentas; configuração inicial do sistema para memória, número de CPUs, discos de armazenamento e configuração de acesso à rede; configuração dos usuários de administração do sistema; recuperação do código de registro.	Lista de verificação (<i>checklist</i>) das configurações e requisitos iniciais; Relatório técnico de instalação;	Por projeto, por ambiente / instância	Instalar com a necessidade de otimizar a solução para execução integrada com ferramenta externa de <i>backup</i>	Muito Alto
					Instalar com a necessidade de atuação profissional para resolução de erros oriundos de defeitos ou configurações não documentadas do ambiente do contratante	Alto
					Instalar uma instância padrão	Médio
					Atualização que necessite de	

ICG-02	Atualizar a solução	Atualizar a solução, contemplando: verificação dos requisitos do sistema e resolução de defeitos conhecidos; verificação dos conjuntos de dados e conectividade do ambiente; resolução de alertas e/ou falhas do processo de atualização.	Lista de verificação (<i>checklist</i>) das atualizações; Relatório técnico de atualização;	Por projeto, por ambiente / instância	atuação profissional para resolução de erros oriundos de defeitos ou configurações não documentadas do ambiente do contratante	Alto
					Atualização padrão, incluindo a atualização do sistema operacional	Médio
					Atualização padrão, não incluindo a atualização do sistema operacional	Baixo

VIRTUALIZAÇÃO

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
VIR-01	Adicionar e gerenciar ambientes	Estabelecer conexões com ambientes de origem e de destino, permitindo vincular-se ao banco de dados de origem, ativando o provisionamento para o banco de dados de destino. Contempla ainda adicionar usuários ao ambiente, editar atributos do ambiente (como o caminho do kit de ferramentas e a porta SSH), bem como incluir serviços escutadores (<i>listeners</i>). OBS: Os ambientes consistem em um único servidor de origem ou de destino, ou um cluster de servidores, bem como seus bancos de dados instalados.	Catálogo de objetos de dados atualizado; Relatório técnico de execução;	Por ambiente, por demanda	Criar um novo ambiente	Alto
					Adicionar escutadores (<i>listeners</i>) ou adicionar manualmente bancos de dados a um ambiente existente	Médio
					Atualizar (<i>refresh</i>), editar atributos, remover ou gerenciar usuários de um ambiente existente	Baixo
VIR-02	Conectar e gerenciar <i>DBOrigem</i>	Conectar um <i>DBOrigem</i> ao banco de dados de origem e mantê-lo sincronizado. OBS: Um <i>DBOrigem</i> é a cópia de um banco de dados físico que é criado quando a solução de virtualização se conecta e carrega o banco de dados. O <i>DBOrigem</i> é também a fonte da qual os bancos	Catálogo de objetos de dados atualizado; Relatório técnico de execução;	Por <i>DBOrigem</i> , por demanda	Conectar um novo <i>DBOrigem</i>	Alto
					Aplicar <i>pre- e/ou post-scripts (hooks)</i> , já desenvolvidos, para um <i>DBOrigem</i> existente	Médio
					Desanexar, reanexar, editar atributos ou remover um	Baixo

		<p>da qual os bancos de dados virtuais (VDBs) podem ser provisionados.</p>			DBOrigem existente	
VIR-03	Provisionar e gerenciar VDBs (Virtual Databases)	<p>Provisionar um VDB a partir de um DBOrigem ou de outro VDB, customizar suas configurações, criar mapeamentos entre arquivos e diretórios existentes na origem e arquivos ou diretórios de arquivos existentes no destino, bem como configurar o serviço de virtualização para acessar o serviço mascaramento durante o provisionamento. OBS: Um Virtual Database (VDB) é uma cópia gravável, independente, de um instantâneo (snapshot) DBOrigem, podendo também ser criados a partir de outros VDBs.</p>	<p>Catálogo de objetos de dados atualizado; Relatório técnico de execução;</p>	Por VDB, por demanda	Provisionar um novo VDB (com mascaramento ou não)	Médio
					<p>Criar mapeamentos entre arquivos e diretórios para um VDB existente</p>	Baixo
					<p>Atualizar (refresh), editar atributos ou remover um VDB existente</p>	Muito Baixo
VIR-04	Construir pre- ou post-scripts (hooks)	<p>Construir pre- ou post-scripts (hooks) para um DBOrigem existente, para provisionar VDBs, bem como para serem executados antes ou depois de diversas atividades como realizar uma clonagem ou um refresh, entre outras.</p>	<p>Catálogo de hooks atualizado; RoadMap do script (hook) construído; Arquivo de script (do hook) construído;</p>	Por script (hook), por demanda, por projeto	Desenvolver um novo script (hook), ou alterar um script existente não documentado e não desenvolvido pela mesma equipe	Variável
					<p>Alterar um script (hook) existente, com documentação atualizada ou desenvolvido pela mesma equipe</p>	Muito Alto
					<p>Re-executar (ad-hoc) um script (hook) já construído</p>	Baixo
VIR-05	Exportar um VDB para um banco de dados físico (V2P)	<p>Exportar um Virtual Database (VDB) para um banco de dados físico, criando um conjunto de diretórios no ambiente alvo e populando-o com os dados, arquivos de log e scripts de recuperação. OBS: Processo</p>	<p>Relatório técnico de execução;</p>	Por VDB, por demanda	Faixa única	Alto

		conhecido como <i>Virtual to Physical (V2P)</i> .						
VIR-06	Construir <i>plugin</i> , para descoberta, ingestão ou provisionamento de dados, utilizando um <i>Software Development Kit (SDK)</i> integrado à solução	Construir um <i>plugin</i> utilizando um <i>Software Development Kit (SDK)</i> integrado à solução, contemplando a realização das verificações iniciais, a configuração dos repositórios de origem, a definição do formato de dados e da estratégia de vinculação e sincronização de dados, bem como o levantamento dos requisitos, a realização dos testes e o desenvolvimento do <i>script</i> propriamente dito.	Catálogo de <i>plugins</i> atualizado;	Por <i>plugin</i> , por demanda, por projeto		Desenvolver um novo <i>plugin</i> , ou alterar um <i>plugin</i> existente não documentado e não desenvolvido pela mesma equipe	Variável	
			RoadMap do <i>plugin</i> construído;				Alterar um <i>plugin</i> existente, com documentação atualizada ou desenvolvido pela mesma equipe	Muito Alto
			Arquivo de <i>script</i> do <i>plugin</i> construído;				Re-executar (<i>ad-hoc</i>) um <i>plugin</i> já construído	Baixo

