

EDITAL DE CONSULTA PÚBLICA Nº 001/2020

A **POSTAL SAÚDE CAIXA DE ASSISTÊNCIA E SAÚDE DOS EMPREGADOS DOS CORREIOS**, inscrita no CNPJ nº 18.275.071/0001-62, por meio da Diretoria Executiva, com Sede no Setor Bancário Norte, Quadra I Bloco F, 5º e 6º Andares, Edifício Palácio da Agricultura, Brasília-DF, mediante utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET, comunica aos interessados que realizará a presente Consulta Pública, que será regido pelas regras previstas neste Edital.

1. DA REALIZAÇÃO DA CONSULTA PÚBLICA

1.1. Período: 08/05/2020 a 22/05/2020

1.2. A Postal Saúde estará recebendo no período indicado no subitem 1.1. sugestões para a presente Consulta Pública, podendo ser enviadas para: e-mail:

licitacoes@postalsaude.com.br.

1.3. Disponibilização do Edital e documentos: <https://www.postalsaude.com.br/editais-e-licitacoes>, ou através de e-mail.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada (integrador) para prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública, a ser licitado futuramente pela Postal Saúde, conforme Especificação Técnica e demais documentos, anexos deste Edital.

3. DO OBJETIVO

3.1. Apresentação das diretrizes básicas do objeto a ser licitado com disponibilização prévia das informações necessárias, para devidamente caracterizá-lo, e possibilitar a participação das empresas interessadas e da sociedade em geral, com o recebimento de questionamentos, subsídios e sugestões acerca deste objeto, para obtenção de informações que venham a corroborar com a elaboração definitiva das especificações técnicas da prestação de serviços de computação em nuvem.

4. DA APRESENTAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS E SUGESTÕES

4.1. Os pedidos de esclarecimentos e sugestões deverão ser preenchidos conforme o formulário disponibilizado no Anexo 2 deste Edital, devendo serem enviados à Postal Saúde para o E-mail: licitacoes@postalsaude.com.br, com identificação do consulente (nome, telefone, e-mail, endereço).

4.2. Todos os documentos que compõem este Edital, encontram-se disponíveis para "download" no Portal da Postal Saúde no caminho: <https://www.postalsaude.com.br/editais-e-licitacoes>, sendo necessário selecionar a opção de Edital de Consulta Pública nº 001/2020.

4.3. No Anexo 3 do Edital é apresentado um formulário para preenchimento, além de orientações e contextualização sobre o objeto da Consulta Pública, bem como perguntas a serem respondidas pelos interessados.

4.4. Todo material apresentado, na forma do subitem 4.1. se tornará público e será disponibilizado para consulta geral no site da Postal Saúde, no caminho informado no subitem 4.2.

5. DAS DIRETRIZES BÁSICAS DO OBJETO A SER LICITADO

5.1. As diretrizes básicas do objeto a ser licitado estão indicadas na Especificação Técnica e os Anexos deste Edital.

6. DAS DIPOSIÇÕES GERAIS

6.1. Caso haja necessidade, a Postal Saúde poderá prorrogar o prazo estabelecido no subitem 1.1 deste Edital, o qual se dará pelos mesmos meios em que se deu a sua divulgação original.

6.2. Os casos omissos serão dirimidos pelo responsável da Consulta Pública.

7. DO FORO

7.1. É competente o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal/DF, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Consulta Pública.

ANEXOS:

Anexo 01: INFORMAÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Anexo 02: TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Anexo 03: FORMULÁRIO PARA RESPOSTAS E SUGESTÕES

Greziele Martim Batista
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA

ANEXO 01**INFORMAÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**
Serviços de Computação em Nuvem

1. **DO OBJETO:** Contratação de empresa especializada (integrador) para prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública, a ser licitado futuramente pela Postal Saúde, conforme Termo de Referência e demais documentos, anexos deste Edital.

LOTE1

GRUPO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
			36 MESES
1	1. Serviços de computação em nuvem	USN	2.900.000
	2. Serviços técnicos especializados	UST	26.800
	3. Treinamento	Turma	3 (durante vigência do contrato)

Nesta Consulta buscamos informações acerca das especificações técnicas da prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.

