



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte técnico, manutenção, treinamento e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Demanda prevista

Ampliação da capacidade total de processamento e da capacidade tecnológica da instituição, automatizando e agilizando os processos de trabalho, reduzindo a alocação de recursos e esforços em sua execução, através da contratação e consumo de infraestrutura, plataforma e software como serviço, em nuvem.

2.2. Quantidade

Item	Serviço	Estimativa
1	Serviços de Computação em Nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)	1.227.729 USN
2	Serviços de Computação em Nuvem – Plataforma como Serviço (PaaS)	275.769 USN
3	Serviços de Computação em Nuvem – Software como Serviço (SaaS)	108.069 USN
4	Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em Nuvem	1.000 instâncias
5	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	39 (trinta e nove)
6	Serviço de Migração de Banco de Dados	16 (dezesesseis)
7	Treinamento	2 (dois)

2.3. Motivação

A continuidade das operações é vital para manutenção da confiança na organização e sua reputação. Nos últimos anos, a Tecnologia da Informação (TI) ajudou a transformar os negócios em serviços digitais



Projeto Básico

Processo nº 2021-0638534

disponíveis de forma globalizada, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

Esta mudança também trouxe desafios e maior sensibilidade a ameaças, não apenas sob o aspecto da TI, mas também de cunho político-social, de segurança física, saúde, disponibilidade de suprimentos e recursos naturais, etc.

Isso se demonstrou bastante claro, não só no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJERJ) que não está alheio nem à margem deste contexto, mas para o mundo inteiro com o surgimento da crise sanitária e medidas de isolamento decorrentes da pandemia de Covid-19.

Independentemente do cenário, há necessidade de manter em pleno e constante funcionamento o Processo Judicial Eletrônico no âmbito do TJERJ, especialmente no que diz respeito ao Plantão Judiciário.

O TJERJ dispõe de um Data Center abrigado em uma sala-cofre, construída em conformidade com os principais requisitos de segurança e disponibilidade. Entretanto, a manutenção de um ambiente como este é complexa, necessitando de uma prestação de serviços especializados, o que foge à atividade fim da instituição, assim como ocorre na maioria das empresas.

Além disso, a ampliação destes ambientes não se conclui com tarefas fáceis e rápidas, consistindo em longos e distintos processos de contratação, onde é preciso projetar um pouco além das necessidades de momento, antecipando demandas imprevistas.

Ao longo dos últimos anos, a evolução tecnológica e o mercado propiciaram o surgimento de alternativas ao Data Center tradicional, especialmente a computação em nuvem.

Estudos apontam que o futuro reside em um modelo de TI híbrida, em que as opções de Data Center tradicional (on premises) se combinam com serviços, como collocation, hosting ou nuvem, e as aplicações são organizadas e executadas onde elas se encaixam melhor, trazendo assim o máximo de retornos ou economia para o negócio.

Ao desenvolver um estudo para criação de um site de contingência (Processo Administrativo SEI 2020-0623759), visando à preservação dos dados e continuidade dos serviços, considerando as restrições tecnológicas relativas aos sistemas legados, considerando a necessidade de adaptação nos sistemas para melhor benefício dos recursos de computação em nuvem, considerando a necessidade de salvaguardar os ativos de informação do TJERJ, considerando a necessidade de trilhar uma jornada constante e segura em direção a um ambiente propício para a continuidade de sistemas essenciais, recomendou-se, entre outros, a contratação de infraestrutura como serviço (IaaS) em nuvem.



2.4. Referência ao Projeto Estratégico

2.4.1. O resultado a ser alcançado, elencado a seguir, reflete a visão estratégica do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJERJ), disponível no Plano Estratégico para o sexênio 2021-2026:

- Implantação de Solução de Contingência de Infraestrutura de TIC.

2.4.1.1. Macro desafio:

- Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados

2.4.1.2. Objetivos Estratégicos:

- Aprimoramento da gestão da infraestrutura e dos equipamentos de TI
- Aprimoramento dos sistemas institucionais e geração de inovações tecnológicas

2.5. Justificativa da Solução Escolhida

A contratação de prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador), mostrou-se a mais adequada para o Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro (PJRJ), conforme detalhado nos estudos preliminares, em especial no documento de Análise de Viabilidade da contratação.

2.6. Benefícios

2.6.1. Dotar a equipe de Diretoria-Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados (DGTEC) de experiência no uso deste de ambiente de nuvem;

2.6.2. Aliviar a pressão sobre o ambiente produtivo on-premises;

2.6.3. Dar maior agilidade à DGTEC no provisionamento de serviços de infraestrutura para as suas demais unidades, no desenvolvimento de projetos, inovações e avaliação de novas tecnologias.

2.7. Referência aos Estudos Preliminares

Este Projeto Básico foi elaborado considerando o Documento de Oficialização da Demanda (DOD) encaminhado ao Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI) pela Diretoria-Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados, e os Estudos Preliminares constantes do Processo Administrativo SEI nº 2020-0638534.



3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI

3.1. Bens

Não há bens a serem fornecidos

3.2. Serviços

3.2.1. Os serviços de computação em nuvem, no modelo proposto neste Projeto Básico, possuem uma natureza contínua, pois visam assegurar a sustentação da infraestrutura tecnológica e de sistemas computacionais.

3.2.2. Tabela de Serviços:

Tabela 1 – Tabela de Serviços (itens da contratação)

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO
1	Serviços de Computação em nuvem – (IaaS)	Infraestrutura como Serviço - IaaS
2	Serviços de Computação em nuvem – (PaaS)	Plataforma como Serviço - PaaS
3	Serviços de Computação em nuvem – (SaaS)	Software como Serviço - SaaS
4	Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem	Serviços de integração de sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
5	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	Serviços de integração de sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
6	Serviço de Migração de Banco de dados	Serviços de integração de sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
7	Treinamento	Treinamento Informática - Sistema / Software

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. DOS TERMOS E DEFINIÇÕES UTILIZADOS NA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1.1. Considerando a necessidade de definir um vocabulário comum às empresas interessadas no provimento do objeto desta contratação, descreve-se a seguir o significado dos termos técnicos utilizados neste Projeto Básico.

- a. Computação em nuvem: é um modelo para permitir que o provisionamento de recursos e serviços possam ser realizados de qualquer lugar e a qualquer momento, de maneira conveniente, com acesso por meio de rede a recursos computacionais configuráveis (ex.: redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços) que podem ser rapidamente provisionados e devolvidos com o mínimo de esforço em gerenciamento ou interatividade com o provedor de serviços.
- b. Características essenciais de computação em nuvem:
- I. Autosserviço sob demanda - O cliente pode unilateralmente provisionar a capacidade computacional necessária, como servidores e redes de armazenamento, de maneira automática, sem precisar de interação humana com cada provedor de serviços em nuvem.
 - II. Amplo acesso pela rede - Os recursos computacionais estarão disponíveis por meio da rede e acessados por meio de mecanismos padrões que promovem o uso heterogêneo de plataformas clientes (ex.: smartphones, tablets, laptops, estações de trabalho).
 - III. Grupo de recursos - Os recursos do provedor de serviços em nuvem são agrupados para servir múltiplos clientes usando o modelo single-tenant ou multi-tenant, com diferentes recursos físicos e virtuais, dinamicamente alocados e realocados conforme demanda. Exemplos de recursos incluem armazenamento, processamento, memória, e largura de banda de rede.
 - IV. Rápida Elasticidade - As capacidades podem ser elasticamente aumentadas ou diminuídas de acordo com a demanda atual e o perfil de uso das aplicações. Essas alterações podem ser realizadas a qualquer momento, possibilitando otimização do uso de recursos e consequente economia de valores.
 - V. Serviço mensurado - Os sistemas em nuvem automaticamente controlam e otimizam o uso de recursos, levando em consideração capacidades de monitoramento em um nível apropriado para o tipo de serviço (ex.: armazenamento, processamento, largura de banda, e usuários ativos por contas.). O uso de recursos pode ser monitorado, controlado e reportado, provendo transparência tanto para o provedor quanto para o consumidor do serviço utilizado.
- c. Modelo de Serviços em nuvem IaaS (Infrastructure as a Service - Infraestrutura como Serviço): capacidade fornecida ao cliente para provisionar processamento, armazenamento, comunicação de rede e outros recursos de computação fundamentais nos quais o cliente pode instalar e executar softwares em geral, incluindo sistemas operacionais e aplicativos. O cliente não gerencia nem controla a infraestrutura na nuvem subjacente, mas

tem controle sobre os sistemas operacionais, armazenamento e aplicativos instalados, e possivelmente um controle limitado de alguns componentes de rede.

- d. Modelo de Serviços em nuvem Paas (Platform as a Service – Plataforma como Serviço): capacidade fornecida ao cliente para provisionar na infraestrutura de nuvem aplicações adquiridas ou criadas para o cliente, desenvolvidas com linguagens de programação, bibliotecas, serviços e ferramentas suportados pelo provedor de serviços em nuvem. O cliente não gerencia nem controla a infraestrutura na nuvem subjacente incluindo rede, servidores, sistema operacional ou armazenamento, mas tem controle sobre as aplicações instaladas e possivelmente sobre as configurações do ambiente de hospedagem de aplicações.
- e. Modelo de Serviços em nuvem SaaS (Software as a Service – Software com o Serviço): capacidade de fornecer uma solução de software completa que pode ser contratada de um provedor de serviços em nuvem. Toda a infraestrutura subjacente, middleware, software de aplicativo e dados de aplicativo ficam no datacenter do provedor de serviços. O provedor de serviço gerencia hardware, software, garante a disponibilidade e a segurança do aplicativo e de seus dados.
- f. Provedor de Serviços em Nuvem: empresa que possui infraestrutura de tecnologia da informação (TI) destinada ao fornecimento de infraestrutura, plataformas e aplicativos baseados em computação em nuvem.
- g. Integrador de Serviços de Nuvem: parceiro de Serviço de Nuvem (Cloud Broker) que oferece serviços profissionais e gerenciados relacionados a operações de infraestrutura de um ou mais provedores de nuvem pública. O integrador deve ser capaz de oferecer três pilares de recursos: uma plataforma de gerenciamento de recursos de nuvem (Cloud Management Platform - CMP), serviços profissionais de gerenciamento, operação, implementação e consultoria contínua sobre os serviços gerenciados.
- h. Nuvem pública: infraestrutura de computação em nuvem pertencente a um provedor de serviços em nuvem e gerenciada por ele. Os recursos computacionais são baseados em virtualização, agrupados e compartilhados entre clientes, e acessados via Internet ou uma conexão de rede dedicada. O uso dos recursos é monitorado e pago conforme o uso.
- i. Datacenter: instalação construída com o objetivo de alojar recursos em nuvem, como servidores e outros equipamentos baseados no modelo “como Serviço - as a Service”. Um datacenter é uma infraestrutura que centraliza as

operações e os equipamentos de TI de um provedor de serviços em nuvem e onde ele armazena e gerencia os dados de seus clientes.

- j. Solução de Tecnologia da Informação: conjunto de bens e/ou serviços de TI e automação que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação. Fazem parte da Solução: os recursos de computação em nuvem, a plataforma de gestão de nuvem, os serviços de gerenciamento, migração e treinamento.
- k. Orquestração: habilidade de coordenar e gerenciar recursos em diferentes provedores de nuvem públicas.
- l. Serviço na modalidade por reserva de recurso: serviços reservados previamente por um período de um ano e com faturamento mensal.
- m. Serviço na modalidade por demanda: serviços alocados por demanda, sem um período predeterminado de alocação dos recursos e com faturamento periódico, de acordo com a Ordem de Serviço.
- n. Máquina virtual: ambiente computacional implementado em uma máquina física, a partir de tecnologias de virtualização. Este ambiente possui, minimamente, seu próprio processador, memória RAM e interface de rede, podendo a ele serem agregados outros componentes como, por exemplo, volumes de armazenamento (storage).
- o. Máquina virtual de uso genérico: são as máquinas virtuais utilizadas para propósito geral, com cargas de trabalho comuns que requerem equilíbrio entre processamento e memória.
- p. Instância de Computação: corresponde a um componente de computação em nuvem composto de máquina virtual e serviços agregados, como exemplo, armazenamento, componentes de rede e demais serviços que mantenham essa máquina virtual em operação.
- q. Instância de Banco de Dados: corresponde a uma plataforma de banco de dados gerenciado. Uma instância de banco de dados pode conter várias bases de dados de um mesmo tipo criadas pelo usuário. É possível acessar a instância de banco de dados usando as mesmas ferramentas e os mesmos aplicativos.
- r. Carga de trabalho (Workload): conjunto de recursos que compõem uma arquitetura técnica destinada a suportar um ou mais serviços de TI. As cargas de trabalho podem requerer uma ou mais instâncias e recursos de computação para agregar valor ao negócio por meio de serviços de TI.

- s. Região: agrupamentos de localizações geográficas específicas em que os recursos computacionais se encontram hospedados. Considera-se para efeito deste Projeto Básico que o território brasileiro está localizado em uma única região.
- t. Zona: locais isolados dentro de cada região dos quais os serviços de nuvem pública se originam e operam.
- u. Multi-nuvem: uma estratégia de utilização dos serviços de computação em nuvem por meio de dois ou mais provedores de nuvem pública.

4.2.DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

- 4.2.1 A CONTRATADA deverá atuar como integrador (Cloud Broker) entre a CONTRATANTE e dois ou mais Provedores de serviços de computação em nuvem (Cloud Provider), em conformidade com as características básicas e definições dispostas neste Projeto Básico.
- 4.2.2 A CONTRATADA deverá orquestrar e fornecer os serviços de computação em nuvem de no mínimo 2 (dois) provedores de serviços de computação em nuvem (Cloud Provider), de forma transparente à CONTRATANTE, sob demanda.
- 4.2.3 A CONTRATANTE deverá indicar o provedor para cada serviço solicitado, observando, no mínimo:
 - a. As características técnicas das cargas de trabalho (workload) que forem mais adequadas às necessidades da CONTRATANTE;
 - b. A análise de custo total dos serviços considerando custos de migração, licenciamento, operação, entre outros;
 - c. As características não funcionais tais como: condições dos serviços ofertadas pelos provedores, integração e compatibilidade.
- 4.2.4 São responsabilidades diretas da CONTRATADA, no papel de agente de serviço de nuvem (broker): viabilizar, suportar e auxiliar o uso dos serviços de computação em nuvem.
- 4.2.5 A solução consiste na intermediação dos serviços de computação em nuvem, com agregação de valor, com vistas a atender as necessidades da CONTRATANTE no tocante ao uso, gerenciamento, monitoramento, interoperabilidade, portabilidade, continuidade dos serviços e suporte a gestão de custos dos recursos de computação em nuvem.
- 4.2.6 Os serviços serão prestados, sob demanda, por Ordem de Serviço (OS) abrangendo:



- a. Disponibilização de recursos de infraestrutura computacional por intermédio de dois ou mais provedores de serviços de computação em nuvem;
- b. Projeto, criação, gerenciamento e operação dos recursos de computação em nuvem alocados;
- c. Planejamento e migração dos recursos de computação disponíveis em ambiente on-premises ou em nuvem para o ambiente de nuvem oferecido pela CONTRATADA;
- d. Orquestração dos serviços de computação em nuvem entre os provedores;
- e. Treinamento.

4.3 DOS REQUISITOS DE NEGÓCIO

- 4.3.1 A solução de tecnologia da informação objeto deste Projeto Básico deverá possibilitar que o PJERJ implemente estratégias de migração e utilização de infraestrutura em nuvem.
- 4.3.2 A CONTRATADA deverá ofertar recursos de computação em nuvem por meio de mecanismos de auto provisionamento sob demanda (“on-demand self-service”), amplo acesso pela rede (“broad network access”), compartilhamento através de pool de recursos (“resource pooling”), rápida elasticidade (“rapid elasticity”) e serviços medidos por utilização (“measured service”).
- 4.3.3 Os serviços de computação em nuvem deverão ser prestados de modo parcialmente ou totalmente gerenciados com vistas a atender diferentes estágios de maturidade por parte dos órgãos contratantes do serviço.
- 4.3.4 Deverão ser ofertadas diferentes capacidades de computação em nuvem com vistas a assegurar a ampliação do uso de serviços de computação em nuvem pelo PJERJ.
- 4.3.5 A CONTRATADA deverá assegurar alta disponibilidade, segurança e um controle aprimorado de custos por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos conforme diretrizes estabelecidas previamente pela CONTRATANTE.



4.3.6 A Solução deverá prover serviços de gerenciamento, migração e suporte prestados por profissionais especializados, topologia automatizada e processos eficientes.

4.3.7 A CONTRATADA deverá intermediar e agregar valor a todos os serviços de computação em nuvem prestados pelo provedor de nuvem, incluindo a prestação de suporte técnico, orientação técnica especializada, além dos serviços específicos de gerenciamento total e migração.

4.4 DOS SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM (Itens 1, 2 e 3 da Tabela de Serviços)

4.4.1 Considerações Gerais

4.4.1.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar os recursos de IaaS - Infraestrutura como Serviço, descritos a seguir na tabela 2, de PaaS – Plataforma como Serviço, descritos na tabela 3 e de SaaS – Software como Serviço, descritos na tabela 4.

4.4.1.2 Os serviços de computação em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS) constantes das Tabelas 2, 3 e 4, respectivamente, são contabilizados por meio de USN (Unidade de Serviço em Nuvem).

4.4.1.3 A USN visa estabelecer-se como método previsível e linear para obtenção de uma quantidade objetivamente definida a ser cobrada pelos serviços de computação em nuvem.