PLATAFORMA DE DADOS DINÂMICOS (AUTOATENDIMENTO)

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço		
PDD-01	Configurar template de dados	Adicionar, alterar a configuração ou remover templates de dados, que definirá a estrutura dos contêineres de dados. Contempla a atividade de criar o template de dados, adicionar fontes de dados, configurar a sincronização e a ordem das fontes de dados, bem como configurar os metadados relevantes do template (observações, descrições, nomes das fontes de dados, entre outros).	Catálogo de objetos de dados atualizado;	Por template de dados, por demanda		Adicionar template de dados contendo fontes de dados de aplicação (código-fonte, por exemplo) ou dados oriundos de arquivos não estruturados	Médio	
			Relatório técnico de execução;				Adicionar template de dados contendo somente dados oriundos de banco de dados ou de outras fontes de dados estruturadas	Baixo
							Alterar a configuração ou remover um Data Template existente	Muito Baixo
PDD-02	Configurar contêiner de dados	Adicionar, alterar a configuração ou remover contêiner de dados, que permitirão disponibilizar dados para os usuários. Contempla a atividade de criar o contêiner de dados, selecionar as fontes de dados que serão	Catálogo de objetos de dados atualizado;	Por contêiner de dados, por demanda		Adicionar contêiner de dados contendo fontes de dados de aplicação (código-fonte, por exemplo) ou dados oriundos de arquivos não estruturados	Médio	
			Relatório				Adicionar contêiner de dados contendo somente dados	

		utilizadas e os usuários que terão acesso, bem como configurar os metadados relevantes do contêiner (nome, descrição, entre outros).	técnico de execução;		oriundos de banco de dados ou de outras fontes de dados estruturadas	Baixo
					Alterar a configuração ou remover um contêiner de dados existente	Muito Baixo

MASCARAMENTO DE DADOS

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
MAS-01	Gerenciar conexões ao serviço de mascaramento	Conectar dados ao serviço de mascaramento, gerenciar montagens remotas, conectores, conjuntos de regras, formatos de arquivos e inventários.	Catálogo de objetos atualizado; Relatório técnico de execução;	Por conector, por demanda	Adicionar uma nova conexão para um serviço (instância) da solução que compartilha as funções de mascaramento e virtualização	Médio
					Adicionar uma nova conexão para um serviço (instância) da solução dedicado para mascaramento	Baixo
					Alterar as configurações ou remover conector existente	Muito Baixo
MAS-02	Gerenciar perfil de mascaramento	Gerenciar domínios (dados a serem mascarados com o mesmo tipo de algoritmo/método), gerenciar perfis de mascaramento (estrutura que contém as configurações necessárias para identificar os termos a serem mascarados) e executar tarefas de perfis de mascaramento cujo resultado é uma lista de todos os campos a serem mascarados, classificados por domínio.	Catálogo de objetos atualizado; Relatório técnico de execução;	Por perfil de mascaramento, por demanda	Criar um novo perfil de mascaramento referente a dados não estruturados, ou a dados estruturados acima de 8 tabelas de origem ou acima de 32 campos	Alto
					Criar um novo perfil de mascaramento referente a dados estruturados, limitados em 8 tabelas de origem e em 32 campos	Médio
					Alterar a configuração, remover ou re-executar um perfil de mascaramento existente	Baixo
					Criar uma nova rotina de mascaramento cuja execução tenha exigido a atuação	

MAS-03	Gerenciar rotinas de mascaramento	Configurar algoritmos de mascaramento, criar, configurar, executar ou agendar rotinas de mascaramento.	Catálogo de objetos atualizado; Relatório técnico de execução;	Por rotina de mascaramento, por demanda	profissional para resolução de erros oriundos de defeitos ou configurações não documentadas do ambiente do contratante	Alto
					Criar uma nova rotina de mascaramento cuja execução não tenha exigido a atuação profissional para resolução de erros	Médio
					Alterar a configuração, remover ou re-executar uma rotina de mascaramento existente	Baixo
MAS-04	Construir <i>script</i> ou algoritmo de mascaramento	Construir um algoritmo de mascaramento personalizado ou <i>script</i> para utilização da API de mascaramento ou para gerenciar múltiplas instâncias do serviço de mascaramento, nas linguagens de programação suportadas pelo contratante.	Catálogo de algoritmos de mascaramento atualizado; RoadMap do algoritmo construído; Arquivo de <i>script</i> do algoritmo construído;	Por algoritmo / <i>script</i> , por demanda, por projeto	Desenvolver um novo algoritmo/ <i>script</i> de mascaramento, ou alterar um algoritmo/ <i>script</i> existente não documentado e não desenvolvido pela mesma equipe	Variável
					Desenvolver um algoritmo de mapeamento segmentado ou alterar um algoritmo/ <i>script</i> existente com documentação atualizada ou desenvolvido pela mesma equipe	Muito Alto
					Utilizar um arquivo de pesquisa ou re-executar um <i>script</i> já construído	Baixo