1.1. Forma: PREGÃO ELETRÔNICO**2. DA EXIGÊNCIA**

- **PROVA DE CONCEITO:** Agendamento em até 05 (cinco) dias úteis, após ter sido notificada pelo Pregoeiro. Configurar ambientes de serviços de computação em nuvem no provedor integrante da sua solução, em até 03 (três) dias úteis, contanto da partir do dia útil seguinte à apresentação do representante da empresa.
- **LOCAL DE EXECUÇÃO:** Sede da Postal Saúde em Brasília-DF.

3. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

3.1. PRAZO DE EXECUÇÃO: até 10 (dez) dias úteis, após a assinatura do contrato.

3.2. QUANTIDADES DO OBJETO:

GRUPO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA 36 MESES
1	1. Serviços de computação em nuvem	USN	2.900.000
	2. Serviços técnicos especializados	UST	26.800
	3. Treinamento	Turma	3 (durante vigência do contrato)

* As quantidades serão utilizadas por demanda

Nesta Consulta buscamos informações acerca das quantidades especificadas de USN e UST:

- O quantitativo de USNs foi baseado nos modelos atuais de contrato que provê o serviço de computação em nuvem, levando-se em consideração, os recursos disponíveis dos principais fornecedores de "Cloud computing" do mercado. **Diante da informação apresentada, este quantitativo irá suprir a demanda do contrato pelo prazo de 36 meses?**
- O quantitativo de UST, tem como principal fundamentação as atividades de provisionamento de recursos apresentados na planilha do ambiente computacional a ser contratado. Tal quantitativo foi criado para as atividades de implantação, monitoramento e possíveis atividades de manutenção e/ou evolução do ambiente. **Diante do quantitativo disponibilizado e como padrão de mercado para este tipo de ambiente, o número levantado irá suprir esta demanda no período de 36 meses?**

3.3. FORMA DE ENTREGA DO OBJETO:

3.4. LOCAL D ENTREGA DO OBJETO:

O Objeto deverá ser entregue no seguinte endereço:

POSTAL SAÚDE – CAIXA DE ASSISTÊNCIA E SAÚDE DOS EMPREGADOS DOS CORREIOS

Endereço: Setor Bancário Norte, Quadra 1, Bloco F, 5º e 6º Andares, Edifício Palácio da Agricultura, Brasília – DF, CEP 70040-908.

ANEXO 02

TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada (integrador) para prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.

O objeto será adjudicado por menor preço global, conforme especificações constantes neste Termo de Referência e licitado em grupo único, conforme segue:

GRUPO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE (36 MESES)
1	1. Serviços de computação em nuvem	USN	2.900.000
	2. Serviços técnicos especializados	UST	26.800
	3. Treinamento	Turma	3 (durante vigência do contrato)

2. AMBIENTE COMPUTACIONAL

2.1.1. Este objeto tem como finalidade prover recursos de TI para suprir a necessidade computacional da Postal Saúde, na qual está descrita na tabela abaixo:

MÁQUINAS VIRTUAIS EM PRODUÇÃO					
VM ID	vCPU	MEM (GB)	STORAGE (GB)	SO	DATABASE
VM01	4	4	50	Windows SRV 2016	SQL Std
VM02	8	32	1.300	Windows SRV 2016	SQL ENT
VM03	4	16	500	Windows SRV 2016	SQL ENT
VM04	4	16	500	Windows SRV 2016	SQL ENT
VM05	16	64	3.000	Red Hat Ent Linux 7	Oracle STD
VM06	8	8	7.500	Windows SRV 2016	N/A
VM07	2	8	80	Windows SRV 2016	N/A
VM08	4	8	150	Windows SRV 2016	N/A
VM09	4	8	240	Windows SRV 2016	N/A
VM10	2	4	80	Windows SRV 2016	N/A
VM11	2	6	400	Windows SRV 2016	N/A