4.4.1.4 A métrica de USN consiste no estabelecimento de fator de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem fornecido (fator da USN), conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos ou esforços computacionais.

4.4.1.5 O fator da USN que é utilizado neste Projeto Básico é composto pela média aritmética simples dos valores praticados por diferentes provedores. Essa métrica visa padronizar o peso entre os serviços em termos de custo operacional, logo utilizou-se como referência os valores praticados pelos provedores em dólar na região de hospedagem referente ao Brasil. Ressalta-se que esse fator (USN) é um valor adimensional que diferencia o peso de um recurso/serviço frente aos demais constantes no catálogo de USN. Logo, não se deve confundir essa medida de esforço computacional, que representa os recursos envolvidos para a prestação do serviço, com os



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

valores para cada unidade de USN, que será ofertado em reais (R\$) pelo broker ou integrador.

- 4.4.1.6 Os serviços ou recursos, condições, bem como suas faixas e franquias, declarados como gratuitos na política de preços praticada pelo provedor de serviços em nuvem, integrantes ou não da Tabela de Serviços, deverão ser disponibilizados sem ônus à CONTRATANTE.
- 4.4.1.7 A CONTRATANTE fará uso e efetuará o pagamento apenas das USNs relativas aos serviços solicitados à CONTRATADA, até o limite máximo das USNs estimadas.
- 4.4.1.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os serviços listados nas Tabelas 2, 3 e 4, de acordo com as descrições e níveis mínimos de serviço respectivos, assegurando compatibilidade à plataforma do provedor de computação em nuvem por meio do uso de soluções constantes no catálogo ou em ferramenta de marketplace do provedor.
- 4.4.1.9 No caso do fornecimento do serviço por meio de ferramenta de marketplace do provedor, a referida ferramenta deve ser passível de mensuração na mesma métrica definida para o serviço das Tabelas 2, 3 e 4, para fins de medição e cobrança do quantitativo de USN consumido pelo serviço.
- 4.4.1.10 A CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações
- a. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados.
 - b. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação.
 - c. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado.
 - d. Implementação de mecanismo de detecção e resolução de incidentes no ambiente da solução.



- e. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados.

4.4.2 Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Item 1 - Infraestrutura como Serviço (IaaS)

4.4.2.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar os recursos de (IaaS) infraestrutura computacional (IaaS) descritos na Tabela 2, a seguir, por intermédio de pelo menos um dos provedores de serviços de computação em nuvem que deverá possuir integralmente todos os serviços da Tabela 2.

4.4.2.2 A CONTRATADA deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 2 que atenda a todas as condições a seguir:

- a. Ao menos um provedor deverá atender integralmente (100%) todos os serviços da Tabela 2.
- b. O segundo provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 2.
- c. Caso seja ofertado mais de dois provedores, os demais (terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.
- d. Não será aceito a combinação de provedores distintos para alcance dos limites mínimos citados nas alíneas a. e b.

Tabela 2 – Infraestrutura como Serviço (IaaS)

Código	Recursos de Computação	Métrica	Fator USN - Média
1	Máquina Virtual Linux - provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,0283
2	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,0894
3	Máquina Virtual Windows - provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,0673



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Código	Recursos de Computação	Métrica	Fator USN - Média
4	Máquina Virtual Linux - provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,0500
5	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1104
6	Máquina Virtual Windows - provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1064
7	Máquina Virtual Linux - provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,0617
8	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1129
9	Máquina Virtual Windows - provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1259
10	Máquina Virtual Linux - provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1235
11	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,1842
12	Máquina Virtual Windows - provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,2217
13	Máquina Virtual Linux - provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,2471
14	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,3465
15	Máquina Virtual Windows - provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,4101
16	Máquina Virtual Linux - provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,5098
17	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,6164
18	Máquina Virtual Windows - provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	0,9957



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Código	Recursos de Computação	Métrica	Fator USN - Média
19	Máquina Virtual Linux - provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	1,2708
20	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	1,3602
21	Máquina Virtual Windows - provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	instância/hora	2,2615
22	Máquina Virtual Linux - provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,0417
23	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1055
24	Máquina Virtual Windows - provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,0708
25	Máquina Virtual Linux - provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,0757
26	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1428
27	Máquina Virtual Windows - provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1266
28	Máquina Virtual Linux - provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1012
29	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1561
30	Máquina Virtual Windows - provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,1582
31	Máquina Virtual Linux - provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,2008
32	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,2782
33	Máquina Virtual Windows - provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,3012
34	Máquina Virtual Linux - provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,4015



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Código	Recursos de Computação	Métrica	Fator USN - Média
35	Máquina Virtual Linux Corporativo-provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,5136
36	Máquina Virtual Windows - provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,5658
37	Máquina Virtual Linux - provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,8288
38	Máquina Virtual Linux Corporativo-provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	0,9409
39	Máquina Virtual Windows - provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	1,4325
40	Máquina Virtual Linux - provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	2,0490
41	Máquina Virtual Linux Corporativo-provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	2,1113
42	Máquina Virtual Windows - provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	instância/hora	3,2377
Código	Armazenamento (por demanda)	Métrica	Fator USN - Média
43	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	Gigabyte/Mês	0,2409
44	Serviço de armazenamento de blocos (HDD)	Gigabyte/Mês	0,0654
45	Serviço de armazenamento de objetos	Gigabyte/Mês	0,0308

Código	Rede (por demanda)	Métrica	Fator USN - Média
46	Tráfego de saída da rede	Gigabyte/Mês	0,1167
47	Tráfego de rede interna entre zonas	Gigabyte/Mês	0,0100
48	Tráfego de rede do balanceador de carga	Gigabyte/Mês	0,0342
49	Serviço de balanceamento de carga	Regra/Por Hora	0,0276
50	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por DNS*	DNS Queries Milhão/Mês	0,5700



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Código	Rede (por demanda)	Métrica	Fator USN - Média
51	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por endpoint*	Endpoint /mês	0,5000
52	Porta de conexão de fibra 1Gbps	Unidade/hora	0,5040
53	Porta de conexão de fibra 10Gbps	Unidade/hora	3,0040
54	Serviço de DNS – Hospedagem de zonas	Zona/Mês	0,3803
55	Serviço de DNS – Consultas	Milhão de Consultas/Mês	0,3750
56	Serviço de VPN	Gigabyte/Mês	0,0800
57	VPN Gateway	Túnel/hora	0,0520
58	IP Público	Unidade/Hora	0,0051
Código	Segurança (por demanda)	Métrica	Fator USN - Média
59	Serviço de Cofre de Senhas	Por Chave/Mês	0,2517
60	Serviço Web Application Firewall por ACL **	ACL/mês	5,0000
61	Serviço Web Application Firewall por Regra **	Por RegraMês	1,0000
62	Serviço Web Application Firewall por hora **	Gateway/hora	0,3802
63	Serviço de backup	Instância/Mês	5,0000
64	Serviço de armazenamento de Backup	Gigabyte/Mês	0,0207
65	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário ***	Usuário / Mês	1,2575
66	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio***	Domínios por Hora	0,3305
67	Serviço de Auditoria e Análise de Logs	Gigabyte/Mês	2,1075

(*) O Serviço de balanceamento de carga deverá ser prestado na métrica definida no código 50 ou no código 51 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.

(**) Os serviços de Web Application Firewall deverão ser prestados na métrica definida nos códigos 60, 61 ou 62 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.

(***) Os serviços de Autenticação deverão ser prestados na métrica definida no código 65 ou no código 66 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.

4.4.2.3 Máquinas Virtuais (código 1 ao 42)

- 4.4.2.3.1 As máquinas virtuais consistem na disponibilização de recursos de processamento de dados a serem fornecidas com diferentes capacidades em termos de vCPU e Memória RAM;
- 4.4.2.3.2 As máquinas virtuais poderão ser fornecidas nas modalidades reservada por 1 (um) ano ou por demanda. Na modalidade reservada, os recursos são previamente reservados pelo período de 1 (um) ano e o faturamento é mensal; na modalidade por demanda, os serviços são alocados sem um período pré-determinado e com faturamento periódico, de acordo com a Ordem de Serviço;
- 4.4.2.3.3 As máquinas virtuais, cujo propósito é de uso geral, deverão ser demandadas respeitando a seguinte relação vCPU e memória RAM: 1x2; 2x4; 2x8; 4x16; 8x32; 16x64 e 32x128;
- 4.4.2.3.4 Os processadores utilizados nas vCPU devem ser, no mínimo, Intel Xeon família E5 v4, Xeon Scalable Processor, Xeon Platinum 8167 ou superior, GOLD, Silver Scalable ou superior, ou AMD EPYC 7000 ou superior;
- 4.4.2.3.5 A razão vCPU:pCPU máxima admitida deve ser de 3:1;
- 4.4.2.3.6 As máquinas virtuais serão ofertadas com os seguintes sistemas operacionais instalados:
- Máquinas Virtuais Linux: CentOS 7 ou superior; Ubuntu Server 16.04.2 ou superior;
 - Máquinas Virtuais Linux Corporativo: Linux com suporte do fabricante, Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior, Oracle Linux;
 - Máquinas Virtuais Windows: Windows Server 2016 ou superior;
- 4.4.2.3.7 Os sistemas operacionais devem estar devidamente licenciados e aptos para uso. Salvo nos casos de aplicação das condições de uso de licenciamento próprio BYOL descritas no item 4.9
- 4.4.2.3.8 As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A capacidade mínima do disco deve ser de 10GB para Linux e 100GB para Windows.

4.4.2.3.9 Todas as máquinas virtuais devem ser confiáveis, ou seja, a CONTRATADA deverá demonstrar que tais máquinas virtuais estão em conformidade com as políticas e práticas de segurança e de qualidade de redes exigidas pelo provedor.

4.4.2.4 Armazenamento (código 43 ao 45)

4.4.2.4.1 Serviços de armazenamento em blocos ou objetos, para serem acessados pelas Máquinas Virtuais e/ou suas aplicações. Deverão ser provisionados na modalidade por demanda.

4.4.2.4.2 Serviço de armazenamento de blocos SSD (código 43)

- 4.4.2.4.2.1 Serviços para utilização de volume de armazenamento block-level;
- 4.4.2.4.2.2 Deverá ser baseado em discos de estado sólido (SSD) ou tecnologia superior em termos de performance;
- 4.4.2.4.2.3 Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local;
- 4.4.2.4.2.4 Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento;
- 4.4.2.4.2.5 Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE;
- 4.4.2.4.2.6 O desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de benchmark definido a critério da CONTRATANTE.

4.4.2.4.3 Serviço de armazenamento de blocos HDD (código 44)

- 4.4.2.4.3.1 Serviços para utilização de volume de armazenamento block-level;
- 4.4.2.4.3.2 Deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD) ou superior;
- 4.4.2.4.3.3 Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local;

- 4.4.2.4.3.4 Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento;
- 4.4.2.4.3.5 Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE;
- 4.4.2.4.3.6 O desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de benchmark definido a critério da CONTRATANTE.

4.4.2.4.4 Serviço de armazenamento de objetos (código 45)

- 4.4.2.4.4.1 Serviço para utilização de volume de armazenamento de objetos;
- 4.4.2.4.4.2 Deverá ser durável, escalável e seguro;
- 4.4.2.4.4.3 Deverá possuir recurso de versionamento ou de snapshot;
- 4.4.2.4.4.4 Deverá possuir interface web para inclusão, exclusão e consultas de informações;
- 4.4.2.4.4.5 Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE;
- 4.4.2.4.4.6 Deverá possuir API para upload de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.

4.4.2.5 Rede (código 46 ao 58)

4.4.2.5.1 Tráfego de saída da rede (código 46)

- 4.4.2.5.1.1 Serviço de transmissão de dados de saída da rede, cuja origem é o datacenter do provedor de nuvem e o destino é a Internet. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões.
- 4.4.2.5.1.2 O tráfego de dados entre máquinas virtuais e entre as máquinas virtuais e as áreas de armazenamento de dados do provedor de nuvem não devem ser contabilizados como tráfego de saída de rede;



4.4.2.5.1.3 Deverão ser ilimitados e sem custos para a CONTRATANTE, o tráfego de entrada de dados.

4.4.2.5.2 Tráfego de rede interna entre zonas (código 47)

4.4.2.5.2.1 Serviço de transmissão de dados entre zonas provedor quando as estruturas utilizadas estiverem separadas geograficamente.

4.4.2.5.3 Tráfego de rede do balanceador de carga (código 48)

4.4.2.5.3.1 Serviço de transmissão de dados do Balanceador de Carga.

4.4.2.5.4 Serviço de balanceamento de carga (código 49)

4.4.2.5.4.1 Serviço para utilização de balanceador de carga, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais;

4.4.2.5.4.2 Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que por ele trafegar;

4.4.2.5.4.3 A CONTRATADA deverá definir as regras de escalabilidade de acordo com as necessidades da CONTRATANTE.

4.4.2.5.5 Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por consultas DNS (código 50)

4.4.2.5.5.1 Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação;

4.4.2.5.5.2 Deverá fornecer failover automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;

4.4.2.5.5.3 Deverá permitir a melhora da capacidade de resposta do aplicativo direcionando o tráfego para o ponto de extremidade com a menor latência de rede para o cliente, em nível de região;

4.4.2.5.5.4 Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;



4.4.2.5.5.5 Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitando seu uso com implantações locais, inclusive de nuvem híbrida.

4.4.2.5.6 Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por endpoint (código 51)

4.4.2.5.6.1 Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação contendo as mesmas características do serviço previsto no código 50 e sendo contabilizado por endpoint.

4.4.2.5.7 Porta de conexão de fibra 1Gbps (código 52)

4.4.2.5.7.1 Serviço de conexão de fibra dedicada entre a infraestrutura de rede local da CONTRATANTE e uma porta de interface do provedor ou entre provedores, visando à interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet;

4.4.2.5.7.2 A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da CONTRATANTE;

4.4.2.5.7.3 Todos os custos de conexão da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE;

4.4.2.5.8 Porta de conexão de fibra 10Gbps (código 53)

4.4.2.5.8.1 Serviço de conexão de fibra dedicada entre a infraestrutura de rede local da CONTRATANTE e uma porta de interface do provedor ou entre provedores, visando à interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet;

4.4.2.5.8.2 A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da CONTRATANTE;

4.4.2.5.8.3 Todos os custos de conexão da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE;



4.4.2.5.9 Serviço de DNS – Hospedagem de zonas (código 54)

- 4.4.2.5.9.1 O Serviço consiste em um espaço de gerenciamento no qual é possível criar, alterar e excluir entradas no DNS.
- 4.4.2.5.9.2 Cada zona DNS representa um limite de autoridade sujeito à gestão por determinadas entidades.

4.4.2.5.10 Serviço de DNS – Consultas (código 55)

- 4.4.2.5.10.1 O Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um host buscar um registro específico que está exposto na zona DNS. Para realizar essa consulta o host percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico.
- 4.4.2.5.10.2 Deverá ser possível realizar buscas nos registros disponíveis, quais sejam do tipo A, AAAA, CNAME, MX, PTR, NS, SOA, SRV e TXT, sendo cada um específico para cada finalidade.

4.4.2.5.11 Serviço de VPN (código 56)

- 4.4.2.5.11.1 Serviço para uso de Rede Privada Virtual (Virtual Private Network – VPN);
- 4.4.2.5.11.2 Deve permitir a criação de conexões site-to-site e client-to-site entre as mesmas redes locais e na nuvem e fornecer scripts e/ou software para a criação dessas conexões.
- 4.4.2.5.11.3 Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança do serviço:
 - 4.4.2.5.11.3.1 O tráfego de saída para o serviço de VPN não se confunde nem poderá ser cobrado em duplicidade com o tráfego de saída de rede;
- 4.4.2.5.11.4 O tráfego de dados através da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo IPSec para conexões site-to-site e client-to-site. Alternativamente, as conexões client-to-site poderão ser realizadas por túnel VPN utilizando o protocolo SSL.



4.4.2.5.12 VPN Gateway (código 57)

- 4.4.2.5.12.1 A CONTRATADA deverá prover um gateway de VPN para a rede da CONTRATANTE;
- 4.4.2.5.12.2 Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;
- 4.4.2.5.12.3 Permitir a criação de VPN conforme descrito no Serviço de VPN;
- 4.4.2.5.12.4 Estão inclusos nesse serviço os custos do gateway por hora de conexão da VPN.

4.4.2.5.13 IP Público (código 58)

- 4.4.2.5.13.1 Serviço de atribuição de endereço IP público (estático ou dinâmico), dedicado, até que seja liberado pela CONTRATADA a pedido da CONTRATANTE, ou no caso de ser dinâmico, até que o recurso seja desligado.

4.4.2.6 Segurança (por demanda) (código 59 ao 67)

4.4.2.6.1 Serviço de Cofre de Senhas (código 59)

- 4.4.2.6.1.1 Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativos e serviços;
- 4.4.2.6.1.2 Deverá criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação, chaves de conta de armazenamento, chaves de criptografia de dados, arquivos .PFX e senhas;
- 4.4.2.6.1.3 Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;
- 4.4.2.6.1.4 Deverá permitir usuários ou aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;
- 4.4.2.6.1.5 Deverá fornecer o log de uso do Cofre da Chave.
- 4.4.2.6.1.6 Cada chave deverá permitir no mínimo 10.000 (dez mil) operações.