RELATÓRIOS

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
REL-01	Criar relatório utilizando funcionalidades preexistentes da solução	Buscar e executar relatórios utilizando funcionalidades preexistentes da solução, bem como filtrar, organizar e extrair informações dos relatórios executados.	Planilha com os dados exportados do relatório; Lista de filtros e demais parâmetros; Catálogo de relatórios salvos	Por relatório, por demanda	Faixa única	Muito Baixo

			atualizado;			
REL-02	Desenvolver relatório sob encomenda	Confeccionar, sob encomenda, relatórios não disponíveis na solução, recuperando dados administrativos da solução ou de bases de dados virtualizadas.	Planilha com os dados exportados do relatório; RoadMap das consultas construídas; Arquivo de <i>script</i> das consultas construídas (quando couber);	Por relatório, por demanda	Confeccionar um relatório consumindo de 9 a 11 tabelas de origem ou de 31 a 40 campos Para cada 3 tabelas de origem ou para cada 10 campos acima deste quantitativo, considerar um novo relatório de esforço baixo	Alto
					Confeccionar um relatório consumindo de 4 a 8 tabelas de origem e de 11 a 30 campos	Médio
					Alterar um relatório já confeccionado, ou confeccionar um relatório limitado a 3 tabelas de origem e até 10 campos	Baixo

REPLICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
RRD-01	Restaurar o ambiente da solução para um estado operacional	Restaurar o ambiente da solução para um estado operacional, a depender das métricas de recuperação: <i>Recovery Point Objective (RPO)</i> , <i>Recovery Time Objective (RTO)</i> ou <i>Recovery Time Granularity (RTG)</i> .	Lista de verificação (<i>checklist</i>) das configurações e requisitos iniciais; Plano de recuperação; Relatório técnico de execução;	Por restauração, por ambiente, por projeto	Restaurar por meio de integração com ferramenta externa de <i>backup</i>	Variável
					Restaurar os <i>snapshots</i> sem integração com ferramenta externa de <i>backup</i>	Muito Alto
					Restaurar utilizando os mecanismos mais básicos da ferramenta de virtualização	Baixo
RRD-02	Gerenciar perfis para replicação de objetos de dados	Definir origem e destino da replicação, definir objetos de dados a serem replicados (<i>DBOrigem</i> , <i>VDBs</i> , ambientes, grupos, templates de dados e contêineres de dados), configurar replicação, habilitar objetos replicados no destino, gerenciar perfis de replicação.	Catálogo de objetos atualizado; Relatório técnico de execução;	Por perfil de replicação, por demanda	Mover o tris objetos replicados para o sistema ativo (<i>failover</i>)	Médio
					Criar um novo perfil de replicação	Baixo
					Alterar a configuração ou objetos de um perfil de replicação existente	Muito Baixo

SUPORTE, MONITORAMENTO, SEGURANÇA E ADMINISTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
SMS-01	Monitoramento e administração da solução	Gerir usuários, permissões e políticas de acesso. Verificar <i>status</i> e gerir recursos e a capacidade do sistema. Cancelar ou verificar <i>status</i> da execução de rotinas (<i>Jobs</i>). Verificar <i>status</i> do monitoramento e gestão de segurança. Verificar integridade do sistema.	Relatório técnico de execução mensal;	Por atividade (ex.: alterar política de acesso de um único usuário)	Faixa única	Trivial
SMS-02	Averiguar problemas ou incidentes	Averiguar problemas ou incidentes ocorridos e indicar soluções corretivas, de contorno ou preventivas.	Relatório técnico de execução mensal;	Por problema verificado	Faixa única	Baixo
SMS-03	Corrigir problemas ou incidentes	Corrigir permanentemente problemas ou incidentes relacionados aos produtos confeccionados. Não estão incluídas as correções realizadas em garantia.	Relatório técnico de execução mensal;	Por problema corrigido	Faixa única	Alto
SMS-04	Suporte a criação de <i>scripts</i> e utilização da API da solução para automação ou integração com outras soluções e ferramentas	Criar rotinas de automação e integração com outras soluções e ferramentas, por meio de <i>scripts</i> de linha de comando ou por meio da API (<i>Application Programming Interface</i>) da solução, utilizando conceitos técnicos e/ou tecnologias diversas como Python, Jenkins, RESTful API, JSON, CLI, Object Reference, Web Service Object Model, GET/POST, Cookies, HTTP/HTTPS, cURL, entre outros.	RoadMap das integrações realizadas; Arquivo de <i>script</i> das integrações realizadas; Relatório técnico de execução mensal;	Por algoritmo / <i>script</i> , por demanda, por projeto	Faixa única	Variável
	Suporte a	Suporte a atividades do usuário, para utilização das funcionalidades de virtualização e mascaramento, bem como atividades relacionadas às operações de dados e das	Relatório	Por atividade (ex.: atualizar		

SMS-05	suporte a atividades do usuário	funcionalidades de autoatendimento de dados: iniciar, encerrar ou atualizar um contêiner de dados, trabalhar com ramificações (<i>branches</i>), linha do tempo (<i>timeline</i>), marcadores (<i>bookmarks</i>), entre outras.	técnico de execução mensal;	(ex.: atualizar um único contêiner de dados)	Faixa única	Trivial
--------	---------------------------------	---	-----------------------------	--	-------------	---------

GOVERNANÇA DE DADOS						
Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
GVD-01	Apoiar elaboração de planos de operação de dados	Avaliar o ambiente do MMA e confeccionar uma proposta de Plano de Operação de Dados, prospectando volumes de dados a ser instalados, bem como lista de serviços a serem executados, visando garantir a efetiva operação da solução. O Plano de Operação deverá considerar a força de trabalho interna e externa já disponível, bem como o volume de dados a ser virtualizado e mascarado. Deve ser confeccionado um cronograma de serviços que poderá ser insumo para abertura de Ordens de Serviço futuras.	Proposta de Plano de Operação da Solução; Cronograma de execução dos serviços;	Por projeto	Faixa única	Muito Alto
GVD-02	Planejar migração de dados	Avaliar o ambiente de dados e confeccionar plano de migração ou cópia da estrutura e/ou dados de arquivos, objetos, esquemas ou base de dados para local diferente como, por exemplo, outro banco de dados, ou entre ambientes de desenvolvimento,	Plano de migração de dados	Por projeto	Faixa única	Alto