VM12	4	4	100	Windows SRV 2016	N/A
VM13	1	2	100	Windows SRV 2016	N/A
VM14	4	4	350	Windows SRV 2016	N/A
VM15	4	6	60	Windows SRV 2016	N/A
VM16	4	6	60	Windows SRV 2016	N/A
VM17	2	4	100	Windows SRV 2016	N/A
VM18	8	16	86	Windows SRV 2016	N/A
VM19	8	16	60	Windows SRV 2012	N/A
VM20	8	16	50	Windows SRV 2012	N/A
VM21	8	16	50	Windows SRV 2012	N/A
VM22	8	16	80	Windows SRV 2012	N/A
VM23	8	16	59	Windows SRV 2016	N/A
VM24	8	16	42	Windows SRV 2016	N/A
VM25	8	16	45	Windows SRV 2016	N/A
VM26	8	16	36	Windows SRV 2016	N/A
VM27	8	16	36	Windows SRV 2016	N/A
VM28	4	8	66	Windows SRV 2016	N/A
VM29	4	8	50	Windows SRV 2012	N/A
VM30	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM31	4	8	36	Windows SRV 2016	N/A
VM32	4	8	36	Windows SRV 2016	N/A
VM33	4	8	36	Windows SRV 2016	N/A
VM34	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM35	4	8	36	Windows SRV 2016	N/A
VM36	4	8	50	Windows SRV 2012	N/A
VM37	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM38	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM39	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM40	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM41	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM42	4	8	50	Windows SRV 2016	N/A
VM43	4	8	80	Windows SRV 2012	N/A
VM44	4	8	100	Windows SRV 2012	N/A
VM45	4	8	40	Windows SRV 2016	N/A
VM46	4	4	182	Windows SRV 2012	N/A
VM47	4	4	60	Windows SRV 2012	N/A
VM48	4	4	40	Windows SRV 2016	N/A
VM49	4	4	40	Windows SRV 2012	N/A
VM50	4	4	65	Windows SRV 2012	N/A

VM51	4	4	50	Windows SRV 2012	N/A
VM52	4	4	60	Windows SRV 2012	N/A
VM53	4	4	40	Windows SRV 2016	N/A
VM54	4	6	60	Windows SRV 2012	N/A
VM55	4	6	50	Windows SRV 2012	N/A
VM56	4	6	50	Windows SRV 2012	N/A
VM57	4	6	50	Windows SRV 2012	N/A
VM58	4	6	50	Windows SRV 2012	N/A
VM59	4	16	70	Windows SRV 2012	N/A
VM60	4	16	70	Windows SRV 2012	N/A
VM61	4	16	60	Windows SRV 2012	N/A
VM62	4	16	55	Windows SRV 2012	N/A
VM63	4	16	60	Windows SRV 2012	N/A
VM64	4	16	60	Windows SRV 2012	N/A
VM65	4	16	55	Windows SRV 2012	N/A
VM66	4	16	35	Windows SRV 2016	N/A
VM67	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM68	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM69	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM70	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM71	4	16	50	Windows SRV 2016	N/A
VM72	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM73	4	16	60	Windows SRV 2016	N/A
VM74	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM75	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM76	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM77	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM78	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM79	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM80	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
VM81	4	4	50	Windows SRV 2016	N/A
TOTAL	373	838	18046		

SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO	
HOSTNAME	STORAGE (GB)

VIRTUAL SERVER DISK INFRASTRUCTURE	12000
------------------------------------	-------

SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO	
TIPO	QUANTIDADE
LICENÇAS DE REMOTE DESKTOP	550

TRAFEGO DE REDE		
TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE (GB)
INBOUND	GB/Mês	10.000
OUTBOUND	GB/Mês	10.000
INSTÂNCIAS LOAD BALANCE	UNIDADE	100
IPS EXTERNOS (IPv4)	UNIDADE	30

ACESSO SIMULTÂNEO	
TIPO	UNIDADE
FUNCIONÁRIOS	550
CLIENTES	1500
ACESSO TOTAL	2050

3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS E DEFINIÇÕES

3.1. Considerando a necessidade de definir um vocabulário comum a Postal Saúde e às empresas interessadas no provimento do objeto desta contratação, ficam estabelecidos os seguintes termos:

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 através 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.