4.4.2.6.2 Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL (código 60)

- 4.4.2.6.2.1 Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;
- 4.4.2.6.2.2 O serviço será remunerado por Regra de ACL (Access Control List);
- 4.4.2.6.2.3 Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;
- 4.4.2.6.2.4 Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;
- 4.4.2.6.2.5 Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra-ataques usando um log em tempo real;
- 4.4.2.6.2.6 Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.

4.4.2.6.3 Serviço Web Application Firewall adquirido por Regra (código 61)

- 4.4.2.6.3.1 Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por regra ativada.

4.4.2.6.4 Serviço Web Application Firewall adquirido por hora (código 62)

- 4.4.2.6.4.1 Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por hora;
- 4.4.2.6.4.2 O serviço será remunerado por hora de utilização do gateway;

4.4.2.6.5 Serviço de Backup (código 63)

- 4.4.2.6.5.1 Serviço para fornecer backup (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;
- 4.4.2.6.5.2 Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;



- 4.4.2.6.5.3 Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;
- 4.4.2.6.5.4 Deverá fornecer backups consistentes, garantindo que correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados;
- 4.4.2.6.5.5 Deverá permitir retenção dos backups durante a vigência do contrato.
- 4.4.2.6.5.6 Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup quanto para restore, dentro da região ou do próprio datacenter do provedor;
- 4.4.2.6.5.7 Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos;

4.4.2.6.6 Serviço de armazenamento de Backup (código 64)

- 4.4.2.6.6.1 Serviço de armazenamento em nuvem, de cópias de segurança;
- 4.4.2.6.6.2 O serviço de armazenamento de backup em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;
- 4.4.2.6.6.3 Os dados devem ser persistidos com redundância, em equipamentos de hardware diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware;
- 4.4.2.6.6.4 Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.
- 4.4.2.6.6.5 Deverá permitir a criptografia dos dados.

4.4.2.6.7 Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário (código 65)

- 4.4.2.6.7.1 Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem;
- 4.4.2.6.7.2 O serviço será remunerado por usuário;



- 4.4.2.6.7.3 Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;
- 4.4.2.6.7.4 Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;
- 4.4.2.6.7.5 Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;
- 4.4.2.6.7.6 Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

4.4.2.6.8 Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio (código 66)

- 4.4.2.6.8.1 Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem contendo as mesmas características do serviço previsto no código 66 e sendo contabilizado por domínio ativado.
- 4.4.2.6.8.2 Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;
- 4.4.2.6.8.3 Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;
- 4.4.2.6.8.4 Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;
- 4.4.2.6.8.5 Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

4.4.2.6.9 Serviço de Auditoria e Análise de Logs (código 67)

- 4.4.2.6.9.1 Serviço de coleta e análise de dados de monitoramento;
- 4.4.2.6.9.2 Deverá permitir a construção de consultas para analisar os dados coletados;
- 4.4.2.6.9.3 Deverá permitir o armazenamento dos logs por períodos superiores a 1 ano;

4.4.3 Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Item 2 - Plataforma como Serviço (PaaS)



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

4.4.3.1 A CONTRATADA deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 3 que atenda as todas as condições a seguir:

- a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos 50% (cinquenta por cento) dos serviços da Tabela 3.
- b. Os demais (segundo, terceiro, quarto, etc) não possuem limite mínimo de serviços.
- c. Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% (cem por cento) dos serviços da Tabela 3, devendo ser respeitado o limite mínimo citado na alínea a.

4.4.3.2 A CONTRATADA deverá ofertar 100% (cem por cento) dos itens da Tabela 3 por meio de diferentes provedores, conforme condições acima.

4.4.3.3 Os serviços constantes da Tabela 3 são independentes dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de nuvem (item 4).

Tabela 3 – Plataforma como Serviço (PaaS)

Código	Serviços de Banco de Dados	Métrica	Fator USN
68	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM	instância/hora	0,7743
69	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM	instância/hora	1,5479
70	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM	instância/hora	2,8277
71	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 32 vCPU e 128 de GB memória RAM	instância/hora	5,4270
72	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 4 vCPU e 16 de memória RAM	instância/hora	0,6706
73	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 8 vCPU e 32 de memória RAM	instância/hora	1,3402
74	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 16 vCPU e 64 de memória RAM	instância/hora	2,4657
75	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 32 vCPU e 128 de memória RAM	instância/hora	4,5024
76	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 4 vCPU e 16 de memória RAM	instância/hora	1,2980



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

77	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 8 vCPU e 32 de memória RAM	instância/hora	2,5922
78	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 16 vCPU e 64 de memória RAM	instância/hora	5,1859
79	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 32 vCPU e 128 de memória RAM	instância/hora	12,2987
80	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 4 vCPU e 16 de memória RAM	instância/hora	0,7030
81	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 8 vCPU e 32 de memória RAM	instância/hora	1,4060
82	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 16 vCPU e 64 de memória RAM	instância/hora	2,8120
Código	Aramazenamento de Banco de Dados	Métrica	Fator USN
83	Armazenamento de Banco de Dados MySQL	GB/Mês	0,2521
84	Armazenamento de Banco de Dados PostgreSQL	GB/Mês	0,2945
85	Armazenamento de Banco de Dados SQLServer	GB/Mês	0,2483
86	Armazenamento de Banco de Dados Oracle	GB/Mês	0,1308
Código	Serviço de Cache Gerenciado	Métrica	Fator USN
87	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 6GB	Unidade/hora	0,3242
88	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 26GB	Unidade/hora	0,9522
89	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 52GB	Unidade/hora	1,8314
Código	Serviços Container (por demanda)	Métrica	Fator USN
90	Serviço Gerenciado de Kubernetes	instância/hora	0,2200
Código	Serviço de Computação sem servidor - Serverless (por demanda)	Métrica	Fator USN
91	Serverless - Requisições das funções	Milhão de requisições/mês	0,2420
92	Serverless - Tempo de Execução das funções	GB/segundo	0,000013

4.4.3.4 Descrição dos Serviços de Banco de Dados (Código 68 ao 82)

4.4.3.4.1 Os serviços de banco de dados fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com dimensionamento dinâmico e automação da administração, provisionamento, configuração, atualização e backup.

4.4.3.4.2 Os serviços de banco de dados consistem na disponibilização de uma plataforma web integrada a nuvem pública capaz de:

- a. Permitir a criação de instâncias de banco de dados;
- b. Atribuir o tipo de recurso computacional que suportará o banco de dados;
- c. Implementar recursos de segurança relacionados ao controle de acesso;
- d. Atribuir o tipo de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server e Oracle);
- e. Implementar recursos de detecção de falhas e recuperação dos recursos computacionais e aplicações;
- f. Permitir o monitoramento do banco de dados.

4.4.3.4.3 Os sistemas de gerenciamento de banco de dados devem estar devidamente licenciados e aptos para uso.

4.4.3.5 Serviço de Armazenamento de Banco de Dados (código 83 ao 86)

4.4.3.5.1 Serviço para armazenamento dos Banco de Dados MySQL, PostgreSQL, SQLServer e Oracle;

4.4.3.6 Serviço de Cache gerenciado (código 87 ao 89)

4.4.3.6.1 Serviço de cache gerenciado deverá ser compatível com Redis ou Memcache.

4.4.3.6.2 O serviço deverá conter no mínimo um nó principal e outro secundário ou réplica.

4.4.3.6.3 Deverá ser possível implementar por meio do serviço de cache gerenciado:

- a. Criação de memória cache em banco de dados para aumento de desempenho, redução de latência de acesso e aumento de throughput;
- b. Gerenciamento de sessões;
- c. Implementar mecanismos de limitação de consumo de recursos de memória.



4.4.3.6.4 O serviço de cache gerenciado deverá ser ofertado nas seguintes configurações de memória RAM mínima: 6, 26 e 52 GB.

4.4.3.7 Serviços de Container (por demanda)

4.4.3.7.1 Plataforma como Serviço de Kubernetes (código 90)

4.4.3.7.1.1 Serviço para orquestração e gerenciamento de aplicações em containers através de múltiplos clusters.

4.4.3.7.1.2 Deverá permitir, no mínimo, 50 (cinquenta) nós por cluster.

4.4.3.7.1.3 Deverá permitir o gerenciamento do kubernetes via console.

4.4.3.7.1.4 Deverá permitir o monitoramento dos recursos.

4.4.3.8 Serviços de Computação sem Servidor – Serverless

4.4.3.8.1 Os serviços de computação sem servidor (Serverless) consistem no fornecimento de uma plataforma de função como serviço capaz de construir código que utilize e integre os diversos serviços de infraestrutura do provedor sem a necessidade de configuração, provisionamento e gerenciamento de infraestrutura.

4.4.3.8.2 Os serviços são contabilizados por número de chamadas (requisições) das funções e pela duração da execução das funções, ressalvadas as condições de gratuidade de cada provedor em que não haverá ônus a CONTRATANTE.

4.4.3.8.3 Cada função deverá permitir no mínimo a alocação de 128 MB.

4.4.3.8.4 Requisições das funções (código 91)

4.4.3.8.4.1 A unidade para cálculo da quantidade de solicitações será contabilizada em milhões de requisições.

4.4.3.8.5 Tempo de Execução das funções (código 92)

4.4.3.8.5.1 A duração do tempo de execução deve ser calculada a partir do momento do início de execução até o encerramento ou retorno do resultado.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

4.4.3.8.5.2 Não deve ser considerado o tempo ocioso do código para fins de contabilização do tempo de execução.

4.4.4 Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Item 3 - Software como Serviço (SaaS)

4.4.4.1 A CONTRATADA deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 4 que atenda as todas as condições a seguir:

- a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos 50% (cinquenta) dos serviços da Tabela 4.
- b. Os demais (segundo, terceiro, quarto, etc) não possuem limite mínimo de serviços.
- c. Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% (cem por cento) dos serviços da Tabela 4, devendo ser respeitado o limite mínimo citado na alínea a.

4.4.4.2 A CONTRATADA deverá ofertar 100% (cem por cento) dos itens da Tabela 4 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima.

Tabela 4 – Recursos de Nuvem como SaaS

Código	Serviços de Analytics (por demanda)	Métrica	Fator USN
93	Serviço de BI (Visualização de Dados) - adquirido por usuário	instância/hora	0,3000
94	Serviço de BI (Visualização de Dados) - adquirido por instância	instância/hora	0,8532
Código	Serviço de distribuição de Conteúdo	Métrica	Fator USN
95	Tráfego de rede do CDN	Gigabyte/Mês	0,1450

(***) Os serviços de BI deverão ser prestados na métrica definida no código 93 ou no código 94 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.

4.4.4.3 Serviços de Analytics (por demanda)

4.4.4.3.1 Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por usuário (código 93)

4.4.4.3.1.1 Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.



4.4.4.3.1.2 Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.

4.4.4.3.1.3 Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.

4.4.4.3.1.4 Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.

4.4.4.3.2 Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por instância (código 94)

4.4.4.3.2.1 Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.

4.4.4.3.2.2 Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.

4.4.4.3.2.3 Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.

4.4.4.3.2.4 Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.

4.4.4.4 Serviços de Distribuição de Conteúdo (por demanda)

4.4.4.4.1 Tráfego de rede do CDN (código 95)

4.4.4.4.1.1 Serviço de transmissão de dados de Rede de Distribuição de Conteúdo (Content Delivery Network – CDN)

4.5 DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO DE NUVEM (Item 4 da Tabela de Serviços)

4.5.1 Os serviços de gerenciamento de recursos em nuvem consistem no planejamento, projeto, construção, execução, operação, monitoramento e otimização dos recursos computacionais mantidos em nuvem, objetos deste Projeto Básico.

4.5.2 A execução dos serviços de gerenciamento de recursos em nuvem possui escopo definido na Ordem de Serviço (OS), que deverá abranger uma ou mais instâncias de computação e de banco de dados.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

- 4.5.3 Os serviços de gerenciamento e operação de recursos em nuvem relacionados às instâncias de computação e instâncias de banco de dados escopo da ordem de serviço, doravante denominado de Solução Gerenciada, será aferido mensalmente por Instância de Computação e por instância de Banco de Dados.
- 4.5.4 O escopo das atividades de gerenciamento deve abranger todos os recursos de rede, de segurança e de armazenamento utilizados pelas instâncias identificadas na ordem de serviço.
- 4.5.5 A CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de gerenciamento dos recursos em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações:
- a. Elaboração de Projeto e Design da arquitetura da solução gerenciada.
 - b. Provisionamento de recursos e serviços de computação em nuvem constantes das Tabelas 2, 3 e 4, incluindo o dimensionamento, alocação, automação, parametrização no provedor, atribuição de tags, catalogação e elaboração e execução dos Scripts necessários para a disponibilização em produção.
 - c. Atualização dos recursos e serviços de computação em nuvem conforme necessidades de negócio da CONTRATANTE.
 - d. Otimização dos recursos e serviços de computação em nuvem no tocante ao desempenho operacional e ao consumo financeiro.
 - e. Documentação da solução gerenciada incluindo a disponibilização à CONTRATANTE dos registros, scripts, mapeamento e outros insumos necessários a identificação dos recursos em relação à necessidade de negócio constante da ordem de serviço.
 - f. Realizar a configuração e o gerenciamento das aplicações, soluções e softwares em relação aos recursos computacionais alocados na solução gerenciada.
 - g. Apoio na implantação (deployment) de aplicações, softwares e soluções de acordo com as melhores práticas disponibilizadas pelo provedor de nuvem adotado.
 - h. Gerenciamento de mudanças nas cargas de trabalhos (workloads) relacionadas à solução gerenciada por meio do uso de metodologias ágeis e de recursos de automação capazes de implementar um processo de controle e implementação de mudanças compatível à cenários de frequentes e constantes modificações e otimizações.
 - i. Garantia da segurança lógica dos recursos da solução gerenciada.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

- j. Criação e implantação de ambiente de integração contínua.
 - k. Automatizar o processo de gerenciamento dos recursos em nuvem por meio de ferramentas de IaC (Infraestrutura como Código).
 - l. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 (vinte e quatro horas, sete dias por semana) com registro e resolução de problemas durante o período contratado.
 - m. Implementar mecanismo de detecção e resposta de incidentes no ambiente da solução gerenciada.
- 4.5.6 A CONTRATADA deverá executar ações preventivas e proativas com vistas à otimização e garantia da disponibilidade e eficiência da solução gerenciada.
- 4.5.7 O registro diário das ações executadas com vistas a manutenção da saúde da solução gerenciada deverá estar disponível mensalmente e adicionalmente quando solicitado pela CONTRATANTE.
- 4.5.8 A CONTRATADA deverá executar ações sob demanda por meio de abertura de chamados com vistas a atender as exigências de adequação dos recursos às necessidades da CONTRATANTE.
- 4.5.9 A CONTRATADA deverá utilizar os recursos tecnológicos necessários para execução dos serviços de gerenciamento sem ônus adicional à CONTRATANTE.
- 4.5.10 Os recursos do provedor utilizados exclusivamente para a prestação dos serviços de gerenciamento deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus adicional à CONTRATANTE.
- 4.5.11 Os recursos tecnológicos utilizados pela CONTRATADA exclusivamente para gerenciamento não estão limitados aos recursos constantes das tabelas 1,2 e 3.
- 4.5.12 A execução dos serviços deverá observar os seguintes prazos máximos:

Tabela 5 – Prazos de execução dos serviços de Gerenciamento e Operação.

Ação		Prazo máximo
1	Criação de instâncias de computação	30 (trinta) minutos
2	Criação de instâncias de banco de dados	1 (uma) hora



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

	Ação	Prazo máximo
3	Configuração ou alteração de atributos em instâncias de computação	15 (quinze) minutos
4	Configuração ou alteração de atributos em instâncias de banco de dados	30 (trinta) minutos
5	Criação ou configuração de recurso de rede relacionado à solução gerenciada	30 (trinta) minutos
6	Criação ou configuração de recurso de armazenamento	1 (uma) hora
7	Criação ou configuração de recurso de segurança	1 (uma) hora
8	Criação ou configuração de serviços de analytics relacionados à solução gerenciada	2 (duas) horas
9	Criação ou configuração de ambiente de integração continuada	2 (duas) horas

4.5.13 A CONTRATADA deverá assegurar a alta disponibilidade, a segurança das soluções, o pleno funcionamento dos mecanismos de backup e de recuperação de desastres.

4.5.14 Os serviços de gerenciamento deverão ser executados por profissionais especializados no provedor de nuvem ofertado conforme critérios definidos nas seções de requisitos de experiência profissional e de formação de equipe.

4.5.15 A CONTRATADA deverá disponibilizar, por meio do serviço de gerenciamento e operação, as instâncias em regime de 365x24x7 (trezentos e sessenta e cinco dias, vinte e quatro horas, sete dias por semana) e adotar o processo de registro e execução de demandas descrito no modelo de execução deste Projeto Básico.

4.5.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações:

- a. Gerenciamento das configurações da plataforma de banco de dados.
- b. Gerenciamento e aplicação da política de backup.

- b. Execução de rotinas de desempenho e tuning.
- c. Atualização e gerenciamento de patches e versões.
- d. Resolução de problemas e incidentes.
- e. Redimensionamento de capacidade
- f. Gerenciamento dos recursos associados aos bancos de dados.