		homologação e produção.				
GVD-03	Elaborar mapa de integração de dados	Identificar fontes de dados e público de interesse (mantenedores e consumidores da informação), transacionais ou analíticos, e criar o mapa de integração.	Mapa de integração de dados	Por base de dados, por projeto	Faixa única	Médio
GVD-04	Elaborar relatório de projeção de crescimento de base de dados	Identificar e analisar os volumes de dados, estruturados ou não, realizar análises matemáticas e estatísticas da evolução histórica dos dados para identificar ordens e padrões de dados, bem como para detectar tendências futuras de crescimento, prospectando virtualização de dados com o objetivo de reduzir o consumo de armazenamento físico, entre outros.	Relatório de crescimento e projeção de dados	Por base de dados, por projeto	Faixa única	Baixo
GVD-05	Elaborar plano de evolução/melhoria da infraestrutura de dados	Avaliar e confeccionar plano de melhoria do parque computacional em relação às necessidades dos sistemas de armazenamento de dados, considerando as possibilidades de redução de espaço por meio da camada de virtualização da solução.	Plano de melhoria da infraestrutura de Dados	Por projeto	Faixa única	Muito Alto

CONSULTORIA, TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

Código	Atividade	Descrição	Produtos	Contagem	Faixa	Esforço
CTC-01	Elaborar material de treinamento customizado	Elaborar o material a ser utilizado no treinamento customizado ou <i>workshop</i> , tanto para o instrutor como para os participantes	Material elaborado	Por treinamento	Treinamento para perfis técnicos	Muito Alto
					Treinamento para replicadores comerciais	Alto
					Treinamento para usuários finais	Médio

ANEXO III - MODELOS DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

1. TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP

- 1.1. **Contrato:**
- 1.2. **Número da OS:**
- 1.3. **Data do TRP:**
- 1.4. **Descrição detalhada do serviço:**
- 1.5. **Valor da OS:**
- 1.6. **Fonte de Recursos:**
- 1.7. **Setor Requisitante:**
- 1.8. **Requisitante:**
- 1.9. **Relação dos entregáveis da OS:**
- 1.10. **Observações:**
- 1.11. **Declaração:**

1.11.1. Por este instrumento, atestamos para fins de pagamento do disposto na Instrução Normativa Nº 1, de 04 de Abril de 2019, que os serviços registrados na OS acima e a relação de entregáveis foram recebidos provisoriamente nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os critérios definidos no Contrato. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços ocorrerá com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, desde que não ocorram divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao contrato supracitado.

- 1.12. **Assinaturas:**
 - a) Responsável Requisitante,
 - b) Responsável Técnico,
 - c) Gestor do Contrato,
 - d) Preposto da Empresa.

2. TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO - TRD

- 2.1. **Contrato:**
- 2.2. **Número da OS:**
- 2.3. **Data do TRD:**
- 2.4. **Descrição detalhada do serviço:**
- 2.5. **Valor da OS:**
- 2.6. **Fonte de Recursos:**
- 2.7. **Setor Requisitante:**
- 2.8. **Requisitante:**
- 2.9. **Relação dos entregáveis da OS:**
- 2.10. **Observações:**
- 2.11. **Assinaturas:**

2.11.1. Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto na Instrução Normativa Nº 1, de 04 de Abril de 2019, que o serviço, registrado na OS acima identificada e a relação dos entregáveis da OS, listados acima possuem a qualidade compatível com a especificada no Contrato e Ordem de Serviço.

- a) Responsável Requisitante,
- b) Responsável Técnico,
- c) Gestor do Contrato,
- d) Preposto da Empresa.

ANEXO IV - MINUTA DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

3. TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

3.1. A _____, doravante designada simplesmente CONTRATADA, inscrita no CNPJ/MF sob o número _____, com sede em _____, neste ato representada pelo Senhor (a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade n.º _____, expedida pela (o) _____ e do Cadastro da Pessoa Física, CPF/MF sob o n.º _____, conforme documentação comprobatória de vínculo anexo, nos termos do Contrato n.º _____, compromete-se a observar o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, denominada simplesmente CONTRATANTE, em conformidade com as cláusulas que seguem:

3.2. O objetivo deste Termo de Confidencialidade é prover a necessária e adequada proteção às informações de acesso restrito de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, reveladas à CONTRATADA, em função da prestação dos serviços objeto do Contrato n.º ____/____.

3.3. A expressão “informações de acesso restrito” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, contendo ela ou não rótulo de classificação quanto ao sigilo, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, pen drives, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros, a que, diretamente ou por meio de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, venham a CONTRATADA ter acesso em razão da execução do contrato celebrado.

3.4. A CONTRATADA compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa da CONTRATANTE, das informações de acesso restrito reveladas.

3.5. A CONTRATADA compromete-se a não utilizar de forma diversa da prevista no Contrato n.º ____/____ as informações de acesso restrito reveladas.

3.6. A CONTRATADA deverá cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.

3.7. A CONTRATADA determinará a observância deste Termo de Confidencialidade a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam direta ou indiretamente envolvidos com a execução do contrato, ficando ainda responsável pela fiscalização do cumprimento das condições constantes no instrumento firmado.

3.8. Os empregados, prepostos e prestadores de serviço da CONTRATADA que terão acesso às informações da CONTRATANTE deverão ser imputáveis perante a lei.

3.9. A CONTRATADA obriga-se a informar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito e no prazo máximo de 24 horas, contados a partir da data e horário da ocorrência do incidente, qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste termo de que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

3.10. A CONTRATADA devolverá imediatamente à CONTRATANTE, ao término do Contrato, todo e qualquer material de propriedade desta, inclusive registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse, bem como de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação considerada de acesso restrito, nos termos do presente Termo de Confidencialidade, a que teve acesso em decorrência do vínculo contratual com a CONTRATANTE.