São características essenciais de computação em nuvem:

- **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.
- **Amplo acesso pela rede** - Recursos computacionais estão disponíveis através da rede e acessados através de mecanismos padrões que promovem o uso heterogêneo de plataformas clientes (ex.: **smartphones, tablets, laptops, estações de trabalho**).
- **Grupo de recursos** - Os recursos do provedor de serviços em nuvem são agrupados para servir múltiplos clientes usando o modelo **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.
- **Rápida Elasticidade** - Capacidades podem ser elasticamente aumentadas ou diminuídas de acordo com a demanda atual e o perfil de uso das aplicações. Estas alterações podem ser realizadas a qualquer momento, possibilitando otimização do uso de recursos e consequente economia de valores.
- **Serviço mensurado** - 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.

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.
- **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.

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.

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.

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 tecnologia da informação de um provedor de serviços em nuvem e onde ele armazena e gerencia os dados de seus clientes.

Solução de Tecnologia da Informação: Conjunto de bens e/ou serviços de tecnologia da informação e automação que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação. Fazem parte da Solução as ferramentas de gestão de nuvem; o provedor de serviços de computação em nuvem representado pela CONTRATADA para integrar a solução; toda a **infraestrutura, software e serviços** ofertados pela CONTRATADA para consecução do objeto, conforme descritos neste Termo de Referência.

Serviços de computação em nuvem: Serviços de infraestrutura como serviço (IaaS) e plataforma como serviço (**PaaS**) fornecidos pelo provedor que integram a solução, conforme descrito neste Termo de Referência.

Serviços técnicos especializados: Serviço prestado por profissionais técnicos qualificados, destinado a apoiar tecnicamente o projeto, a implementação, o uso e o monitoramento de arquiteturas de soluções em nuvem. Abrange também a resolução de problemas que comprometam a estabilidade, a disponibilidade, a segurança da informação ou quaisquer outros que afetem o funcionamento normal dos serviços de computação em nuvem fornecidos à CONTRATANTE, bem como esclarecimentos de dúvidas relativas à utilização desses serviços.

Serviço na modalidade por reserva de recurso (upfront): Serviços reservados previamente por um período de um ano e com faturamento mensal.

Serviço na modalidade por demanda (on-demand): Serviços alocados por demanda, sem um período pré-determinado de alocação dos recursos e com faturamento periódico, de acordo com a Ordem de Serviço.

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**).

Instância: 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.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Item 1 – Serviços de computação em nuvem

4.1.1.A CONTRATADA atuará como representante (integrador) de um provedor de serviços de computação em nuvem (doravante denominado provedor), em conformidade com as características básicas e definições dispostas no **item 2 deste Termo de Referência**, que atenda todos os serviços da Tabela 1 deste Termo de Referência, disponibilizando-os à CONTRATANTE.

4.1.2.A CONTRATADA deve comprovar, no momento da assinatura do contrato, ser empresa autorizada a comercializar os serviços e prestar suporte técnico do provedor. Esta comprovação deverá ser feita por meio de declaração do provedor.

4.1.3.A CONTRATADA deverá disponibilizar uma conta no provedor em nome da CONTRATANTE, por meio da qual serão provisionados os serviços descritos na Tabela 1 deste Termo de Referência.

4.1.3.1.Esta conta deverá permitir que a CONTRATANTE delegue à CONTRATADA o acesso aos recursos em nuvem disponíveis para execução dos serviços técnicos especializados descritos na Tabela 3 deste Termo de Referência.

4.1.4.A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação pela CONTRATANTE, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação (CONTRATANTE), colocação em produção, acompanhamento, bilhetagem e faturamento dos serviços mensalmente.

4.1.5.Os serviços de computação em nuvem oferecidos serão adquiridos por meio de Unidades de Serviço em Nuvem (USN), que servirá como base para aquisição de serviços previstos na Tabela 1.

4.1.5.1.A USN visa estabelecer-se como método previsível, linear e flexível para obtenção de uma quantidade objetivamente definida a ser cobrada pelos serviços de computação em nuvem. A métrica de USN consiste no estabelecimento de valor de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem, conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos.

4.1.6.A CONTRATANTE fará uso e efetuará o pagamento apenas das USNs relativas aos serviços solicitados à CONTRATADA, até o limite máximo das USNs estimadas.