4.6 DO SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS (Item 5 da Tabela de Serviços)

- 4.6.1 O escopo do serviço abrange a migração de ambiente de datacenter da CONTRATANTE (on-premises to cloud) ou de outro ambiente em nuvem utilizado pela CONTRATANTE diferente da nuvem fornecida pela CONTRATADA (cloud to cloud).
- 4.6.2 O serviço de migração de máquinas virtuais ou imagens de instâncias deverá ser executado pela CONTRATADA, preferencialmente de forma remota, sob demanda por meio de ordem de serviço específica com escopo previamente definido.
- 4.6.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e/ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup ou criação de condição de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem.
- 4.6.4 A métrica adotada para o serviço de migração é a instância migrada para o ambiente de nuvem, cujo valor é fixo por instância independentemente da quantidade ou configuração de máquinas adotadas no ambiente original.
- 4.6.5 São consideradas instâncias migradas para efeitos de contabilização da métrica associada ao serviço, as instâncias de computação criadas resultantes do processo de migração, independentemente da quantidade de ambientes, aplicações e soluções.
- 4.6.6 Deverá integrar o custo da unidade de serviço de migração das instâncias de computação: os recursos humanos, tecnológicos e de processos da CONTRATADA. As ferramentas e recursos de nuvem utilizados pela CONTRATADA exclusivamente para a realização do processo de migração deverão ser utilizados sem ônus à CONTRATANTE.

- 4.6.7 O processo de migração deverá observar ao menos as seguintes etapas a serem conduzidas pela CONTRATADA:
- a. Etapa de Avaliação do ambiente para migração (Assessment), que consiste na determinação do estado atual do escopo de recursos a serem migrados em relação ao grau de compatibilidade ou aptidão para migração. A CONTRATADA deverá apresentar como resultado da avaliação do ambiente um relatório técnico descrevendo as aplicações elegíveis e as não elegíveis. No caso das não elegíveis deverão ser apontadas as restrições técnicas encontradas;
 - b. Etapa de planejamento da migração, que consiste na construção de um plano de migração abrangendo no mínimo as seguintes dimensões (construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem, adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado, preservação dos aspectos de segurança e conformidade);
 - c. Etapa de execução da migração, que consiste na execução do plano de migração por meio da preparação dos ambientes a serem migrados, movimentação das cargas de trabalho, criação e configuração da estrutura de recebimento dos ambientes na nuvem, operação do processo de migração, teste e validação da conclusão bem sucedida da migração.
- 4.6.8 A CONTRATADA deverá adotar a estratégia de migração “Lift and Shift”, também conhecida como “Rehosting”, no tocante às aplicações e sistemas. Essa estratégia consiste na retirada do aplicativo inteiro da infraestrutura on-premises e movimentação para o ambiente de nuvem, sem realizar alterações ou ajustes no código da aplicação.
- 4.6.9 Caso seja verificado na etapa de avaliação do ambiente que a aplicação não possui grau de compatibilidade para migração em nuvem, será de responsabilidade da CONTRATANTE providenciar os ajustes técnicos.
- 4.6.10 Os serviços de migração devem observar os prazos máximos definidos a seguir, que constarão expressos na Ordem de Serviço.

Tabela 6 - Prazos Máximos para Migração de Recursos Computacionais

Quantidade de instâncias de computação estimadas da OS	Prazo máximo em dias de execução da OS
1 (uma) a 5 (cinco) instâncias	10 (dez) dias



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

6 (seis) a 20 (vinte) instâncias	15 (quinze) dias
21 (vinte e uma) a 50 (cinquenta) instâncias	25 (vinte e cinco) dias

- 4.6.10.1 A critério da CONTRATANTE os prazos de migração poderão ser superiores aos definidos na tabela acima, desde que esteja previsto na Ordem de Serviço de forma justificada.
- 4.6.10.2 A Ordem de Serviço deverá conter a identificação da quantidade de instâncias a serem migradas, sendo limitada a 50 (cinquenta) instâncias por ordem de serviço.
- 4.6.10.3 A CONTRATANTE deverá observar o limite de 50 (cinquenta) instâncias em processo de migração concorrentemente, admitindo-se quantidade superior desde que em comum acordo com a CONTRATADA.

4.7 DO SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE RECURSOS DE BANCO DE DADOS (Item 6 da Tabela de Serviços)

- 4.7.1 O escopo do serviço abrange a migração de bancos de dados hospedados em ambientes de datacenter (on-premisses to cloud) ou de outro ambiente em nuvem utilizado pela CONTRATANTE diferente da nuvem fornecida pela CONTRATADA (cloud to cloud).
- 4.7.2 O serviço de migração de banco de dados deverá ser executado pela CONTRATADA, preferencialmente de forma remota, sob demanda, por meio de ordem de serviço específica com escopo previamente definido.
- 4.7.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações:
- a. Diagnóstico e descoberta: identificação das cargas de trabalho e aplicações constantes do escopo da migração, incluindo a realização de processos de Assessment, inventário automatizado e mapeamento da relação entre recursos;
 - b. Planejamento: definição da estratégia de migração observando custos, prazos e riscos;
 - c. Identificação dos bancos de dados e recursos de computação e infraestrutura necessários para as necessidades de negócio associadas à demanda;

- d. Levantamento da arquitetura dos bancos de dados, estruturas de dados e metadados;
 - e. Realização de processos de conversão, tratamento e exportação de dados quando necessário;
 - f. Provisionamento, dimensionamento e alocação de estrutura em nuvem para recepção das cargas de trabalhos, envolvendo quaisquer recursos e serviços de computação constantes das Tabelas 2, 3 e 4;
 - g. Realização da migração e de testes e verificações das cargas de trabalho;
 - h. Monitoramento das cargas de trabalho durante o período de estabilização dos serviços; e
 - i. Realização de processos de backup e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho.
- 4.7.4 A migração deverá envolver também a adaptação ou ajustes de objetos de banco de dados para utilização em ambiente de nuvem, bem como a devida conexão com as respectivas aplicações que utilizam as bases de dados migradas.
- 4.7.5 A métrica adotada para o serviço de migração é a instância migrada para o ambiente de nuvem, cujo valor é fixo por instância independentemente da quantidade ou configuração de máquinas adotadas no ambiente original.
- 4.7.6 São consideradas instâncias migradas de banco de dados para efeitos de contabilização da métrica associada ao serviço, as instâncias de banco de dados gerenciado criadas resultantes do processo de migração, independentemente da quantidade de ambientes, aplicações e soluções.
- 4.7.7 Deverá integrar o custo da unidade de serviço de migração das instâncias de banco de dados: os recursos humanos, tecnológicos e de processos da CONTRATADA. As ferramentas e recursos de nuvem utilizados pela CONTRATADA exclusivamente para a realização do processo de migração deverão ser utilizados sem ônus à CONTRATANTE.
- 4.7.8 O processo de migração das instâncias de banco de dados deverá observar ao menos as seguintes etapas a serem conduzidas pela CONTRATADA:
- a. Etapa de Avaliação do ambiente para migração (Assessment), que consiste na determinação do estado atual do escopo de recursos a serem migrados em relação ao grau de compatibilidade ou aptidão para

migração. Essa avaliação da compatibilidade ao ambiente de nuvem deve abranger no mínimo as seguintes dimensões: construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem, adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado, preservação dos aspectos de segurança e conformidade. A CONTRATADA deverá apresentar como resultado da avaliação do ambiente um relatório técnico descrevendo as aplicações elegíveis e as não elegíveis. No caso das não elegíveis, deverão ser apontadas as restrições técnicas encontradas;

- b. Etapa de planejamento da migração, que consiste na construção de um plano de migração abrangendo no mínimo as seguintes dimensões: construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem, adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado, preservação dos aspectos de segurança e conformidade;
- c. Etapa preparação do ambiente de banco de dados para ser transportado para o ambiente em nuvem, incluindo ao menos preparação e conversão de dados e objetos, atualização de patches ou versões, resolução de incompatibilidades, ajustes e correções de esquemas e de objetos; e
- d. Etapa de execução da migração, que consiste na execução do plano de migração por meio da preparação das cargas de trabalho e dados a serem migradas, movimentação das cargas de trabalho e dados, criação e configuração da estrutura de recebimento dos ambientes na nuvem, operação do processo de migração, teste e validação da conclusão bem sucedida da migração.

4.7.9 A CONTRATADA deverá adotar as medidas necessárias de segurança para assegurar a integridade, autenticidade, confidencialidade e disponibilidade dos dados, estruturas e metadados em todo o processo de migração.

4.7.10 A CONTRATADA deverá adotar, preferencialmente a distribuição sob o modelo de plataforma como serviço (PaaS), a critério da CONTRATANTE, ou em casos de incompatibilidades a estratégia de migração "Lift and Shift", também conhecida como "Rehosting", no tocante às aplicações e sistemas (sem realizar alterações ou ajustes no código da aplicação).

4.7.11 Caso seja verificado na etapa de avaliação do ambiente que a aplicação não possui grau de compatibilidade para migração em nuvem, será de responsabilidade da CONTRATANTE providenciar os ajustes técnicos.

4.7.12 Os serviços de migração devem observar os prazos máximos definidos a seguir, que constarão expressos na Ordem de Serviço:

Tabela 7 – Prazos Máximos para Migração de Banco de Dados

Quantidade de instâncias de Banco de Dados estimadas da OS	Prazo máximo em dias de execução da OS
1 (uma) instância	3 (três) dias
2 (duas) a 5 (cinco) instâncias	7 (sete) dias
6 (seis) a 9 (nove) instâncias	15 (quinze) dias
10 (dez) a 15 (quinze) instâncias	20 (vinte) dias
16 (dezesesseis) a 30 (trinta) instâncias	30 (trinta) dias

- 4.7.12.1 A critério da CONTRATANTE os prazos de migração poderão ser superiores aos definidos na tabela acima, desde que esteja previsto na Ordem de Serviço, de forma justificada.
- 4.7.12.2 A Ordem de Serviço deverá conter a identificação da quantidade de instâncias a serem migradas, sendo limitada a 30 (trinta) instâncias por ordem de serviço.
- 4.7.12.3 A CONTRATANTE deverá observar o limite de 30 (trinta) instâncias em processo de migração concorrentemente, admitindo-se quantidade superior desde que em comum acordo com a CONTRATADA

4.8 DOS SERVIÇOS DE TREINAMENTO (Item 7 da Tabela de Serviços)

- 4.8.1 O treinamento será destinado aos funcionários da CONTRATANTE, visando capacitá-los no gerenciamento e no uso dos serviços disponíveis na plataforma de serviços da CONTRATADA, conforme requisitos estabelecidos neste documento.
- 4.8.2 O treinamento deverá ter carga horária mínima de 80 (oitenta) horas, podendo exceder a esta quantidade a depender da quantidade de provedores desde que em comum acordo entre as partes.
- 4.8.3 Ao final do treinamento, os treinados devem estar aptos a compreender os aspectos técnicos conceituais de cada produto de computação em nuvem, bem como aplicá-los às necessidades da organização.



- 4.8.4 O treinamento deverá ser ministrado, preferencialmente, no formato digital (on-line) e poderá ser acessado pelas pessoas designadas pela CONTRATANTE.
- 4.8.5 Os eventos de treinamento devem ser solicitados com no mínimo 20 (vinte) dias úteis de antecedência, salvo entendimento diverso entre as partes e deverão ficar disponíveis durante todo o período do contrato.
- 4.8.6 O treinamento não poderá ser meramente expositivo. Deve contemplar também o uso prático da solução e o desenvolvimento de estudos de caso no ambiente da CONTRATADA próprio para a simulação.
- 4.8.7 O treinamento fornecido pela CONTRATADA deve ser apresentado em língua portuguesa. O material didático deve ser fornecido em formato digital para todos os participantes com o conteúdo abordado, em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa, desde que justificado e aceito pela CONTRATANTE.
- 4.8.8 A CONTRATADA deverá emitir, ao final do treinamento, o certificado de conclusão para cada participante, no qual deverão constar a identificação do treinando, o período de realização, o conteúdo e a carga horária do treinamento.
- 4.8.9 Nos casos em que o indicador de treinamento for inferior a 50% (cinquenta por cento), o mesmo deverá ser repetido sem ônus para a CONTRATANTE.
- 4.8.9.1 A avaliação consistirá na atribuição, pelo participante, de conceito na escala de 1 a 5.
- 4.8.9.2 Os conceitos de 3 a 5, Regular, Bom e Ótimo, respectivamente, significarão uma avaliação positiva pelo participante.
- 4.8.9.3 Os conceitos 1 e 2, Péssimo e Ruim, respectivamente, ensejarão uma avaliação negativa pelo participante
- 4.8.10 O instrutor responsável pela execução do treinamento deverá possuir a experiência e credenciais mínimas exigidas no perfil instrutor de nuvem, conforme descrito na seção 4.17.
- 4.8.11 O treinamento será ministrado em turmas de até 8 (oito) pessoas.



- 4.8.12 O conteúdo programático será definido e aprovado pela CONTRATANTE conforme modelo contido no ANEXO E (Modelo de Conteúdo Programático - Treinamento) podendo ser ajustado de acordo com a necessidade técnica do corpo funcional em relação ao gerenciamento, operação e configuração básica dos recursos disponíveis no portal de serviços da CONTRATADA.
- 4.8.13 A CONTRATADA poderá incluir a participação de representantes técnicos dos provedores ofertados, incluindo o fornecimento de conteúdo e recursos de treinamento, caso seja necessário.
- 4.8.14 A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE manuais ou roteiros técnicos, preferencialmente em idioma português brasileiro, para viabilizar a utilização efetiva dos serviços, independente da execução do serviço específico de treinamento.
- 4.8.15 Deverá ser disponibilizado à CONTRATANTE, sem ônus, os materiais, recursos e acessos aos ambientes de treinamento ofertados pelo provedor disponibilizados aos seus clientes dos serviços de computação em nuvem.

4.9 DO USO DE LICENCIAMENTO PRÓPRIO (Bring Your Own License -BYOL)

- 4.9.1 O uso de licenciamento próprio é uma prática que permite implantar ou utilizar no ambiente de nuvem um determinado software já licenciado originalmente no ambiente da CONTRATANTE.
- 4.9.2 Somente será aplicado a política de BYOL sobre aqueles produtos cujo licenciamento do fabricante permita e haja previsão na política de licenciamento do provedor de nuvem.
- 4.9.3 Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e declarados como isento de pagamento deverão ser prestados sem ônus pela CONTRATADA.
- 4.9.4 Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e que possuam descontos em seu preço final deverão ser prestados com o mesmo desconto pela CONTRATADA. Para efetivação do repasse do desconto, a CONTRATADA deverá aplicar a mesma redução percentual concedida pelo provedor em sua política de BYOL no fator de USN associado ao objeto alvo da política de BYOL.

4.9.5 A CONTRATANTE será a responsável pela aquisição das licenças dos fabricantes de software, entretanto, a CONTRATADA, conforme demanda, será a responsável pela instalação e configuração das licenças na máquina virtual.

4.10 DA PLATAFORMA DE GESTÃO DE MULTI-NUVEM E DO PORTAL DE GERENCIAMENTO ONLINE

4.10.1 A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.

4.10.2 A CONTRATADA poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS, comum de mercado, para disponibilizar uma plataforma de gestão de multi-nuvem conforme critérios mínimos estabelecidos neste Projeto Básico.

4.10.3 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Aprovisionamento e Orquestração de multi-nuvem:

- a. Aprovisionamento para o usuário final;
- b. Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo modelos de provisionamento nativos da plataforma em multi-nuvem;
- c. Permitir a automação de provisionamento simultânea;
- d. Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento;
- e. Permitir um agendador de tarefas;
- f. Implementar fluxos de trabalho de orquestração baseada em eventos;
- g. Possibilitar a requisição de serviço;
- h. Disponibilizar um catálogo de serviços compatível aos serviços previstos neste Projeto Básico;
- i. Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo;
- j. Solicitar fluxos de trabalho de aprovação;
- k. Prover atendimento automatizado de pedidos; e
- l. Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM).

- 4.10.4 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Monitoramento e Análise em Multi-nuvem:
- a. Permitir o Monitoramento por meio de painéis customizáveis;
 - b. Disponibilizar Relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem;
 - c. Realizar a coleta e monitoramento de logs;
 - d. Possibilitar a Integração de monitoramento nativo das plataformas em nuvem;
 - e. Implementar Políticas de monitoramento de alertas;
 - f. Prover notificações de eventos de alerta multicanal; e
 - g. Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.
- 4.10.5 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Inventário e Classificação em Multi-nuvem:
- a. Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens;
 - b. Disponibilizar um Inventário de recursos na nuvem;
 - c. Possibilitar o Monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem;
 - d. Implementar Políticas de configuração de recursos na Plataforma de Gestão Multi-nuvem;
 - e. Permitir ações de configuração de recursos na nuvem;
 - f. Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas em nuvem;
 - g. Disponibilizar um Editor de tags nativo das plataformas em nuvem;
 - h. Possibilitar a Detecção de recursos sem etiqueta;
 - i. Permitir a tomada de Ações em recurso sem marcação; e
 - j. Possibilitar a criação de Grupos de recursos dinâmicos.
- 4.10.6 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de custos e otimização de recursos em Multi-nuvem:
- a. Permitir Integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem;
 - b. Permitir Integração da API de cobrança da plataforma na nuvem;
 - c. Disponibilizar Painéis de utilização de recursos;
 - d. Disponibilizar Painéis de controle de custos;
 - e. Disponibilizar Relatórios de acompanhamento de custos;

- f. Possibilitar a Previsões de custo;
- g. Permitir a Definição e visualização do orçamento;
- h. Políticas de alerta de orçamento;
- i. Possibilitar recurso de Detecção de anomalia nos gastos;
- j. Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos - instâncias de computação;
- k. Permitir isolar financeira e logicamente os recursos computacionais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferência entre os projetos; e
- l. Definir centros de custos (unidades virtuais às quais podem ser atribuídos projetos, e às quais podem ser associadas despesas) e o orçamento para o projeto, e provisionar todos os recursos a serem utilizados, respeitando o orçamento atribuído.