3.11. A quebra do sigilo das informações de acesso restrito reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa da CONTRATANTE, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Nesse caso, a

CONTRATADA estará sujeita, por ação ou omissão, além das eventuais sanções definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

3.12. Tendo em vista o princípio da boa-fé objetiva, permanece em vigor o dever de sigilo, tratado no presente Termo de Confidencialidade, após o término da vigência do Contrato.

3.13. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações de acesso restrito da CONTRATANTE.

4. ASSINATURAS

4.1. Por estar de acordo, a CONTRATADA, por meio de seu representante legal, firma o presente Termo de Confidencialidade, lavrando em duas vias de igual teor e forma.

REPRESENTANTE DA CONTRATADA

Nome:

RG:

ANEXO V - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO INDIVIDUAL

CONTRATO: XXXXXX

Eu, (nome), (cargo, função/setor onde trabalha), (nº CPF), declaro estar ciente da habilitação que me foi conferida para manuseio de informações do Ministério do Meio Ambiente.

No tocante às atribuições a mim conferidas, no âmbito deste Termo de Compromisso e Manutenção e Sigilo, e de acordo com o que dispõem a [Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011](#), o [Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012](#) e o [Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012](#), comprometo-me a:

- a) manusear a(s) base(s) de dados apenas por necessidade de serviço, ou em caso de determinação expressa, desde que legal, de superior hierárquico;
- b) manter a absoluta cautela quando da exibição de dados em tela, impressora, a fim de evitar que deles venham a tomar ciência pessoas não autorizadas;
- c) não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
- d) utilizar a(s) base(s) de dados estritamente conforme descrito e definido neste documento; e
- e) manter sigilo dos dados ou informações sigilosas obtidas por força de minhas atribuições, abstendo-me de revelá-los ou divulgá-los, sob pena de incorrer nas sanções civis e penais decorrentes de eventual divulgação.

Brasília, ____ de _____ de 20__

Nome

Cargo / Função / Setor

CPF

ANEXO VI - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS E PLANILHA DE CUSTOS

Tendo em vista as peculiaridades desta contratação, apresentam-se os esclarecimentos referentes às planilhas estimativas, os quais deverão ser observados pelas licitantes quando da elaboração de suas propostas de preços.

As licitantes deverão apresentar a proposta de preço sintética na forma do quadro

abaixo, juntamente com uma planilha de custos e formação de preços para o perfil profissional, utilizando o modelo apresentado.

Na elaboração das planilhas as licitantes deverão observar convenção coletiva de trabalho, ou outra norma coletiva mais benéfica, aplicável à categoria envolvida na contratação e à qual a licitante esteja obrigada em convenção coletiva de trabalho, ou outra norma coletiva mais benéfica, aplicável à categoria envolvida na contratação e à qual a licitante esteja obrigada.

O modelo de planilha de formação de custos, contém exemplo para subsidiar a elaboração da proposta de preço pela licitante. Cabe destacar que elementos dependentes de aspectos particulares da empresa (ex.: regime tributário) deverão ser ajustados pela licitante, observados os dispositivos aplicáveis deste edital e a legislação vigente.

O item Custos Indiretos e Lucro constante das planilhas de composição de custos e formação de preços engloba o lucro e as despesas administrativas e operacionais (Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário).

QUADRO RESUMO PROPOSTA

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Quantidade	Métrica ou Unidade	Valor Unitário	Valor Anual (Estimado)
1	Software de provisionamento de cópias virtuais de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ xxx	R\$ xxx
2	Software de mascaramento de dados	3	Terabyte (TB)	R\$ xxx	R\$ xxx
3	Serviços especializados de instalação, configuração, consultoria e apoio na utilização da solução	3	Perfil/mês	R\$ xxx	R\$ xxx
Total					R\$ xxx

MODELO DE PLANILHA DE FORMAÇÃO DE CUSTOS

Discriminação dos Serviços					
A	Data de Apresentação da Proposta (dia/mês/ano)				
B	Município/UF				
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo				
D	Nº de meses de execução contratual				
Identificação do Serviço					
Tipo de serviço			Unidade de Medida	Qtd Total a Contratar	
<i>Analista Senior:</i>			Perfil Profissional	-	
Mão-de-obra vinculada à execução contratual					
Dados para composição dos custos referentes à mão-de-obra					
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)				
2	Classificação Brasileira de Ocupação (CBO)				
3	Salário Normativo da Categoria Profissional				
4	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)				
5	Data base da categoria (dia/mês/ano)				
			Salário mínimo 2020	R\$	
MÓDULO 1: COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO					
1	Composição da Remuneração			%	Valor (R\$)
A	Salário Base			%	R\$
B	Adicional Periculosidade			%	R\$
C	Adicional Insalubridade			%	R\$
D	Adicional Noturno			%	R\$
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida				R\$
F	Outros (especificar)			%	R\$

(I) Total de Remuneração			R\$
MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS			
Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias			
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	%	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	%	R\$
B	Férias e Adicional de Férias	%	R\$
	Subtotal	%	R\$
C	Incidência do submódulo 2.2 sobre 13º Salário e 1/3 de Férias	%	R\$
TOTAL		%	R\$
Submódulo 2.2 - Encargos previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.			
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	%	Valor (R\$)
A	INSS (Conforme Lei 12.546/2011)	%	R\$
B	Salário educação	%	R\$
C	Seguro acidente do trabalho - SAT	%	R\$
D	SESI ou SESC	%	R\$
E	SENAI - SENAC	%	R\$
F	SEBRAE	%	R\$
G	INCRA	%	R\$
H	FGTS	%	R\$
TOTAL		%	R\$
Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários			
2.3	Benefícios Mensais e Diários	Dias	Valor/dia
A	Transporte	-	
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	-	R\$
C	Assistência Médica e Familiar ¹		R\$
D	Auxílio creche		R\$
E	Seguro de vida, invalidez e auxílio funeral		R\$
F	Assistência Odontológica		R\$
G	Outros (especificar)		R\$
TOTAL			R\$
QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS			
ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS			Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias		R\$
2.2	Encargo previdenciário (GPS), FGTS e outras contribuições		R\$
2.3	Benefícios Mensais e Diários		R\$
TOTAL			R\$
MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO			
3	Provisão para rescisão	%	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	%	R\$
B	Incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	%	R\$
C	Multa do FGTS e Contribuição Social Sobre o Aviso Prévio Indenizado	%	R\$
D	Aviso Prévio Trabalhado	%	R\$
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre Aviso Prévio Trabalhado	%	R\$
F	Multa do FGTS e Contribuição Social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	%	R\$
TOTAL		%	R\$
MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE			
Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais			
4.1	Substituto nas Ausências Legais	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	%	R\$
B	Substituto na cobertura de Ausências legais	%	R\$
C	Substituto na cobertura de Licença Paternidade	%	R\$
D	Substituto na cobertura de Ausência por Acidente de	%	R\$