4.1.7.Os serviços descritos na Tabela 1 deverão ser executados em território nacional, o que inclui armazenar os dados e informações da CONTRATANTE em **datacenters** instalados fisicamente no Brasil, incluindo replicação e cópias de segurança (**backups**), de modo que a CONTRATANTE disponha de todas as garantias da lei geral de proteção de dados **13.853/2019** enquanto tomadora do serviço e responsável pela guarda das informações armazenadas em nuvem.

4.1.8.Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA um portal contendo informações sobre:

4.1.8.1.Planilha de preços: valores praticados pela CONTRATADA com os preços de todos os serviços (em USN); informar também quais serviços do provedor são gratuitos;

4.1.8.2.Relatório de Faturamento: relatórios com consumo de serviços do provedor;

4.1.8.3.Informações sobre o contrato: detalhamento do contrato, tipos de serviços;

- 4.1.8.4. Relatórios de avaliação de otimização e performance, contendo sugestões de melhorias, ajustes em diversos aspectos da infraestrutura;
- 4.1.8.4.1. Os relatórios deverão ser disponibilizados pelo portal, com periodicidade diária, semanal ou mensal, a depender das características do serviço ou recurso avaliado, abrangendo aqueles listados na tabela 1 do Termo de Referência. O serviço estará dentro das responsabilidades da CONTRATADA, não sendo cobrado como serviço adicional.
- 4.1.9. A CONTRATADA fará uso de ferramenta de gestão de nuvem com, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
- 4.1.9.1. 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;
- 4.1.9.2. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
- 4.1.9.3. 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;
- 4.1.9.4. Armazenar logs de acesso para fins de auditoria. Os logs deverão ser mantidos durante toda a vigência do contrato, devendo ser entregues à CONTRATANTE quando solicitados e no encerramento do contrato; O prazo de retenção desses logs poderão a qualquer tempo ser alterado de acordo com a determinação da CONTRATANTE.
- 4.1.9.5. Permitir que, a partir de uma interface personalizada, o usuário com as devidas permissões tenha acesso aos recursos disponíveis no provedor e consiga executar ao menos tarefas básicas (criar/alterar/excluir servidores virtuais, volumes de armazenamento, configurações de rede, etc.) relacionadas aos serviços de computação em nuvem, listados na Tabela 1;
- 4.1.9.6. Permitir monitorar as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM) e de outros serviços (tráfego de saída de rede, armazenamento, banco de dados etc.), isoladamente por projeto;
- 4.1.9.7. Permitir o monitoramento dos custos dos serviços;
- 4.1.9.8. Permitir a emissão de alertas de gastos para cada projeto. Os alertas deverão ser apresentados na ferramenta e enviados por **e-mail** para os usuários responsáveis, previamente cadastrados;
- 4.1.9.9. Emitir relatório com todos os custos de recursos relacionados a determinado projeto.
- 4.1.9.10. Emitir relatório gerencial por centro de custos, com informações referentes ao orçamento por projeto, valores utilizados e saldo restante;
- 4.1.10. Todas as ferramentas, soluções, **software** e **scripts** fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser executados em infraestrutura da CONTRATADA ou no próprio provedor de nuvem, a ser definido pela CONTRATANTE.
- 4.1.10.1. Sob nenhuma hipótese a CONTRATANTE arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas;

4.1.10.2.A CONTRATADA 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;

4.1.11.A CONTRATADA deve disponibilizar, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais e bancos de dados, nas suas versões estáveis; os quais deverão suportar ser instalados nas máquinas virtuais listadas na Tabela 1 deste Termo de Referência:

4.1.11.1. Microsoft Windows Server 2012 R2 ou superior;

4.1.11.2. Microsoft Remote Desktop Services (RDS):

4.1.11.2.1. Remote Desktop Session Host;

4.1.11.2.2. Remote Desktop Licensing;

4.1.11.2.3. Remote Desktop Gateway;

4.1.11.2.4. Remote Desktop Connection Broker;

4.1.11.2.5. Remote Desktop Web Access.

4.1.11.3. Linux CentOS 7 ou superior;

4.1.11.4. Linux Debian 9 ou superior;

4.1.11.5. Linux Ubuntu Server 16.04.2 ou superior;

4.1.11.6. Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior;

4.1.11.7. Microsoft SQL Server 2016 SP1 Standard ou superior;

4.1.11.8. Oracle Database 11g Standard ou superior;

4.1.11.9. MySQL e/ou MariaDB Community 5.5 ou superior;

4.1.11.10. PostgreSQL 9.4 ou superior.

4.1.12.A CONTRATADA serão responsáveis pelo licenciamento dos sistemas listados nos itens 3.1.11.1 à 3.1.11.10.