4.10.7 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de segurança, conformidade e identidade:

- a. Disponibilizar mecanismos de single sign on (SSO) do console nativo das plataformas em nuvem;
- b. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
- c. Permitir criar Políticas do IAM;
- d. Permitir o Gerenciamento de configuração de segurança;
- e. Disponibilizar notificações de eventos de segurança multicanal; e
- f. Disponibilizar Log de atividades da plataforma em nuvem.

4.10.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar portal de gerenciamento online, que baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de multi-nuvem, seja capaz de:

- a. Emitir planilha de preços: valores praticados pela CONTRATADA com os preços de todos os serviços das Tabelas 2, 3 e 4 (em USN) com as identificações dos respectivos provedores, além de indicar quais serviços dos provedores serão gratuitos; e
- b. Disponibilizar relatório de faturamento apresentando com consumo mensal de serviços dos provedores na métrica do item do serviço - USN.
- c. Disponibilizar previsões de custo em USN baseado no perfil atual de consumo.



d. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado.

4.10.9 A disponibilização da plataforma de gestão de multi-nuvem e portais deverá ser realizada à CONTRATANTE em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato.

4.10.10 Sob nenhuma hipótese a CONTRATANTE arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas e portais;

4.10.11 A CONTRATANTE não ficará responsável pela instalação, manutenção e suporte continuado de tais ferramentas, nem emitirá ordens de serviço para esses fins, devendo essa ser uma das responsabilidades da CONTRATADA;

4.10.12 Ao final do contrato, o direito de uso das ferramentas deverá ser de propriedade da CONTRATADA.

4.11 DO GERENCIAMENTO DE CUSTOS

4.11.1 O gerenciamento de custos abrange as ações de controle operacional de custos dos recursos disponibilizados em nuvem.

4.11.2 A CONTRATADA deverá implementar mecanismos, thresholds, condições e limitadores de custos associados a todos os recursos de computação em nuvem provisionados conforme diretrizes fornecidas pela CONTRATANTE.

4.11.3 As ações relacionadas ao gerenciamento de custos devem ser realizadas de forma proativa pela CONTRATADA submetendo-se ao conhecimento e autorização da CONTRATANTE.

4.11.4 Deverão ser adotados pela CONTRATADA alertas, mecanismos de monitoramento e acompanhamento dos custos, mecanismos de estimativas de custos e recursos dos provedores específicos para limitação e controle dos custos dos recursos.

4.12 DO MODELO DE GOVERNANÇA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE NUVEM

4.12.1 Os papéis e responsabilidades do integrador de nuvem e os diferentes serviços previstos neste Projeto Básico são descritos na matriz (RACI) a

seguir. São utilizados os seguintes elementos para caracterizar a forma de relação entre o ator e o respectivo papel ou função:

- a. Responsável (R): executor da função.
- b. Avaliador (A): instância de aprovação prévia.
- c. Consultado (C): possui informações e capacidade necessária à conclusão do serviço.
- d. Informado (I): deve ser notificado após a conclusão do serviço.

4.12.2 Este Projeto Básico apresenta dois cenários de execução dos serviços de computação em nuvem: a oferta de recursos de computação por intermédio do provedor de nuvem (Cenário 1 – uso dos serviços do Item 1, 2 e 3 da contratação) e a oferta de recursos de computação em nuvem, incluindo uma camada de gerenciamento total dos recursos (Cenário 2 – uso dos serviços do Item 1, 2 e 3 e do Item 4 da contratação).

4.12.3 O modelo proposto nesta contratação admite a coexistência de ambos cenários durante a execução do contrato. Por exemplo, a CONTRATANTE pode adotar três modelos distintos:

- a. *Parcialmente gerenciado*: Demandar apenas os serviços de computação em nuvem (Itens 1, 2 e 3 da contratação) e realizar o provisionamento, gerenciamento e operação dos recursos utilizando a plataforma de gestão de recursos da CONTRATADA.
- b. *Totalmente gerenciado*: Demandar os serviços de computação em nuvem (Itens 1, 2 e 3 da contratação) e adicionalmente requerer os serviços de gerenciamento completo desses recursos (Item 4 da contratação). Neste caso, a CONTRATADA assume a responsabilidade total pelo provisionamento, gerenciamento e operação dos serviços de computação em nuvem. Esse cenário é adequado para o órgão que não possui equipe especializada própria.
- c. *Híbrido*: Adotar para parte dos recursos de computação em nuvem o modelo parcialmente gerenciado, e para outra parte dos recursos (geralmente aqueles com maior criticidade) adotar o modelo totalmente gerenciado.

4.12.4 Em um modelo parcialmente gerenciado, a atuação da CONTRATANTE no provisionamento, gerenciamento e operação é realizada por meio do uso da ferramenta de gestão de multi-nuvem ofertada pelo integrador. O modelo é denominado parcialmente gerenciado porque apesar da responsabilidade de projeto, execução, operação e monitoramento serem da CONTRATANTE,

a CONTRATADA realiza a intermediação das operações junto ao provedor via portal e fornece o suporte técnico e as informações necessárias para a realização das atividades.

- 4.12.4.1 Neste modelo, o Integrador atua provendo os serviços por intermédio do provedor de nuvem, cenário em que se utiliza apenas os serviços constantes dos Itens 1, 2 e 3 da contratação, conforme tabela a seguir. Dessa forma tem-se a seguinte distribuição de responsabilidades para o modelo de governança:

Tabela 8 – Matriz RACI para o modelo parcialmente gerenciado

Função na prestação dos Serviços de Computação em Nuvem	CONTRATANTE	CONTRATADA (Integrador)
Planejamento/Demanda	R	I
Projeto/Design	R	I
Execução/Provisionamento	R	A/I
Operação/Gerenciamento	R	A/I
Monitoramento	R	C/I
Gerenciamento de Custos	A/I	R
Suporte técnico	I	R

R= Responsável; A= Avaliador; C= Consultado; I= Informado

- 4.12.5 Em um modelo totalmente gerenciado, uma vez incluídas as instâncias de computação (Itens 1, 2 e 3 da contratação) no escopo de gerenciamento completo (Item 4 da contratação), todos os recursos associados aquelas instâncias, incluindo as próprias instâncias, são gerenciados pela CONTRATADA. O gerenciamento abarca o controle total de custos de acordo com as diretrizes, limites e alçadas constantes nas ordens de serviço. O papel da CONTRATANTE está mais centrado em aprovação de certas atividades ou de receber informações prestadas pela CONTRATADA.
- 4.12.5.1 Neste modelo, a CONTRATADA atua provendo os serviços de gerenciamento completo, por intermédio dos provedores de nuvem. Neste modelo são demandados serviços constantes dos Itens 1, 2 e 3 da contratação e adicionalmente os serviços do Item 4 da contratação. Dessa forma, tem-se a seguinte distribuição de responsabilidades para o modelo de governança:

Tabela 8 - Matriz RACI para o modelo totalmente gerenciado



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Função na prestação dos Serviços de Computação em Nuvem	CONTRATANTE	CONTRATADA (Integrador)
Planejamento/Demanda	A/I	R
Projeto/Design	A/I	R
Execução/Provisionamento	I	R
Operação/Gerenciamento	I	R
Monitoramento	I	R
Gerenciamento de Custos	A/I	R
Suporte técnico	I	R

R= Responsável; A= Avaliador; C= Consultado; I= Informado

4.13 DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

4.13.1 A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas na nuvem.

4.13.2 A CONTRATADA deverá implementar medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações.

4.13.3 Segurança de Identidades

4.13.3.1 A solução deve dispor de mecanismo de garantia de identidade realizada previamente à execução das requisições dos usuários;

4.13.3.2 A solução deve permitir criar e gerenciar perfis e credenciais de segurança para a CONTRATANTE e para seus usuários;

4.13.3.3 A solução deve permitir que somente os usuários autorizados pela CONTRATANTE tenham acesso aos recursos em conformidade aos respectivos perfis de uso;

4.13.3.4 A solução deve permitir autenticação de usuário para controlar o acesso aos dados, como mecanismos de controle de acesso, como políticas de permissões e Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder seletivamente permissões para usuários e grupos de usuários;

4.13.3.5 A solução deve permitir realizar de forma segura o upload/download de dados, utilizando os protocolos SSL e HTTPS;



4.13.3.6 A solução deve permitir definir regras que se aplicam, em geral, a todas as solicitações para seus recursos, tais como a concessão de privilégios de gravação para um subconjunto dos recursos contratados.

4.13.4 Segurança nas requisições/dados

4.13.4.1 A solução deve permitir ou negar uma requisição baseado no endereço IP de origem do requisitante;

4.13.4.2 A solução deve permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced Encryption Standard) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pela CONTRATANTE;

4.13.4.3 A solução deve permitir que a CONTRATANTE restrinja o acesso a determinados recursos com base em aspectos da requisição;

4.13.4.4 A solução deve utilizar protocolos seguros para autenticar as requisições, por exemplo, HMAC (Hash Message Authentication Code) – SHA1, conforme RFC 2104, utilizando codificação Base64;

4.13.4.5 A solução deve permitir criar Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder permissões específicas (ou seja, READ, WRITE, FULL_CONTROL) a usuários específicos para um recurso ou para um objeto;

4.13.4.6 A solução deve permitir a autenticação de sequência de caracteres da requisição de usuário. Por exemplo, os clientes podem criar uma URL para um objeto que só é válida por um tempo limitado.

4.13.5 Segurança de chaves

4.13.5.1 A solução deve dispor de mecanismo para gestão integrada de chaves de segurança que permita tratar, gerenciar e proteger chaves usando várias camadas de segurança.

4.13.5.2 A solução deve permitir criptografar e descriptografar dados e objetos sem perda de performance substantiva.

4.13.5.3 A solução deve permitir recursos para trilha de auditoria, permitindo visualizar quem usou determinada chave para acessar um objeto, qual objeto foi acessado e quando ocorreu esse acesso;



- 4.13.5.4 A solução deve permitir visualizar tentativas malsucedidas de acesso por usuários sem permissão para descriptografar os dados.
- 4.13.5.5 A solução deve permitir que os usuários criptografem seus dados e objetos antes de enviá-los para o serviço de armazenamento.
- 4.13.5.6 A solução deve permitir que cada objeto ou recurso protegido seja criptografado com uma chave exclusiva.
- 4.13.5.7 A solução deve permitir que a própria chave de objeto ou recurso seja criptografada por uma chave separada.
- 4.13.5.8 A solução deve permitir que dados criptografados, chaves de criptografia e chaves mestras sejam armazenadas e protegidas em hosts separados e protegidos por várias camadas de proteção.
- 4.13.5.9 A solução deve permitir que eventos relativos à segurança de chaves sejam registrados em log.

4.13.6 Disponibilidade e Continuidade dos Serviços

- 4.13.6.1 A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de “Disaster Recovery”, balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 (três) horas e de Recovery Point Objective (RPO) de 1 (uma) hora.

4.13.7 Segurança dos Dados e Informações

- 4.13.7.1 É vedado o tratamento em ambiente de nuvem de informações não autorizadas pela CONTRATANTE.
- 4.13.7.2 É vedado acesso aos dados hospedados na infraestrutura de nuvem à CONTRATADA ou ao provedor, sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE;
- 4.13.7.3 A Solução deverá prover mecanismo de acesso protegido aos dados, por meio de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso.

- 4.13.7.4 A Solução deverá permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced Encryption Standard) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pela CONTRATANTE.
- 4.13.7.5 A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.
- 4.13.7.6 A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens: solução de controle de tráfego de borda do tipo firewall (norte-sul, leste/oeste, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS/IPS) e Solução anti-DDoS.
- 4.13.7.7 A CONTRATADA deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.
- 4.13.7.8 A CONTRATADA deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.
- 4.13.7.9 A CONTRATADA deverá criar uma política de atualização de versão de software, indicando sua criticidade e acordar junto à CONTRATANTE qual a melhor data para ser aplicada.
- 4.13.7.10 A CONTRATADA comprometer-se-á a preservar os dados da CONTRATANTE contra acessos indevidos e abster-se-á de replicar ou realizar cópias de segurança (backups) destes dados fora de ambientes de computação em nuvem, devendo informar imediatamente e formalmente à CONTRATANTE qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outra nação a estes dados.

4.14 DOS REQUISITOS EXTERNOS

- 4.14.1 Os serviços de assistência técnica deverão respeitar no que couber, as normas e procedimentos de segurança da Informação em vigor no ambiente operacional do PJERJ e, ainda, os seguintes dispositivos legais:
- a. Lei Federal nº 8.666/93;
 - b. Ato Normativo PJERJ nº 8/2019;
 - c. Ato Normativo PJERJ nº 10/2019;
 - d. Ato Normativo PJERJ nº 27/2020;



- e. Ato Normativo PJERJ nº 10/2018;
- f. Resolução CNJ nº 182 de 17/10/2013;

4.15 DA MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

4.15.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar suporte técnico em nível corporativo por intermédio do provedor de nuvem com, no mínimo, as seguintes características:

- a. Manter central de atendimento para abertura de chamados no regime 365x24x7 ((trezentos e sessenta e cinco dias, vinte e quatro horas, sete dias por semana) para atendimento dos chamados de suporte técnico. A central deverá ser acionada por Internet ou por meio de ligação gratuita ou ligação local na cidade do Rio de Janeiro ou Internet. O atendimento deverá ser realizado em língua portuguesa;
- b. Disponibilização de orientações para aprovisionar seus recursos, seguindo as práticas recomendadas do provedor para a reduzir custos, aumentar o desempenho e a tolerância a falhas e melhorar a segurança.
- c. Suporte a ambientes de produção.
- d. Orientações relacionadas a arquitetura, projeto, design, operação e resolução de problemas.

4.15.2 A CONTRATADA deverá prestar esclarecimentos técnicos sobre a execução dos serviços sempre que solicitados pela CONTRATANTE, no prazo de 2 (duas) horas.

4.16 DOS REQUISITOS TEMPORAIS

4.16.1 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Projeto Básico, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.16.2 Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia conforme os prazos.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

4.16.3 Os prazos definidos neste Projeto Básico deverão ser estritamente observados sob pena da aplicação de sanções conforme previsto na seção 9 (Sanções Aplicáveis) deste Projeto Básico.

4.17 DOS REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

4.17.1 A CONTRATADA deverá executar os serviços da presente contratação com ao menos os seguintes perfis profissionais:

- a. Administrador de Serviços de Nuvem
- b. Arquiteto de Nuvem
- c. Especialista em Banco de Dados
- d. Instrutor de Serviços em Nuvem

4.17.1.1 Perfil de Administrador de Serviços de Nuvem:

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Caberá ao Administrador de serviços de nuvem implementar, monitorar e manter soluções em nuvem, incluindo os principais serviços relacionados a computação, armazenamento, rede e segurança.
Experiência	Experiência na operação de serviços de computação em nuvem.
Comprovação de Experiência	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior.
Comprovação de Formação	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Certificação	Possuir certificação ou experiência profissional de Administrador ou engenheiro de Soluções, ou papel equivalente
Comprovação da Certificação	Certificação técnica de administrador ou engenheiro de soluções emitida pelo Provedor adotado.

4.17.1.2 Perfil de Arquiteto de Nuvem:

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Caberá ao Arquiteto de Soluções a análise e definição dos cenários apropriados, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, colocação em produção e acompanhamento/monitoramento do serviço em produção.
Experiência	Experiência na elaboração e implementação de arquiteturas de serviços em computação em nuvem.
Comprovação de Experiência	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior.
Comprovação de Formação	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma.
Certificação	Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Comprovação da Certificação	Certificação técnica de arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.
-----------------------------	--

4.17.1.3 Perfil de Especialista em Banco de Dados:

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Caberá ao especialista em banco de dados zelar pelo correto dimensionamento, arquitetura e operação das cargas de trabalho e recursos de computação associados aos bancos de dados utilizados pelas soluções e sistemas da CONTRATANTE.
Experiência	Experiência na administração de banco de dados por meio de serviços de computação em nuvem.
Comprovação de Experiência	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior.
Comprovação de Formação	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma.
Certificação	Possuir certificação ou experiência profissional de administrador, engenheiro ou arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado.
Comprovação da Certificação	Certificação técnica de administrador ou engenheiro ou arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

4.17.1.4 Perfil de Instrutor de Serviços em Nuvem:

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Caberá ao instrutor ministrar os treinamentos previstos neste Projeto Básico.
Experiência	Experiência na operação de serviços em nuvem.
Comprovação de Experiência	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior.
Comprovação de Formação	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
Certificação	Possuir certificação ou experiência profissional de administrador, engenheiro ou arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado
Comprovação da Certificação	. Certificação técnica de administrador ou engenheiro ou arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.

4.18 REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE

4.18.1 No âmbito da solução (quaisquer Itens), os planejamento e projeto dos serviços de computação em nuvem deverão ser supervisionados por um arquiteto de nuvem da CONTRATADA.

4.18.2 No âmbito dos serviços de computação em nuvem (Item 01, 02 e 03 da contratação), o provisionamento, configuração e monitoramento dos

recursos de computação em nuvem deverão ser acompanhados, nos casos de serviços realizados automaticamente pela plataforma de gerenciamento de nuvem, ou operacionalizado, nos casos manuais, por um administrador de nuvem.