D	Trabalho	%	R\$
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	%	R\$
F	Substituto na cobertura de Outras ausências (especificar)	%	R\$
	Subtotal	%	R\$
Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada			
4.2	Substituto na Intra jornada	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para Repouso ou Alimentação	%	R\$
	Subtotal	%	R\$
QUADRO RESUMO - MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE			
4	CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE		Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais		R\$
4.2	Substituto na Intra jornada		R\$
	TOTAL		R\$
MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS			
5	Insumos Diversos		Valor (R\$)
A	Uniforme		R\$
B	Materiais		R\$
C	Equipamentos		R\$
D	Outros (especificar)		R\$
	TOTAL		R\$
MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO			
6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	%	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	%	R\$
B	Lucro	%	R\$
C	Tributos	%	R\$
C.1	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB (INSS) (Lei 12.546/2011)	%	R\$
C.2	COFINS	%	R\$
C.3	PIS	%	R\$
C.4	ISS	%	R\$
	TOTAL		R\$
QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO			
Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)			Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração		R\$
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários		R\$
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão		R\$
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente		R\$
E	Módulo 5 - Insumos Diversos		R\$
	SUBTOTAL		R\$
F	Módulo 6 - Custos Indiretos, Tributos e Lucro		R\$
VALOR TOTAL POR EMPREGADO			R\$
Fator K			-

ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE VISTORIA OU RENÚNCIA

Nome da empresa:

CNPJ nº:

Endereço:

Fone:

E-mail:

Declaro que vistoriei minuciosamente os locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital de Licitação nº ____/2020, e tomei conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletei informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial.,Ou optamos pela não realização de vistoria assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.
Brasília, de de 2020.

REPRESENTANTE DA CONTRATADA

Nome:

RG:

ANEXO VIII - QUADRO DE CONFORMIDADE DE REQUISITOS E FUNCIONALIDADES

Na fase da aceitabilidade da proposta, após a fase de lances, será exigido da arrematante (licitante classificada com o menor preço) prova de conceito por meio de apresentação da solução proposta que valide os requisitos do objeto. A arrematante apresentará para a equipe técnica do CONTRATANTE a solução da mesma versão, marca e fabricante que será entregue ao CONTRATANTE.

Será solicitado ao apresentador da arrematante que demonstre, na ferramenta, cada requisito presente no quadro abaixo. A solução apresentada pela arrematante será aprovada caso os requisitos avaliados durante a prova de conceito estejam em conformidade com que estabelece o presente documento. Será recusada a proposta da arrematante cuja solução apresentada possua quaisquer desconformidades com os requisitos exigidos neste termo de referência.

Item	Requisito a ser demonstrado	Funcionalidade de Referência	Atendido? (Sim / Não)
4.3	Requisitos de Negócio		
4.3.1	Todas as funcionalidades devem ser fornecidas integralmente pela solução, sem a necessidade de aquisições avulsas de funcionalidades, permitindo o acesso irrestrito e ilimitado do MMA à solução, independentemente da quantidade de usuários internos necessários para sua operação ou uso.		
4.3.2	Permitir que os usuários obtenham os dados de que precisam, quando precisam, e, ao mesmo tempo, fornecer aos administradores os controles necessários para garantir que os recursos sejam contabilizados adequadamente.		
4.3.3	Permitir a realização de cópias de banco de dados de forma intuitiva, prática, flexível e célere, a ponto de ser realizada por usuários finais, sem necessidade de intervenção direta de administradores de bancos de dados, e de forma a consumir o mínimo de espaço possível.		
4.3.4	Propiciar a redução de custos com projetos que consomem dados, principalmente na manutenção de ambientes, bem como redução de custos de armazenamento de dados, necessitando manter apenas uma base física e disponibilizando cópias virtuais para os requisitantes dos dados.		
4.3.5	Apresentar cópias de dados reais, com dados sensíveis anonimizados, isolados do ambiente produtivo, garantindo assim a máxima fidelidade e usabilidade dos dados para fins de desenvolvimento, teste, análises de negócio ou qualquer outro caso em que o dado real (todo ou em parte) não seja necessários, contemplando minimamente informações referentes aos documentos e endereços nacionais.		
4.3.6	Integrar o processo de mascaramento ao processo de distribuição e apresentação dos dados.		
4.3.7	Fornecer mecanismos para impedir a distribuição de dados sensíveis.		