4.1.13.O provedor deve prover serviços de **autoscaling**, permitindo que soluções tenham acesso automático a maior quantidade de recursos computacionais, em função da demanda.

4.1.14.Níveis mínimos de serviços (**NMS**) são critérios objetivos e mensuráveis estabelecidos com a finalidade de aferir e avaliar fatores como qualidade, desempenho e disponibilidade dos serviços. O NMS de disponibilidade das instâncias deve ser igual ou superior a **99,741%** para cada período de 1 mês.

4.1.15.A CONTRATADA deve oferecer calculadora ou simulador público de preços para cada item da tabela 1 considerando o provedor que integra a solução.

4.1.16.Quando houver alteração na forma de contratação de **on-demand** para **upfront**, não poderá haver qualquer tipo de alteração na infraestrutura.

4.1.17. Ao final do período de utilização dos recursos na modalidade **upfront**, a máquina virtual será automaticamente considerada **on-demand**.

4.1.18. A CONTRATANTE poderá ativar ou solicitar ativação de serviços de computação em nuvem contratados, quando couber e for tecnicamente viável, para aplicações publicadas na internet que estejam sob a sua gestão e que estejam em ambiente diverso dos ambientes do provedor.

4.1.19. Todos os dados decorrentes de serviços solicitados pela CONTRATANTE à CONTRATADA e operacionalizados no provedor serão de propriedade apenas da CONTRATANTE, a quem deverá ser assegurado acesso irrestrito a qualquer momento do contrato. Durante todo o contrato, e particularmente ao final desse, independente da razão que tenha motivado o seu término, a CONTRATADA repassará à CONTRATANTE todas as informações necessárias à continuidade da operação dos serviços em nuvem.

4.1.20. A CONTRATADA deverá fornecer, mediante solicitação da CONTRATANTE, **backup** das aplicações, dados e **scripts** de configuração que estiverem disponíveis em nuvem, o que inclui as imagens das máquinas virtuais de aplicação, cópias dos dados armazenados em dispositivos de armazenamento em nuvem, cópias dos bancos de dados que fazem parte das topologias das aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem ou que fazem parte de topologias híbridas de aplicações.

4.1.21. Todos os serviços prestados pela CONTRATADA devem ser realizados de modo que as aplicações da CONTRATANTE provisionadas na nuvem, afetadas direta ou indiretamente por estes serviços, sejam portáteis para outros provedores, sem nenhuma possibilidade de aprisionamento (**lock-in**).

4.1.21.1. Para o cumprimento do disposto no item 3.1.21, deverá ser utilizada a ferramenta de gestão de nuvem provida pela CONTRATADA de acordo com os requisitos definidos neste Termo de Referência. Além disso, não deverão ser utilizados serviços, protocolos ou ferramentas nativas de apenas um provedor (proprietários), salvo quando justificável tecnicamente ou por decisão de projeto/operação e autorizados formalmente pela CONTRATANTE.

4.1.21.2. Caso seja tomada a decisão de utilizar qualquer serviço, protocolo ou ferramenta que torne uma ou mais aplicações da CONTRATANTE não portáteis para outros provedores de nuvem, nas Matrizes de Riscos e nos Planos de Saída correspondentes deverão ser considerados os riscos inerentes a esta decisão e também indicadas alternativas para que estas aplicações possam, em caso de necessidade, serem provisionadas em outros provedores de serviços em nuvem e/ou Infraestruturas.

4.1.21.3. Será de responsabilidade da CONTRATADA garantir a portabilidade das aplicações para outros provedores, conforme diretrizes relacionadas no item 4.1.21, incluindo a

definição de mecanismos, padrões e protocolos, desde que autorizados formalmente pela CONTRATANTE.