- 4.18.3 No âmbito dos serviços de gerenciamento de nuvem. (Item 04 da contratação), as atividades deverão ser realizadas por ao menos 1 (um) administrador de nuvem e supervisionada por 1 (um) arquiteto de nuvem.
- 4.18.4 No âmbito dos serviços de migração (Itens 05 e 06 da contratação), as atividades deverão ser executadas por ao menos 1(um) administrador de nuvem e 1(um) arquiteto em nuvem. Para aquelas cargas de trabalhos que envolvem banco de dados, deve ser apoiada por um especialista em banco de dados.
- 4.18.5 No âmbito dos serviços de treinamento (Item 07 da contratação), as atividades deverão ser executadas por ao menos 1(um) instrutor de serviços de nuvem.

4.19 REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

- 4.19.1 A arquitetura da Solução de TI, objeto do presente Projeto Básico, deverá observar ao menos os seguintes princípios de excelência em operação em nuvem:
- a. Permitir o uso de operações como código (Operations as Code): Ser capaz de prover e definir uma carga de trabalho (aplicações e infraestrutura) como código e atualizá-la como código.
 - b. Permitir o uso de documentação baseada em anotações (Annotate Documentation): Anotações são utilizadas como entrada para as operações via código.
 - c. Permitir mudanças constantes, pequenas e frequentes: O design das cargas de trabalho deve permitir que os componentes sejam atualizados com frequência.
 - d. Permitir a antecipação de falhas: Ser capaz de permitir a simulação de cenários, realização de teste e validação de requisitos antes de entrada em produção.

4.19.2 As arquiteturas criadas em ambiente de nuvem devem:

- a. Ser precedidas de planejamento.
- b. Possuir cotas que limitem o consumo de determinado recurso de acordo com as necessidades da CONTRATANTE.
- c. Permitir o gerenciamento de capacidade das cargas de trabalho com antecedência com vistas a evitar a limitação inesperada do consumo de recursos.
- d. Prever mecanismos de controle de custos por meio de alertas relacionados a situações em que os gastos atingirem determinados limites.
- e. Ser projetadas observando padrões mínimos de segurança, incluindo: controle de acesso, uso de mecanismos de log e de monitoramento, gestão de credenciais, segmentação de rede, entre outros recomendados pelo provedor.

4.20 REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO

4.20.1 Os Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço - IaaS (Item 01 da contratação), de Computação em nuvem – Plataforma como Serviço - PaaS (Item 2 da contratação), de Computação em nuvem – Software como Serviço - SaaS (Item 3 da contratação), de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem (Item 4 da contratação) e de migração (Itens 05 e 06 da contratação) deverão ser executados observando um projeto definido pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE contendo no mínimo:

- a. Arquitetura da solução prevista em nuvem
- b. Identificação das cargas de trabalho e recursos computacionais previstos.
- c. Considerações sobre segurança da informação
- d. Estimativa de custos para os próximos três meses, no mínimo.

4.20.2 As integrações e os desenvolvimentos de soluções de interoperabilidade, sempre que possível, serão pautados em plataformas livres, na arquitetura



orientada a modelos e utilizando frameworks disponibilizados no Portal do Software Público Brasileiro.

4.20.3 O desenvolvimento dos produtos deverá utilizar frameworks, bibliotecas, componentes, ferramentas, códigos fontes e utilitários que sejam portáteis para outros ambientes de nuvem.

4.20.4 As prospecções tecnológicas deverão evitar propostas que dependam somente de plataformas proprietárias e que dependam de único fornecedor; salvo quando autorizado pela CONTRATANTE.

4.21 REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

4.21.1 A CONTRATADA deverá adotar mecanismos de automação e de implantação contínua.

4.21.2 A CONTRATADA deverá adotar práticas ágeis pela CONTRATADA na operação, implantação e automação de processos e cargas de trabalho no ambiente de nuvem.

4.22 DA TRANSIÇÃO CONTRATUAL

4.22.1 A CONTRATADA deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à CONTRATANTE antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela CONTRATANTE em um prazo máximo de 4 (quatro) meses.

4.22.2 A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição.

4.22.3 A CONTRATADA deverá destruir ou eliminar as informações da CONTRATANTE apenas após concluída a assistência prevista acima, condicionada à autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE.

4.22.4 A CONTRATADA deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos.

4.23 DOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

4.23.1 A empresa contratada deverá, no que couber, cumprir as orientações da Instrução Normativa n.º 1, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), referente aos critérios de Sustentabilidade Ambiental, em seus Artigos 5º e 6º.

- 4.23.2 A CONTRATADA será responsável pela destinação das peças substituídas ou demais insumos decorrentes da prestação dos serviços, observadas as disposições previstas na Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, devendo, quando solicitado pelo Órgão Fiscal, apresentar a comprovação dos procedimentos alinhados aos dispositivos normativos
- 4.23.3 A CONTRATADA deverá entregar os documentos solicitados na forma digital, com vistas a evitar ou reduzir o uso de papel e impressão, em atendimento ao Art. 9º da Política de Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010);
- 4.23.4 As configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia, evitando-se a sobrecarga de equipamentos ou dispositivos elétricos e eletrônicos;
- 4.23.5 A CONTRATADA deverá utilizar de forma eficiente o espaço de armazenamento virtual de forma que ofereça o máximo de desempenho de processamento com o menor impacto ou comprometimento a capacidade de processamento dos recursos tecnológicos da CONTRATANTE.

5 MODELO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO / FORNECIMENTO DE BENS

5.1 Justificativa para o não parcelamento do objeto

- 5.1.1 A adjudicação será global, uma vez que existe alto grau de associação entre os serviços previstos. Ao expedir uma Ordem de Serviço (OS), a CONTRATANTE solicita determinada solução ou serviço da CONTRATADA. Para atender à OS, o integrador (broker) precisa fornecer uma combinação de serviços do provedor de nuvem e dos seus próprios funcionários, que devem ser capacitados na plataforma de nuvem do provedor.
- 5.1.2 Os serviços de computação em nuvem, os serviços de suporte técnico e os serviços de treinamento são dependentes de uma mesma plataforma: os serviços técnicos especializados e o treinamento devem ser executados por empresa que possui expertise na plataforma do provedor de nuvem que será contratado. Logo, o parcelamento desses serviços em itens

comprometeria o conjunto da solução por separar serviços com alto grau de interdependência.

- 5.1.3 Diante do exposto, o único modelo de adjudicação possível nesta contratação é o global por lote único.

5.2 Metodologia de Trabalho

5.2.1 Da Reunião Inicial

- 5.2.1.1 Após a assinatura do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.
- 5.2.1.2 A reunião será realizada, de forma presencial ou remota, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da CONTRATANTE.
- 5.2.1.3 A pauta desta reunião observará, pelo menos:
- Apresentação do Preposto da empresa pelo representante legal da Contratada.
 - Apresentação e informação do papel de cada participante.
 - Entendimento comum do objeto do contrato.
 - Esclarecimentos sobre os canais de comunicação.
 - Aspectos de tributação e respectivas comprovações.
 - Recebimento dos termos de compromisso e manutenção de sigilo.
 - Recebimento das comprovações relacionadas aos perfis profissionais que serão utilizados pela CONTRATADA.

5.2.2 Da definição da estratégia do uso dos recursos em multi-nuvem

- 5.2.2.1 A CONTRATANTE deverá disponibilizar, após a reunião inicial, informações sobre as expectativas do uso dos recursos de nuvem, características gerais das cargas de trabalho a serem migradas e eventuais limitações tecnológicas.
- 5.2.2.2 Em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento das informações do subitem anterior, a CONTRATADA deverá apresentar, sem ônus, um ou mais Business Case, assinado pelo arquiteto de nuvem e pelo especialista em

banco de dados da CONTRATADA alocados para o projeto, contendo no mínimo:

- a. A identificação e características gerais do perfil de cargas de trabalho da CONTRATANTE;
- b. A análise dos benefícios técnicos relacionados ao perfil de demanda da CONTRATANTE;
- c. Cenários de adoção dos recursos dos diferentes provedores incluindo demonstrativos e projeções de custos durante o ciclo de vida de cada serviço;
- d. Riscos relacionados a cada estratégia de utilização dos recursos em nuvem dos diferentes provedores.

5.2.2.3 A CONTRATANTE baseando-se nas informações apresentadas pela CONTRATADA e observando a sua estratégia de uso dos recursos de computação em nuvem decidirá qual a estratégia de utilização dos recursos em nuvem ofertados nos diferentes provedores.

5.2.2.4 A indicação dos recursos de cada provedor deverá ser feita pela CONTRATANTE por meio dos mecanismos formais de comunicação constantes deste Projeto Básico.

5.2.3 Da formalização da demanda

5.2.3.1 A formalização para início da prestação dos serviços deve ser realizada por meio de Ordem de Serviço (OS), conforme modelo descrito no Anexo E.

5.2.3.2 A Ordem de Serviço deve ser encaminhada pelo Gestor do Contrato contendo no mínimo:

- a. A definição e a especificação dos serviços a serem realizados;
- b. Volume estimado de serviços a serem realizados;
- c. Os prazos para realização dos serviços;
- d. A identificação dos responsáveis da CONTRATANTE pelo acompanhamento dos serviços.

5.2.3.3 Para os serviços relacionados ao Item 01, Item 02, Item 03 e Item 04 da contratação, a Ordem de Serviço poderá conter parcelas mensais, limitadas a vigência do contrato, previstas a serem executadas, contendo necessariamente:

- a. A identificação do escopo de serviços abrangidos por cada parcela,



b. O limite máximo de gastos admitido com cada parcela, incluindo neste cálculo limitações relacionadas a elasticidade de computação em nuvem.

5.2.3.4 Cada parcela deve estar associada a uma entrega mensal e será tratada de forma individual para efeitos de contabilização de níveis de serviço e avaliação dos produtos entregáveis.

5.2.3.5 Com vistas a subsidiar a construção da ordem de serviço, a CONTRATANTE poderá solicitar a qualquer momento a elaboração de plano de arquitetura que deverá ser realizado conforme item 5.2.4 Do Planejamento dos Serviços.

5.2.3.6 A elaboração de plano de arquitetura deve ser realizada sem ônus à CONTRATANTE.

5.2.4 Do planejamento dos Serviços

5.2.4.1 Para os serviços que necessitem da realização de um planejamento (Itens 01, 02, 03 e 04 da contratação), a CONTRATADA deverá agendar reunião com a CONTRATANTE em até 1 (um) dia útil após a abertura do chamado ou recebimento da ordem de serviço, para tratar da demanda solicitada.

5.2.4.2 Após explicada a demanda solicitada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá até 10 (dez) dias úteis para apresentar o plano de arquitetura de solução para implementação dos serviços demandados pela CONTRATANTE.

5.2.4.3 O prazo para apresentação do plano de arquitetura poderá ser ampliado à critério da CONTRATANTE.

5.2.4.4 O plano de arquitetura deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a. Descrição detalhada do serviço demandado;
- b. Arquitetura proposta pela CONTRATADA para implementação do serviço demandado;
- c. Orçamento detalhado dos serviços que serão usados pelo provedor para implementação do serviço demandado com o preço efetivamente cobrado pela CONTRATADA;
- d. Prazo para entrega dos serviços em perfeita operação;
- e. Descrição detalhada de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes acerca do plano proposto.



- 5.2.4.5 Os planos de serviços devem ser supervisionados e assinados por profissional com o perfil de arquiteto de nuvem.
- 5.2.4.6 Após entrega do plano de arquitetura, a CONTRATANTE realizará a análise de modo a verificar a aderência técnica e de negócio.
- 5.2.4.7 Havendo divergência, A CONTRATANTE solicitará à CONTRATADA que promova as adequações e/ou correções no plano de arquitetura, sem revisão do prazo e sem reinício de sua contagem, salvo quando a CONTRATANTE identificar algum fato impeditivo.
- 5.2.4.8 Após o aceite do plano de arquitetura, a CONTRATANTE analisará o plano e decidirá se os serviços demandados serão implementados.

5.2.5 Da abertura de chamados

- 5.2.5.1 Durante a execução dos serviços deste Projeto Básico, deve ser disponibilizado à CONTRATANTE plataforma para abertura e acompanhamento de chamados capaz de:
- Fornecer um número de registro único para acompanhamento de cada chamado.
 - Comunicar à CONTRATANTE qualquer mudança na situação de chamados.
- 5.2.5.2 Os chamados abertos somente podem ser concluídos e fechados após autorização da CONTRATANTE.

5.2.6 Dos Procedimentos de Teste e Inspeção

- 5.2.6.1 A CONTRATANTE poderá realizar auditorias, inclusive com apoio de terceira parte, para comprovar que a CONTRATADA mantém os requisitos de testes de segurança da informação (incluindo análise e tratamento de riscos, verificação de vulnerabilidades e avaliação de segurança dos serviços).
- 5.2.6.2 A critério da CONTRATANTE, testes poderão ser realizados a fim de comprovar as funcionalidades e a especificação proposta neste Projeto Básico.
- 5.2.6.3 Na ausência de especificações idênticas às mínimas exigidas, serão aceitas especificações superiores.



5.3 Local de entrega e execução dos serviços

5.3.1 Os serviços serão prestados de forma remota, à exceção daqueles relacionados ao transporte de dados no caso em que houver a necessidade de utilização de meio físico de transporte.

5.3.2 As reuniões entre a CONTRATANTE e CONTRATADA deverão ser realizadas de modo virtual, a menos que haja algum impedimento. A CONTRATADA será responsável por prover a infraestrutura tecnológica para realização da reunião, restando à CONTRATANTE a responsabilidade por prover terminal de acesso à internet com capacidade de reprodução de áudio e vídeo aos seus funcionários.

5.4 Alteração do Catálogos de Recursos de Nuvem

5.4.1 O catálogo referente aos Recursos de Nuvem (Tabelas 2, 3 e 4) não poderão ser alterados.

6 ELEMENTOS PARA GESTÃO DO CONTRATO

6.1 Papéis e Responsabilidades

Papel	Entidade	Responsabilidades
Gestor de Contas Técnicas	Contratada	<ul style="list-style-type: none">• Representar a empresa contratada na qualidade de preposto;• Acompanhar a execução do Contrato e atuar como principal interlocutor junto ao PJERJ, participando, inclusive, das reuniões para as quais for convocado;• Receber, diligenciar, encaminhar e responder às principais questões técnicas, legais e administrativas no curso da execução;



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Papel	Entidade	Responsabilidades
Gestor do Contrato	PJERJ-DGTEC	<ul style="list-style-type: none">• Representar a Unidade Demandante do PJERJ acompanhando toda a execução do Contrato;• Planejar a contratação, supervisionar a elaboração do respectivo documento de referência e gerenciar o contrato vigente;• Gerenciar a execução do Contrato;• Zelar pelo fiel cumprimento do Contrato;• Representar o PJERJ nas questões administrativas e financeiras;• Prestar informações técnicas necessárias à análise administrativa e financeira do Contrato.
Fiscal Demandante	PJERJ-DGTEC	<ul style="list-style-type: none">• Representar a Unidade Demandante do PJERJ, acompanhando a execução física do Contrato e seus aspectos funcionais;• Informar ao Fiscal Técnico, para providências, quaisquer problemas no funcionamento solução;• Zelar pelo fiel cumprimento do Contrato.
Fiscal Técnico	PJERJ-DGTEC	<ul style="list-style-type: none">• Fiscalizar a execução física do Contrato quanto aos aspectos técnicos da solução, acompanhando, inclusive, a prestação de serviços relativos à garantia técnica;• Zelar pelo fiel cumprimento do Contrato;• Representar o PJERJ nas questões técnicas e operacionais do Contrato;• Prestar informações técnicas ao Gestor, para possibilitar a análise administrativa e financeira do Contrato;• Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do Contrato, informando a data e o nome dos profissionais eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos;• Relatar, por escrito, ao Gestor qualquer fato que gere atraso ou impossibilidade de cumprimento do Contrato;



Papel	Entidade	Responsabilidades
Fiscal administrativo/Agente Administrativo do Contrato	PJERJ-DGLOG	<ul style="list-style-type: none">Fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos administrativos, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais;

6.2 Deveres e Responsabilidades da Contratante

- 6.2.1 Permitir o acesso dos profissionais da contratada nas dependências do órgão Contratante, para execução das atividades relativas ao objeto deste contrato desde que estejam devidamente identificados;
- 6.2.2 Efetuar o pagamento devido à contratada pela execução dos serviços prestados, nos termos e prazos contratualmente previstos, após terem sido devidamente atestado se visados, de acordo com as normas vigentes;
- 6.2.3 O Contratante deverá comunicar à Contratada, com antecedência, alterações no planejamento estratégico, mudanças e inovações no ambiente tecnológico, que afetem diretamente a prestação dos serviços contratados;
- 6.2.4 Exercer a ampla fiscalização sobre os serviços executados e também quanto ao cumprimento, pela contratada, das leis, normas e regulamentos-
- 6.2.5 Nomear a Equipe de Gestão da Contratação para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato.