4.3.8	Gerar dados realísticos, como nomes, documentos e endereços nacionais, utilizando outros métodos de anonimização dos dados além das cadeias aleatórias de caracteres.		
4.3.9	Permitir adaptação aos tipos de dados brasileiros, com capacidade de geração de documentos fiscais válidos (CPF e CNPJ), mantendo consistência da estrutura de matriz e filial do CNPJ.		
4.3.10	Permitir identificar e mascarar dados de documentos nacionais, como CPF, CNPJ, RG, RENAVAM, placas veiculares, bem como nomes, endereços, correios eletrônicos, além dos dados mais comuns cobertos pela LGPD, com flexibilidade para inclusão de dados sensíveis ou confidenciais específicos do MMA.		
4.3.11	Possuir flexibilidade de customização, possuindo, além de pacotes específicos para dados mais comuns cobertos pela LGPD, flexibilidade para inclusão de dados sensíveis ou confidenciais específicos do negócio.		
4.3.12	Permitir a integração com os principais bancos de dados atualmente em uso no MMA, bem como com arquivos de dados não estruturados.		
4.4	Requisitos Técnicos e Funcionais		
4.4.1	Permitir que o usuário final opere sua própria cópia de banco de dados.		
4.4.2	Apresentar, como resultado final de uma nova cópia de banco de dados, um novo banco de dados aberto e em funcionamento, mascarado ou não, segundo políticas configuradas pelo MMA, sem necessidade de intervenção direta de administradores de bancos de dados para apresentação ao usuário final.		
4.4.3	Permitir que sejam criadas cópias de bancos de dados com base em outras cópias já existentes, mascaradas ou não, segundo políticas de acesso, e não apenas baseadas em cópias diretas do banco de dados de produção.		
4.4.4	Não aumentar o volume inicial de sua origem, qual seja, com campos sensíveis ou confidenciais mascarados ou não segundo políticas determinadas pelo MMA.		
4.4.5	As operações devem fornecer a opção de escolher um determinado ponto no tempo a partir do qual a cópia será feita.		
4.4.6	As operações de provisionamento de cópias e restauração de cópias não devem necessitar de intervenção direta pela equipe de bancos de dados, salvo em casos excepcionais.		
4.4.7	Permitir a realização do mascaramento concomitantemente ao processo de provisionamento de cópias virtuais de dados, sendo garantido que caso o processo de mascaramento falhe, o provisionamento seja interrompido, revertendo para o último mascaramento bem-sucedido disponível, não permitindo a apresentação de dados parcialmente mascarados, impedindo a distribuição de cópias com dados sensíveis.		
4.4.8	Ser capaz de permitir o funcionamento de cópias de bancos de dados (mascaradas ou não) mantendo seus arquivos nos discos da própria ferramenta.		
4.4.9	Apresentar um endereçamento ágil da proteção de dados sensíveis em ambientes não produtivos.		
4.4.10	Possuir, de forma integrada, as funcionalidades de identificação de dados sensíveis, de mascaramento e distribuição de cópias fiéis de dados, e de anonimização de informações sensíveis ou confidenciais.		
4.4.11	Cadeias aleatórias de caracteres não serão permitidas como método de anonimização dos dados.		
4.4.12	Possuir capacidade de identificar e mascarar automaticamente os diferentes tipos de documentos, mesmo quando misturados em um		

	mesmo campo, sem a necessidade de intervenção manual do usuário.		
4.4.13	Possuir flexibilidade de mascaramento de endereços, sendo possível configurar facilmente através de interface gráfica Web quais campos serão alterados ou não (logradouro, bairro, cidade, estado, país, CEP), mantendo consistência dos dados quando for pertinente (por exemplo, gerando CEP e Cidade válidos para um determinado Estado).		
4.4.14	Apresentar cópias com diferentes níveis de mascaramento, a ser definido pelos perfis de acesso, sem impactar o tempo de apresentação dos dados para o usuário final. Exemplo: para fins de análise de negócio, podem ser mantidos intactos dados referentes a valores e localização, porém anonimizadas informações pessoais como nomes e documentos. Para fins de desenvolvimento e teste por uma fábrica de software, todos os dados devem ser anonimizados, porém realistas (nome, endereço, documento, valores etc.)		
4.4.15	Distribuir diversas cópias de dados mascarados sem impacto no tempo de apresentação ou necessidade de realizar o processo de mascaramento novamente.		
4.4.16	Possuir processos para administração da distribuição e mascaramento integrados e centralizados.		
4.4.17	Ser capaz de executar o processo de mascaramento repetidas vezes, e de maneira consistente.		
4.4.18	Ser capaz de proteger dados confidenciais para fins de backup, réplicas através de redes públicas ou qualquer tipo de transporte de dados.		
4.4.19	Ter função de replicação e apresentação ágil de cópias protegidas entre diferentes datacenter e/ou plataformas de nuvem, com graus configuráveis de proteção e anonimização de dados, segundo políticas de segurança definidas pelo MMA.		
4.4.20	Expor interfaces para permitir automatizar ou customizar processos, por meio da criação e execução de scripts personalizados antes e ou após determinada ação, como por exemplo após o refresh dos dados ou antes do provisionamento dos dados. Tais scripts devem suportar linguagens comuns de mercado, como Shell Script ou SQL.		
4.4.21	Otimizar a utilização da infraestrutura de tecnologia existente, permitindo maior densidade de dados em menos servidores, com indicadores claros e de comum conhecimento pela área de TI.		
4.4.22	Permitir a realização do mascaramento irreversível do dado (sobrescrição do dado).		
4.4.23	Possuir rastreabilidade (na mesma ferramenta) por meio da geração automática de relatórios e alertas para garantir que todos os dados sensíveis foram mascarados.		
4.4.24	Permitir o envio automático de mensagens eletrônicas ao término da operação de cópia avisando o término da operação.		
4.4.25	Possuir integridade referencial, que consiste na identificação e mascaramento de dados consistentes entre ambientes de dados heterogêneos.		
4.4.26	Garantir a integridade referencial dos dados sem a necessidade de declaração de modelo relacional, nem formalização de chaves referenciais.		
4.4.27	Garantir imprevisibilidade e aleatoriedade da geração dos novos dados através da renovação de chaves criptográficas sob demanda.		
4.4.28	Criar cópias de bancos de dados sem a obrigatoriedade de aquisição ou utilização direta de outras ferramentas de backup própria ou de terceiros.		
4.4.29	Apresentar bancos de dados em poucos servidores, consolidando infraestrutura de ambientes não		