4.1.22.No momento em que for estudada a possibilidade de renovação do contrato, será facultado à CONTRATANTE e à CONTRATADA propor a substituição do provedor. Tal proposição deverá ser acompanhada de estudo de viabilidade que comprove existir no mercado outros provedores que atendam às condições deste Termo de Referência, de modo que não haja modificações no objeto da contratação. A substituição só poderá ocorrer mediante acordo mútuo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, considerando que toda a migração dos sistemas e infraestrutura seja feita pela CONTRATADA sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

4.1.23.

Tabela 1 – Serviços de computação em nuvem

Item	Descrição do serviço (por reserva de recurso)	Unidade	Valor de referência (USN)
1	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0300
2	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0079
3	Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0750
4	Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0200
5	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0702
6	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0185
7	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirido por quantidade de vCPU, reservado por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,1700
8	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirido por meio de memória, reservado por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0400
9	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirido por quantidade de vCPU, reservado por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,2300
10	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirido por quantidade de RAM, reservado por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0800
11	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirido por quantidade de vCPU, reservado por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,7500
12	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirido por quantidade de RAM, reservado por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,1600
13	Máquina virtual com serviço de hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0300
14	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,0507
15	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de memória (por	Gigabyte de	0,0135

	demanda)	memória/hora	
16	Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de vCPU	Unidade de vCPU/hora	0,1210
17	Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de memória	Gigabyte de memória/hora	0,0270
18	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,0927
19	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,0245
20	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirido por quantidade de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,3000
21	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirido por meio de memória (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,0750
22	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirido por quantidade de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,4400
23	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirido por quantidade de RAM (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,1300
24	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirido por quantidade de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,7900
25	Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirido por quantidade de RAM (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,1800
26	Máquina virtual com serviço de hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,0507
27	Serviço de licenciamento de software e/ou marketplace	Unidade/hora	1,0000
28	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	Gigabyte/mês	0,2067
29	Serviço de armazenamento de blocos (HDD)	Gigabyte/mês	0,0437
30	Serviço de armazenamento de objetos	Gigabyte/mês	0,0227
31	Tráfego de saída da rede	Gigabyte/mês	0,0808
32	Tráfego de rede do balanceador de carga	Gigabyte/mês	0,0070
33	Tráfego de rede do CDN	Gigabyte/mês	0,1175
34	Serviço de balanceamento de carga (*)	Unidade/hora	0,0250

35	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego (*)	DNS Queries Milhão/Mês	0,4700
36	Porta de conexão de fibra 1Gbps	Unidade/hora	0,3852
37	Serviço de DNS – Hospedagem de zonas	Zona/mês	0,1000
38	Serviço de DNS – Consultas	Milheiro de consulta/mês	0,4000
39	Serviço de VPN	Gigabyte/Mês	0,0100
40	VPN Gateway	Hora de Conexão	0,0467
41	Serviço de BI	Node/mês	253,3033
42	Serviço de Cofre de Senhas	Por operação (a cada 10.000)	0,6567
43	Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL (**)	ACL/hora	0,0085
44	Serviço Web Application Firewall adquirido por hora (**)	Gateway/hora	0,0250
45	Serviço de Backup	Instância/mês	10,0000
46	Serviço de armazenamento de Backup	Gigabyte/mês	0,0114
47	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário (***)	Por usuário/Mês	3,1650
48	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por mês (***)	Gigabyte/Mês	0,0663
49	Serviço de Auditoria e Análise de Logs	Gigabyte/Mês	0,5000
50	IP Público	Unidade/Hora	0,0017

(*) O Serviço de balanceamento de carga deverá ser prestado na métrica definida no subitem 34 ou no subitem 35 ou ambos, a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

(**) Os serviços de Web Application Firewall deverão ser prestados na métrica definida no subitem 43 ou no subitem 44 ou ambos, a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

(***) Os serviços de Autenticação deverão ser prestados na métrica definida no subitem 47 ou no subitem 48 ou ambos, a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

4.1.24. Segue abaixo descrição detalhada de cada serviço listado na Tabela 1.

4.1.24.1. Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.1.1. Máquinas virtuais para utilização de Sistema Operacional (SO) Linux gratuito, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.1.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.1.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.1.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.1.5. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.1.6. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.1.7. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.2. Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