6.3 Deveres e Responsabilidades da Contratada

- 6.3.1 A contratada arcará, com relação aos seus profissionais, com todas as despesas decorrentes de encargos e obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, fiscais, ambientais, sanitárias e quaisquer outras, referentes à contratação dos serviços, preservando o contratante de toda e qualquer demanda, reivindicação, queixa e representação resultante da execução do contrato;



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

- 6.3.2 A Contratada cumprirá a legislação vigente, assim como, se responsabilizará pela permanente manutenção da validade da documentação da empresa apresentada para a presente contratação, com observância à periodicidade prevista na legislação vigente.
- 6.3.3 A CONTRATADA obedecerá aos critérios de gestão ambiental estabelecido nas legislações, normas e regulamentos específicos ao serviço, visando à melhoria e o desempenho dos processos de trabalho quanto aos aspectos ambientais, sociais e econômicos;
- 6.3.4 A CONTRATADA deverá, em suas atividades, atender à legislação federal, estadual, municipal, normas e regulamentos em vigor;
- 6.3.5 A Contratada deverá respeitar, no que couber, as normas e procedimentos de Segurança da Informação em vigor no ambiente operacional do PJRJ;
- 6.3.6 A contratada deverá executar os serviços objeto desta contratação de acordo com as especificações e normas requeridas, inclusive as determinações constantes nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho, utilizando ferramental e equipe técnica qualificada para a perfeita execução do objeto desta contratação;
- 6.3.7 Durante toda a execução do contrato, deverão ser mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;
- 6.3.8 A contratada se responsabilizará pela idoneidade e pelo comportamento de seus profissionais, prepostos ou subordinados, e, ainda, arcará com o ônus de indenizar todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem ao Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro ou a terceiros;
- 6.3.9 A contratada, na ocorrência de reclamações atinentes a quaisquer aspectos da execução contratual, se obriga a providenciar a sua imediata correção,

sem ônus para o Contratante, garantindo a manutenção da qualidade dos serviços, assumindo como exclusivamente seus, os riscos de danos porventura ocorridos na execução das obrigações contratadas, ainda que adote todas as diligências possíveis para evitar os respectivos danos;

- 6.3.10 A contratada indicará formalmente preposto, com capacidade gerencial para representá-la perante o contratante, com disponibilidade e pronto atendimento, estando autorizado a tratar a respeito de todos os aspectos que envolvam a execução do contrato, bem como para prestar atendimento aos seus profissionais em serviço.
- 6.3.11 A contratada prestará todos os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, sempre por escrito, assim como quaisquer entendimentos com o Fiscal ou o Gestor do Contrato, não sendo consideradas alegações, solicitações ou quaisquer declarações verbais;
- 6.3.12 A contratada deverá atender prontamente às solicitações e às exigências do Fiscal e do Gestor do contrato quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, inclusive, fornecendo ao contratante, qualquer informação e promovendo acesso à documentação concernente aos serviços em execução;
- 6.3.13 A contratada, independentemente da atuação do Fiscal do Contrato, não se eximirá de suas responsabilidades quanto à execução dos serviços, responsabilizando-se pelo fiel cumprimento das obrigações constantes no Projeto Básico;
- 6.3.14 O contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte, ressalvados os casos de subcontratação de recursos tecnológicos acessórios previstos no item 9.3.2;
- 6.3.15 A contratada não poderá se valer do contrato para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

a serem auferidos em função dos serviços prestados, em quaisquer operações de desconto bancário, sem prévia autorização do contratante.

6.4. Formas de Acompanhamento do Contrato

6.4.1 Evento / Forma de acompanhamento

6.4.1.1 Os serviços serão executados de forma indireta, por meio da CONTRATADA e mensurados os resultados pela CONTRATANTE.

6.4.1.2 A CONTRATANTE demandará os serviços por meio de Ordem de serviços (OS) que possibilitará a abertura de chamados para encaminhamento das demandas operacionais constantes do escopo de cada ordem de serviço.

6.4.1.3 A CONTRATADA deverá empregar recursos de metodologias ágeis, como DEVOPS (Development and Operations), nas atividades de automação necessárias para assegurar o gerenciamento, monitoramento e operação dos serviços.

6.4.2 Os eventos ocorridos durante a execução do contrato serão instrumentalizados nos seguintes documentos de acompanhamento:

Documento	Emissor	Destinatário	Meio	Periodicidade
Termos de Recebimento (Provisório e Definitivo)	PJERJ	Contratada	Entrega pessoal/Correio/ Internet	Mensal/Por serviço demandado
Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo	Contratada	PJERJ	Entrega pessoal/Correio/Internet	Única
Nota Fiscal	Contratada	PJERJ	E-mail	Mensal
Relatório Mensal de Execução de Serviços	Contratada	PJERJ	Entrega pessoal/Correio/ Internet	Mensal
Memorando de Início	PJERJ	Contratada	SEI	No início do Contrato
Ofício: utilizado para quaisquer questões administrativas durante a execução do Contrato	PJERJ/ Contratada	Contratada / PJERJ	Entrega pessoal/Correio/Internet	Eventual



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Documento	Emissor	Destinatário	Meio	Periodicidade
Mensagem eletrônica: questões administrativas ou técnicas durante a execução do Contrato	PJERJ/ Contratada	Contratada / PJERJ	Internet	Eventual
Relatório de Acompanhamento do Serviço (REMAC)	PJERJ	Contratada	Entrega pessoal/ Correio/ Internet	Mensal
Ordem de Serviço	PJERJ	Contratada	Sistema de abertura de Chamados	Mensal / Sob demanda
Ata de Reunião	PJERJ / Contratada	Contratada / PJERJ	Entrega pessoal/ Correio/ Internet	Eventual

6.5. Metodologia de Avaliação da Qualidade

6.5.1. Etapa / Fase / Item e Método de Avaliação

- 6.5.1.1. A CONTRATADA apresentará, até o quinto dia útil do mês, Relatório Mensal de Execução dos Serviços (RMES), com todas as ordens de serviços executadas e homologadas pela CONTRATANTE no mês anterior. O RMES deverá listar, quando couber, os serviços do provedor de nuvem, e a respectiva quantidade de USN utilizada no serviço de computação, os serviços de Gerenciamento de Recursos em Nuvem, os serviços de Migração de Recursos e os serviços de Treinamento.
- 6.5.1.2. O relatório citado no item anterior deve ser enviado aos fiscais técnicos, por e-mail, antes da emissão da fatura, para validação, e deve constar a aferição dos Níveis de Serviços, assim como o cálculo das glosas, para posterior validação dos demais fiscais do contrato, procedendo-se ao aceite se estiver em conformidade.
- 6.5.1.3. Após o envio do relatório citado acima, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e o encaminhará à CONTRATADA. O TRP será emitido pelo Fiscal Técnico do Contrato.



6.5.1.4. Nesse sentido, a entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental e necessária para o pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços.

6.5.1.5. O relatório deverá conter no mínimo:

- a. Número das Ordens de Serviço;
- b. Descrição dos serviços;
- c. Período de execução dos serviços;
- d. Quantidades: USN, Instâncias Gerenciadas, Instâncias de Computação Migradas, Instâncias de Banco de Dados migradas ou Turmas de Treinamento;
- e. Aferição dos Níveis de Serviços;
- f. Valor total devido.

6.5.1.6. O ateste dos serviços ocorrerá no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados do primeiro dia útil após a entrega do relatório mensal e da emissão do TRP, quando será emitido o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) pela CONTRATANTE.

6.5.1.7. Concluída a avaliação da qualidade e da conformidade dos serviços entregues e provisoriamente recebidos, a CONTRATANTE confeccionará o documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO", com base nas informações da etapa de avaliação da qualidade. Tal documento conterá a autorização para emissão e posterior pagamento da(s) NOTA(S) FISCAL(IS), devendo ser inserido nos autos para posterior rastreabilidade.

6.6. Nível Mínimo de Serviço (NMS)

Etapa / Fase / Item	Indicador	Limite Mínimo Aceitável
---------------------	-----------	-------------------------



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

1 – Serviços de Computação em Nuvem - Infraestrutura como Serviço (IaaS)	Disponibilidade dos serviços de computação em nuvem	99,90% (noventa e nove noventa por cento)
2 – Serviços de Computação em Nuvem – Plataforma como Serviço (PaaS)		
3 – Serviços de Computação em Nuvem – Software como Serviço (SaaS)		
4 – Serviço de Gerenciamento e Operação e recursos em Nuvem	Disponibilidade dos serviços de gerenciamento e operação dos recursos de computação em nuvem	99% (noventa e nove)
	Tempestividade na Operação	99% (noventa e nove)
5 – Serviço de Migração de Recursos Computacionais	Tempestividade na Migração	<=0 (zero)
6 – Serviço de Migração de Banco de Dados		
7 - Treinamento	Qualidade do Treinamento	70% (setenta por cento)

- 6.6.1. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base em Níveis Mínimos de Serviço (NMS), definidos nesta seção.
- 6.6.2. A aferição dos níveis de serviço será realizada mensalmente pelos fiscais do contrato, referente às Ordens de Serviço encerradas no mês anterior.
- 6.6.3. O não cumprimento dos valores mínimos/máximos exigidos nos indicadores ensejará em glosas de acordo com o estipulado nas seções seguintes.
- 6.6.4. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de computação em nuvem (Itens 1, 2 e 3 da contratação), serão considerados os seguintes indicadores:



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

6.6.4.1. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM (IDSCN)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	O IDSCN visa aferir o percentual do tempo em que os serviços da Nuvem Pública estiveram disponíveis no mês.
Meta a cumprir	IDSCN \geq 99,90% (noventa e nove, noventa por cento) O serviço objeto desta contratação deverá ser prestado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante todo o período de vigência
Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento de nuvem e por controle próprio da CONTRATANTE na constatação de indisponibilidade dos serviços.
Forma de acompanhamento	Durante a execução dos serviços, a disponibilidade será monitorada e o tempo de indisponibilidade dos serviços serão descontados do tempo total de disponibilidade esperado no mês. Entende-se como serviços aqueles constantes dos catálogos dos Itens 1, 2 e 3 em execução.
Periodicidade	Será aferida mensalmente por serviço
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$\text{IDSCN (\%)} = (\text{TDM} / \text{TTM}) \times 100$ <p>Onde: IDSCN = Disponibilidade dos Serviços TDM = Total de tempo com disponibilidade no mês TTM = Total do tempo no mês</p>
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição.
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas ao item 01, item 02 ou item 03
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador IDSCN: Igual ou Superior a 99,90% – Pagamento integral da OS; De 98,90% a 99,89% – Glosa de 3% (três por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 97,90% a 98,89% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 96,90% a 97,89% – Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 90,00% a 96,89% – Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço inadimplido;

6.6.5. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de gerenciamento e operação de recursos de computação em nuvem (Item 4 da contratação), serão considerados os seguintes indicadores:



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

6.6.5.1. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO DE RECURSOS EM NUVEM (IDGOR)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	O IDGOR visa aferir o percentual do tempo em que os serviços de gerenciamento e operação de recursos de computação em Nuvem Pública estiveram disponíveis no mês.
Meta a cumprir	IDGOR \geq 99% (noventa e nove por cento) O serviço de gerenciamento e operação de recursos em nuvem 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante todo o período de vigência do contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas.
Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento e operação de nuvem e por controle próprio da CONTRATANTE na constatação de indisponibilidade dos serviços.
Forma de acompanhamento	Durante a execução dos serviços, a disponibilidade será monitorada e o tempo de indisponibilidade dos serviços serão descontados do tempo total de disponibilidade esperado no mês.
Periodicidade	Será aferida mensalmente por serviço
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$\text{IDGOR (\%)} = (\text{TDM} / \text{TTM}) \times 100$ <p>Onde: IDGOR = Disponibilidade dos Serviços de gerenciamento e operação TDM = Total de tempo com disponibilidade no mês TTM = Total do tempo no mês</p>
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição.
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas ao item 04.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador IDGOR: Igual ou Superior a 99% – Pagamento integral da OS; De 90% a 98,99% – Glosa de 1% (um por cento) sobre o valor do serviço inadimplido De 80% a 89,99% – Glosa de 2% (dois por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 70% a 79,99% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 70% - Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

6.6.5.2. INDICADOR DE RESPONSABILIDADE A INCIDENTES (IRI)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	O indicador de resposta a incidentes mensura a quantidade de incidentes ocorridos no mês relacionados às instâncias objeto do serviço de gerenciamento da solução e o respectivo tempo de resposta. O objetivo deste indicador é incentivar uma atuação proativa e preventiva no gerenciamento dos recursos.
Meta a cumprir	IRI >= 90,00% (noventa por cento) Promover uma resposta com proposta de resolução ou medida de contorno do incidente em até 90 (noventa) minutos a no mínimo sobre 90% (noventa por cento) dos incidentes ocorridos no mês.
Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento de nuvem e por controle próprio da CONTRATANTE na constatação da ocorrência de incidentes e na contabilização do tempo até sua resposta.
Forma de acompanhamento	Durante a execução dos serviços, a ocorrência de incidentes será monitorada e o tempo de resposta será contabilizado
Periodicidade	Será aferido mensalmente
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IRI = (TI90 / TIM) \times 100$ Onde: IRI = Percentual de Incidentes Tratados em até 90 minutos. TIM = Total de incidentes ocorridos no mês TI90 = Total de incidentes tratados em até 90 minutos.
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas ao item 01, 02 e 03.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador IRI: Igual ou Superior a 90% – Pagamento integral da OS; De 80% a 89,99% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 70% a 79,99% – Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 70% - Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.

6.6.5.3. INDICADOR DE TEMPESTIVIDADE NA OPERAÇÃO (ITO)



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a execução dos serviços de gerenciamento e operação nos prazos máximos estabelecidos.
Meta a cumprir	ITO = 99,00% (noventa e nove por cento) Executar as operações e atividades dentro dos prazos para a execução previstos na Tabela 5 e na Ordem de Serviço.
Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento e acompanhamento de chamados e por controle próprio da CONTRATANTE.
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços, os fiscais analisarão individualmente cada execução de serviço verificando a conclusão no prazo definido neste Projeto Básico.
Periodicidade	Será aferido mensalmente
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$ITO = (TCSA / TC) \times 100$ ITO = Percentual de serviços entregues tempestivamente. TC = Total de chamados ocorridos no mês TCSA = Total de chamados sem atraso.
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas ao item 01, 02 e 03.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador ITO: Igual ou Superior a 99,00% – Pagamento integral da OS; De 90% a 98,99% – Glosa de 1% (um por centos) sobre o valor do serviço inadimplido; De 80% a 89,99% – Glosa de 5% (um por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 70% a 79,99% – Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 70% - Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.

6.6.5.4. INDICADOR DE CONFORMIDADE NA OPERAÇÃO (ICO)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Assegurar que os serviços de operação e gerenciamento dos recursos em nuvem sejam executados em conformidade aos requisitos técnicos e funcionais esperados
Meta a cumprir	ICO = 100,00% (cem por cento) Executar as operações e atividades de gerenciamento para aferição da QUALIDADE dos serviços previstos na Tabela 5 e na Ordem de Serviço.
Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento e acompanhamento de chamados e por controle próprio da CONTRATANTE.
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços, os fiscais analisarão individualmente cada execução de serviço verificando a conformidade no prazo definido neste Projeto Básico.
Periodicidade	Será aferido mensalmente



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Mecanismo de Cálculo (métrica)	$ICO = (TCC / TC) \times 100$ <p>Onde: ICO = Percentual de serviços entregues nos prazos definidos nesse Projeto Básico. TC = Total de chamados ocorridos no mês TCC = Total de chamados entregues no prazo definido no Termo Referência.</p>
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas ao item 01, 02 e 03.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador ICO: Igual a 100% – Pagamento integral da OS; De 90% a 99,99% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 80% a 89,99% – Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 80% - Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.

6.6.6. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de MIGRAÇÃO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS E MIGRAÇÃO DE BANCO DE DADOS (Itens 5 e 6 da contratação), serão considerados os seguintes indicadores:

6.6.6.1. INDICADOR DE TEMPESTIVIDADE NA MIGRAÇÃO (ITM)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a execução dos serviços de migração nos prazos máximos estabelecidos.
Meta a cumprir	$ITM \leq 0$ <p>Executar a migração das cargas de trabalhos dentro dos prazos para a execução previstos nos Itens 05 e 06.</p>
Instrumento de medição	Ordem de Serviço e plataforma de gerenciamento dos recursos de nuvem.
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços de migração, os fiscais verificarão a conformidade entre o prazo realizado e o prazo previsto.
Periodicidade	Será aferido mensalmente
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$ITM = PR - PMP$ <p>Onde: ITM = Dias de entrega do serviço dentro do prazo previsto. PMP = Prazo Máximo previsto para migração. PR= Prazo realizado.</p>
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição. O período cuja pendência dependa da CONTRATANTE será descontado da forma de cálculo.
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas aos Itens 05 e 06.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador ITM: Igual ou inferior a 0 - Pagamento integral da OS; De 1 a 5 – Glosa de 3% (três por cento) sobre o valor da ordem de serviço; De 6 a 10 – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da ordem de serviço; De 11 a 15 – Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor da ordem de serviço; De 16 a 30 - Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor da ordem de serviço.
--------------------------------------	---

6.6.6.2.INDICADOR DE EFETIVIDADE NA MIGRAÇÃO (IFM)

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Assegurar que a migração das cargas de trabalho ocorra em conformidade aos requisitos técnicos e de negócio esperados.
Meta a cumprir	IFM=100% (cem por cento) Quantidade de instâncias migradas cujas cargas de trabalhos foram estabilizadas no ambiente de nuvem.
Instrumento de medição	Ordem de Serviço e plataforma de gerenciamento dos recursos de nuvem.
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços de migração, os fiscais verificarão a conformidade funcionais das cargas de trabalho mantidas pelas instâncias.
Periodicidade	Sob demanda
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IFM = \frac{TIMS}{TIM} \times 100$ <p>Onde: IFM = Instâncias migradas em conformidade funcional aos requisitos técnicos e de negócio esperados. TIMS = Total de instâncias migradas em conformidade funcional. TIM = Total de instâncias migradas</p>
Observações	Serão consideradas instâncias de computação e de Banco de dados.
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas aos itens 05 e 06.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador IFM: Igual a 100% – Pagamento integral da OS De 90% a 99,99% – Glosa de 3% (três por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 80% a 89,99% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 79,99% - Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

6.6.7. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de TREINAMENTO (Item 7 da contratação), serão considerados os seguintes indicadores:

6.6.7.1. INDICADOR DE QUALIDADE DO TREINAMENTO (IQT)

TÓPICOS	DESCRIÇÃO
Finalidade	A execução dos serviços de treinamento com a qualidade mínima esperada.
Meta a cumprir	IQT \geq 70% (setenta por cento) Avaliação positiva do treinamento por no mínimo 70% (setenta por cento) dos treinandos.
Instrumento de medição	Formulário de avaliação preenchido por cada treinando após realização do curso
Forma de acompanhamento	Ao término do treinamento cada aluno responderá um formulário com um indicador de avaliação geral do treinamento. Considera-se positiva a avaliação superior a 70% (setenta por cento).
Periodicidade	Por treinamento
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IQT (\%) = (TAP / TA) \times 100$ <p>Onde: IQT = Avaliações positivas sobre o treinamento. TA = Total de avaliações. TAP = Total de avaliações positivas</p>
Observações	Serão considerados apenas os participantes com no mínimo 70% de frequência.
Início de Vigência	A partir da emissão de OS relativas aos itens 07.
Faixas de ajuste no pagamento	Para valores do indicador IQT: Igual ou superior a 70% – Pagamento integral da OS; De 60% a 69,99% – Glosa de 2% (dois por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 50% a 59,99% – Glosa de 3% (três por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; De 40% a 49,99% – Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço inadimplido; Abaixo de 40% - Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor do serviço inadimplido.