	produtivos.		
4.4.30	Permitir que o provisionamento ou atualização de cópias de dados afetem minimamente o desempenho de servidores de produção.		
4.4.31	Suportar ambientes de dados heterogêneos, provendo a compatibilidade com as diversas plataformas de dados, sem cobrança adicional por ambiente ou base.		
4.4.32	Realizar cópias de dados, estruturados ou não, com eficiência de armazenamento, não devendo um mesmo bloco ser armazenado em disco mais de uma vez, segundo o conceito de deduplicação.		
4.4.33	Compartilhar dados entre cópias, ou seja, dados comuns entre cópias de dados não devem ser duplicados. O compartilhamento de dados entre cópias significa que cópias idênticas de um mesmo conjunto de dados devem sempre ocupar o mesmo espaço em disco, e não múltiplas vezes o volume de dados (que teriam caso fossem cópias tradicionais).		
4.4.34	Possuir funcionalidade de recomposição para um momento de tempo (rollback).		
4.4.35	Deve ser capaz de criar automaticamente backups ou pontos de restauração (snapshots) das cópias de dados gerenciadas pela solução.		
4.4.36	Deve fornecer uma SDK para estender suporte a outras plataformas não especificadas neste documento que o MMA venha a usar no futuro.		
4.4.37	Deve eliminar ou reduzir a quantidade de blocos temporários ou vazios, filtrando os dados que serão preservados e otimizando consumo de espaço de armazenamento de bancos de dados nos ambientes gerenciados pela ferramenta.		
4.4.38	Suportar uma arquitetura de alta disponibilidade e redundância através de replicação dos ambientes de dados.		
4.4.39	Possuir capacidade de replicar dados mascarados de forma seletiva, sendo possível excluir dados não mascarados.		
4.4.40	Possibilitar, em caso de indisponibilidade da solução, ordenar o chaveamento para uma réplica pré-configurada de todos os ambientes de dados suportados pela ferramenta.		
4.4.41	Criar agrupamento lógico de objetos de dados distintos (exemplo: aplicações, bancos de dados e diretórios de arquivos não-estruturados) para apresentação consistente de cópias completas dos dados, no mesmo ponto no tempo, respeitando as regras de proteção de dados estabelecidas.		
4.4.42	Permitir a execução de rotinas periódicas de cópia, refresh, rewind, mascaramento, entre outras, a nível de objeto ou de grupos de objetos, por meio de agendamentos internos ou externos.		
4.4.43	Permitir integração aos principais provedores de nuvens públicas e privadas.		
4.4.44	Permitir replicar os dados de maneira segura e completa ou incremental, entre ambientes geograficamente distantes.		
4.4.45	Permitir uma replicação seletiva, sendo possível criar uma segregação entre ambientes produtivos e de desenvolvimento, homologação ou testes, para garantir que dados sensíveis não sejam transmitidos para fora de ambientes controlados.		
4.4.46	Permitir gerar relatórios em tempo real para auditoria e verificação de conformidade dos dados, possuindo perfil específico para gerenciamento por equipes de compliance e auditoria.		
4.4.47	Possuir funcionalidades de backup e restore completas, com point-in-time recovery, para minimizar janelas de recuperação.		
4.4.48	Deve manter cópias de dados por diferentes períodos de retenção para backups de banco de dados, bem como o conteúdo do sistema de		

	arquivos.		
4.5	Requisitos de Usabilidade		
4.5.1	Possuir interface simples e voltada ao usuário final, modalidade Web, sem necessidade de distribuição e instalação de programa cliente nos computadores dos usuários finais e independente das tecnologias Java ou Flash, por questão de compatibilidade com browsers modernos.		
4.5.2	Fornecer interface específica para consumidores finais dos dados (desenvolvedores, analistas de testes, analistas de dados, parceiros, entre outros) gerirem o ciclo de vida de ambientes de dados, sem a necessidade de conhecimento específico da plataforma de dados em uso.		
4.5.3	Permitir que as fotografias (snapshots) do banco de dados sejam feitas pelo consumidor final, sob demanda, de maneira recorrente ou automática, sem necessidade de intervenção ou auxílio de um administrador de bancos de dados.		
4.5.4	Garantir o uso simultâneo da solução por múltiplos operadores, com controle de perfis e permissões.		
4.5.5	Exibir estatísticas de uso operacional, limites de capacidade de armazenamento, gráficos de performance e rastreabilidade de operações executadas.		
4.5.6	Fornecer acesso por interface de linha de comando, bem como API RESTful, para integração com outros programas utilizados pelo MMA, como orquestrador de Integração e Entregas Contínuas (CI/CD), automação (DevOps) ou Gerenciadores de Chamados.		
4.6	Requisitos de Arquitetura Tecnológica		
4.6.1	Ser capaz de se integrar com qualquer tecnologia de armazenamento (storage) já utilizada pelo CONTRATANTE.		
4.6.2	Suportar modelo de virtualização em datacenter próprios, nuvens ou modelos híbridos, sem a necessidade de acessos remotos ou componentes externos à rede interna do CONTRATANTE, salvo em necessidade de suporte técnico remoto, atualizações, ou validação de licenciamento.		
4.6.3	Ser compatível com no mínimo as seguintes versões de bancos de dados: a) Oracle Database Standard Edition; b) Oracle Database Enterprise Edition; c) Versões do banco de dados Oracle: 10g, 11g, 12c, 18c e PDB nas formas de armazenamento ASM e Físico; d) SQL Server 2014 Enterprise Edition Microsoft SQL Server 2012 ou superior; e) Postgres 9.2 9.4 ou superior; f) MySQL 5.5 ou superior;		
4.6.4	Suportar nativamente a integração com sistema de autenticação LDAP.		
4.7	Requisitos Legais		
4.7.1	A solução deve permitir a entrega de dados protegidos, tanto pelo método de anonimização, como pelo método de pseudonimização, em aderência à Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).		



Documento assinado eletronicamente por **Diogo da Fonseca Tabalipa, Coordenador(a)-Geral**, em 23/10/2020, às 16:40, conforme 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.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0641933** e o código CRC **57ACDB98**.