6.7. Prazos e Condições

6.7.1. O prazo do contrato é de 24 (vinte e quatro) meses, contado da data indicada no memorando de início do serviço, expedido pelo órgão fiscal, após a formalização do contrato e publicação de seu extrato no Diário da Justiça Eletrônico, o que ocorre após a emissão do respectivo empenho, sendo

prorrogável na forma do art. 57, inciso II, da Lei federal nº 8.666/93, por meio de termo aditivo que conterà cláusula de rescisão amigável.

6.7.2. A vigência de 24 (vinte e quatro) meses justifica-se com vistas a permitir que o período contratual acomode o processo de migração, configuração, estabilização e disponibilização dos serviços em nuvem, além da prestação do serviço propriamente dito. Outro fator que foi considerado na definição do período de 24 (vinte e quatro) meses foi a modalidade de reserva de recurso computacional adotado pelos provedores de nuvem. Essa modalidade permite a alocação de recursos por períodos de 12 (doze) meses. Neste caso, uma vigência anual impossibilitaria o uso dos recursos nessa modalidade. Ressalte-se que essa modalidade de recursos reservados apresenta melhores condições comerciais para a Administração.

6.8. Aceite, Alteração e Cancelamento

6.8.1. Condição de Aceite

6.8.1.1. Todos os serviços executados pela contratada estarão sujeitos à aceitação pelo contratante, que aferirá se aqueles satisfazem o padrão de qualidade desejável e necessário, em cada caso;

6.8.1.2. O aceite de quaisquer das atividades, tarefas e serviços referentes aos componentes da solução a ser contratada, estará sujeito ao atendimento dos requisitos técnicos, Níveis Mínimos de Serviço e limites de prazos estabelecidos neste documento de referência.

6.8.2. Condição de Alteração

6.8.2.1. Com as devidas justificativas, em caso de ocorrência de quaisquer das situações previstas no artigo 65 da Lei federal 8666/93, o contrato poderá ser alterado unilateralmente pelo PJERJ, destacando os seguintes itens:



- 6.8.2.2. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- 6.8.2.3. Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por lei.
- 6.8.2.4. Quando houver alteração para modificação do valor contratual, o contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.8.3. Condição de Rescisão.

- 6.8.3.1. Constituem motivo para rescisão do contrato com as devidas justificativas e motivação, nas condições descritas nos artigos 78 e 79 da Lei federal 8666/93, dos quais destacamos os seguintes itens:
- 6.8.3.1.1. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- 6.8.3.1.2. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- 6.8.3.1.3. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do fornecimento, nos prazos estipulados;
- 6.8.3.1.4. O atraso injustificado no início do fornecimento;
- 6.8.3.1.5. A subcontratação total do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;



6.8.3.1.6. O não atendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

6.8.3.1.7. O cometimento reiterado de faltas na sua execução;

6.8.3.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

6.8.3.3. A rescisão poderá ser amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da contratação, desde que haja conveniência para o PJRJ.

6.9. Condições de Pagamento

6.9.1. O pagamento devido à Contratada será efetuado mediante apresentação de fatura/nota fiscal correspondente à obrigação mensal cumprida, emitida com CNPJ idêntico ao descrito no contrato.

6.9.2. Os serviços somente serão faturados após a publicação do extrato do contrato no DJERJ, devendo a Contratada enviar para a Divisão de Conferência do Faturamento de Contratos de Prestação de Serviços e Gestão da Conta Vinculada (DICOV) por meio do endereço eletrônico a ser informado na reunião inaugural, a Nota Fiscal discriminando os serviços executados pelo período correspondente e com CNPJ idêntico ao constante do contrato, acompanhada dos documentos abaixo elencados, sob pena de ser recusada a referida nota pela unidade gestora do contrato:

- a. Certidão de Regularidade Fiscal do FGTS;
- b. Certidão Negativa de Débito do INSS, podendo ser apresentada por meio da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, em conformidade com a Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014,



c. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (emitida na data do envio da nota fiscal);

6.9.3. O aceite dos serviços prestados por força desta contratação será feito mediante ateste das Notas Fiscais, correspondendo tão somente aos serviços efetivamente utilizados.

6.9.4. Em hipótese alguma serão pagos serviços não contratados.

6.9.5. As faturas devem apresentar o detalhamento das ordens de serviço descrevendo os termos técnicos contratados e as respectivas quantidades.

6.9.6. O pagamento da fatura/nota fiscal deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da sua autuação no PJERJ, por meio de crédito em conta corrente no Banco Bradesco S.A., informada pelo Contratado;

6.9.7. Recebidas as notas fiscais/faturas com toda documentação correspondente, a Divisão de Conferência do Faturamento de Contratos de Prestação de Serviços e Gestão da Conta Vinculada (DICOV) procederá a sua imediata autuação, sendo posteriormente remetidas aos fiscais para conferência e atestação, juntamente com os fiscais substitutos, remetendo, em seguida, ao agente administrativo para visar, que por fim encaminhará à Diretoria Geral de Planejamento, Coordenação e Finanças (DGPCF) para o devido pagamento.

6.9.8. No caso de notas fiscais em desacordo com o documento de referência ou com qualquer circunstância que desaconselhe seu pagamento, estas poderão ser recusadas pelo contratante ou, uma vez recebidas as notas, o prazo previsto para o pagamento deverá ser interrompido e somente reiniciará a partir da respectiva regularização;

6.9.9. O processamento do pagamento observará a legislação pertinente à liquidação da despesa pública

6.9.10. 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.

6.10.Reajuste de Preços

6.10.1. Passado 1 (um) ano da data limite de apresentação da proposta, o valor do contrato poderá ser reajustado, aplicando-se o Índice de Custos da Tecnologia da Informação (ICTI), mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, mediante negociação entre as partes e a requerimento da Contratada, desde que demonstrado que as variações dos custos efetivamente ocorridos causaram desequilíbrio econômico-financeiro ao contrato, com a devida justificativa e acompanhado de planilha com a demonstração analítica da variação dos componentes de custo do contrato, visando à análise e possível aprovação pelo Tribunal.

6.11.Garantia Contratual

6.11.1. Será exigida garantia contratual de 3% (três por cento) do valor total do contrato nos termos do art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93.

6.11.2. A validade da garantia deverá estar em consonância com o prazo de vigência contratual. No caso de alteração do valor do contrato ou prorrogação de sua vigência, a garantia será readequada ou renovada nas



mesmas condições e parâmetros, mantido o percentual sobre o valor atualizado do contrato.

6.12. Garantia Técnica

6.12.1. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos nos recursos e serviços de computação e de banco de dados, bem como a qualquer recurso derivado das Tabelas 2, 3 e 4 nas cargas de trabalho (workloads) utilizadas pela CONTRATANTE.

6.13. Propriedade e Sigilo

6.13.1. Direito de Propriedade

6.13.1.1. Em razão da solução objeto deste Projeto Básico ser composta por serviços nos quais não haverá transferência de propriedade intelectual, artística ou científica, a contratação não produzirá fatos jurídicos relacionados ao Direito de Propriedade.

6.13.2. Condição de Manutenção de Sigilo

6.13.2.1. A contratada deverá respeitar os critérios de sigilo aplicáveis aos dados, informações e às regras de negócios relacionados à prestação do serviço contratado.

6.13.2.2. A contratada firmará, através de seu representante, antes do início da execução do contrato, Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo (Anexo A).

6.13.2.3. A contratada deverá dar ciência ao preposto e aos demais colaboradores que atuarem no contrato da cláusula de sigilo através do Termo de Ciência e Compromisso de Sigilo (Anexo B), o qual deverá estar assinado

individualmente por todos os colaboradores da contratada que atuarem no contrato.

6.13.2.4. A contratada deverá manter sigilo sobre todo e qualquer assunto concernente ao contratante ou a terceiros, que tomar conhecimento em razão da execução do contrato, sob pena de rescisão contratual, responsabilidade civil, penal e administrativa, no caso de divulgação e do fornecimento de dados e informações obtidas em decorrência dos serviços objeto do contrato, devendo orientar os seus profissionais nesse sentido.

6.13.2.5. Todas as informações transmitidas do PJERJ à contratada e seus profissionais são de caráter confidencial e não poderão ser transmitidas ou facilitadas a quem quer que seja, sem expressa autorização do PJERJ.

6.13.3. Tratamento da Informação

6.13.3.1. A CONTRATANTE deverá observar as seguintes premissas, no tocante ao tratamento das informações:

6.13.3.1.1. Informação sem restrição de acesso: pode ser tratada, a critério da CONTRATANTE, em ambiente de computação em nuvem, considerando a legislação vigente e os riscos de SIC;

6.13.3.1.2. Informação sigilosa: como regra geral, deve ser evitado o tratamento em ambiente de computação em nuvem, conforme disposições a seguir:

- a. Informação classificada: é vedado o tratamento em ambiente de computação em nuvem;
- b. Conhecimento e informação contida em material de acesso restrito: é vedado o tratamento em ambiente de computação em nuvem;
- c. Informação com restrição de acesso prevista em legislação vigente: pode ser tratado em ambiente de computação em nuvem, considerando a legislação vigente e os riscos.



- d. Informação pessoal relativa à intimidade, vida privada e imagem: pode ser tratada em ambiente de computação em nuvem, considerando a legislação vigente e os riscos.

6.13.4. Localização dos dados e informações

6.13.4.1.A CONTRATADA deverá assegurar que os dados, metadados, informações e conhecimento, produzidos ou custodiados pela CONTRATANTE, bem como suas cópias de segurança, residam em território brasileiro;

6.13.4.2. Pelo menos um dos provedores ofertados pela CONTRATADA deverá possuir, no mínimo, 3 (três) datacenters, sendo ao menos 1 (um) necessariamente em território nacional;

6.13.4.3. Os demais provedores deverão possuir ao menos 1 (um) datacenter em território nacional.

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

7.1.R\$ 2.908.425,49 (Dois milhões, novecentos e oito mil, quatrocentos e vinte e cinco reais e quarenta e nove centavos).

7.2.Incluem-se na estimativa de preços dos serviços: tributos, tarifas e emolumentos; encargos sociais, trabalhistas, insumos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal, previdenciária e demais custos que envolvem a prestação dos serviços.

8. Adequação Orçamentária

8.1.Fonte de Recursos

Fonte	232 – Recursos próprios do PJERJ
--------------	----------------------------------

9. SANÇÕES APLICÁVEIS



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

9.1. Ocorrência e Sanção

9.1.1. Nos casos de descumprimento dos prazos e obrigações contratuais previstas neste Projeto Básico, serão aplicadas sanções à CONTRATADA conforme disposto a seguir, garantidos o contraditório e a ampla defesa:

Ocorrência	Sanção
Inexecução total ou parcial do Contrato (arts. 86 e 87, Lei 8.666/1993)	Advertência.
	Multa Moratória de 1% (um por cento) por cada dia útil de atraso na execução, sobre o valor da prestação em atraso.
	Multa administrativa de até 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato.
	Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Estado do Rio de Janeiro, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os seus motivos determinantes ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, nas hipóteses em que a execução irregular, os atrasos ou a inexecução associem-se à prática de ilícito penal.
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 (art. 7º da Lei 10.520/02)	Impedimento de licitar e de contratar com a Administração do Estado do Rio de Janeiro, sem prejuízo de ter cancelado o respectivo registro no sistema de cadastramento de fornecedores deste Tribunal e no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, além de sujeitar-se às multas previstas no Edital e no Contrato, bem como às demais cominações legais.



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

9.2. Outras Ocorrências e Sanções:

9.2.1.	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao Gestor do Contrato.	Multa de até 3% (três) sobre o valor total do contrato
9.2.2.	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 estabelecido neste Projeto Básico	Advertência.
9.2.3.	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da 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.
9.2.4.	Processamento, armazenamento ou replicação dos dados e informações fora do território brasileiro;	Multa de 5% (cinco por cento) e possibilidade de rescisão unilateral do contrato
9.2.5.	Vazamento ou permissão de acesso por terceiros às informações sem prévia autorização formal do órgão proprietário e da CONTRATANTE ou autorização legal pela Justiça brasileira;	
9.2.6.	Não informação à CONTRATANTE de solicitação de acesso aos dados e informações por parte de terceiros ou governos estrangeiros, mesmo se respaldado em autorização judicial não respaldada pela Justiça brasileira;	
9.2.7.	Falhas de criptografia ou armazenamento de chaves que possibilitem o acesso indevido às informações sob a guarda da CONTRATADA;	
9.2.8.	Falha no serviço de backup que impeça a restauração de dados copiados, sem prejuízo da cobrança pelo serviço de recuperação das informações eventualmente perdidas e outras ações inclusive judiciais cabíveis;	
9.2.9.	Impedimento por qualquer motivo à descarga dos dados e informações de propriedade da CONTRATANTE para efeito de migração de aplicação para outro provedor respeitados os prazos definidos neste Projeto Básico.	
9.2.10.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDSCN (Indicador de Disponibilidade dos serviços de computação em nuvem)	
9.2.11.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDGOR (Indicador de disponibilidade dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de computação em nuvem).	Para valor abaixo de 70% (setenta por cento), aplicar-se-á advertência



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

9.2.12.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IRI (indicador de responsividade a incidentes).	Para valor abaixo de 70% (setenta por cento), aplicar-se-á advertência.
9.2.13.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ITO (Indicador de tempestividade na operação).	Para valor abaixo de 70% (setenta por cento), aplicar-se-á advertência.
9.2.14.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ICO (Indicador de conformidade na operação).	Para valor abaixo de 80% (oitenta por cento), aplicar-se-á advertência.
9.2.15.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ITM (Indicador de tempestividade na migração).	Para valor acima de 30 (trinta), aplicar-se-á advertência e será declarado não execução do serviço de migração, sem prejuízo da aplicação de glosa e sanção anterior
9.2.16.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IFM (Indicador de efetividade na migração).	Para valor abaixo de 80% (oitenta por cento), aplicar-se-á advertência.
9.2.17.	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IQT (Indicador de Qualidade de Treinamento)	Para valor abaixo de 40% (quarenta por cento), aplicar-se-á advertência.

9.2.18. O rol das infrações descritas acima não é exaustivo, não excluindo, portanto, a aplicação de outras sanções previstas na Lei federal nº 8.666/93 e nas demais legislações específicas.

9.3.Subcontratação, Fusão, Cisão ou Incorporação

9.3.1. É vedada a subcontratação total do objeto deste Projeto Básico, conforme art. 72 da Lei 8.666/93;

9.3.2. Para a prestação dos serviços objeto desta contratação, será permitida a subcontratação de recursos tecnológicos acessórios (aqueles que não fazem parte do objeto principal da contratação, mas podem se fazer necessários para completa a prestação dos serviços, tais como, mas não se resumindo a: ferramentas de orquestração, assessment, monitoramento, portal de gestão.), até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total, a fim de permitir a completa prestação dos serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem;



Projeto Básico
Processo nº 2021-0638534

9.3.3. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/por outra pessoa jurídica, desde que:

9.3.3.1. Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

9.3.3.2. Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato;

9.3.3.3. Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado;

9.3.3.4. Haja anuência expressa da CONTRATANTE à continuidade do contrato.

9.4. Regime de Execução

9.4.1. O regime de execução será o de empreitada por preço global

9.5. Critérios de Aceitabilidade de Preços

10. ANEXOS

Anexo A – Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo

Anexo B – Termo de Ciência e Compromisso de Sigilo

Anexo C - Modelo de Tabela de Conformidade Técnica dos Catálogos de Serviços de Computação em Nuvem

Anexo D – Modelo de Conteúdo Programático – Treinamento

Anexo E - Modelo de Ordem de Serviço

Anexo F - Composição de Custos

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Integrante Demandante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
Renato Warwar Silva 10/19474	Paulo César Soares do Valle Júnior 10/24103	Fernanda Caroline Lopes Barbuto 01/33628
Virna Pery Amorim 8566510 Diretoria Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados (DGTEC)		