4.1.24.2.1. Máquinas virtuais para utilização do SO Linux gratuito, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.2.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.2.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

- 4.1.24.2.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
- 4.1.24.2.5. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).
- 4.1.24.2.6. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.
- 4.1.24.2.7. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.3. Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

- 4.1.24.3.1. Máquinas virtuais para utilização do SO **Red Hat Enterprise Linux**.
- 4.1.24.3.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).
- 4.1.24.3.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;
- 4.1.24.3.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
- 4.1.24.3.5. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).
- 4.1.24.3.6. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.
- 4.1.24.3.7. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.4. Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

- 4.1.24.4.1. Máquinas virtuais para utilização do SO **Red Hat Enterprise Linux**.

4.1.24.4.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.4.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.4.4.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.4.5.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.4.6.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.4.7.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.5.Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.5.1.Máquinas virtuais com o SO Microsoft Windows Server.

4.1.24.5.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.5.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.5.4.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.5.5.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.5.6.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de autoscaling associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade upfront, serão contratadas e remuneradas na modalidade on-demand.

4.1.24.6. Máquina virtual Windows – a adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

4.1.24.6.1. Máquinas virtuais com o SO Microsoft Windows Server.

4.1.24.6.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.6.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.6.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.

4.1.24.6.5. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.6.6. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.7. Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.7.1. Serviço para máquinas virtuais com sistemas gerenciados de Banco de Dados MySQL, MariaDB, PostgreSQL em suas versões comunitárias e/ou gratuitas, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA;

4.1.24.7.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.7.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.7.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.7.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.7.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.7.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.7.8.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.8.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

4.1.24.8.1.Serviço para máquinas virtuais com sistemas gerenciados de Banco de Dados MySQL, MariaDB, PostgreSQL em suas versões comunitárias e/ou gratuitas, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA;

4.1.24.8.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.8.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.8.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.8.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.8.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.8.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.8.8.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.9.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.9.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Oracle Database Standard Edition;

4.1.24.9.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.9.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.9.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.9.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.9.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.9.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.9.8.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.10.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

4.1.24.10.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Oracle Database Standard Edition;

4.1.24.10.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas

virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.10.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.10.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.10.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.10.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.10.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.10.8.As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.11.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.11.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Microsoft SQL Server Standard Edition;

4.1.24.11.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.11.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.11.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.11.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade upfront.

4.1.24.11.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.11.7. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.11.8. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.12. Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.

4.1.24.12.1. Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Microsoft SQL Server Standard Edition;

4.1.24.12.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.12.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.12.4. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.12.5. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.

4.1.24.12.6. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.12.7. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.12.8. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.

4.1.24.13. Máquina virtual com Serviço de Hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.

4.1.24.13.1. Serviço para utilização de máquinas virtuais para fins de instalação e hospedagem de containers.

4.1.24.13.2.O serviço deve permitir a construção e execução de **containers Docker**.

4.1.24.13.3.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPU solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.13.4.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1;

4.1.24.13.5.As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.

4.1.24.13.6.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.14.Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

4.1.24.14.1.Máquinas virtuais para utilização do Sistema Operacional (SO) Linux gratuito, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.14.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.14.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.14.4.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (autoscaling).

4.1.24.14.5.Entende-se por autoscaling a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.15.Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de memória (por demanda).

4.1.24.15.1. Máquinas virtuais para utilização do SO Linux gratuito, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.15.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.15.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.15.4. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.15.5. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.16. Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de vCPU (por demanda)

4.1.24.16.1. Máquinas virtuais para utilização do SO **Red Hat Enterprise Linux**.

4.1.24.16.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.16.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.16.4. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.16.5. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.17. Máquina virtual Red Hat Enterprise Linux - adquirida por meio de memória (por demanda)

4.1.24.17.1. Máquinas virtuais para utilização do SO **Red Hat Enterprise Linux**.

4.1.24.17.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.17.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.17.4. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.17.5. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.18. Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

4.1.24.18.1. Máquinas virtuais com o SO Microsoft Windows Server.

4.1.24.18.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.18.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.18.4. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.19. Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória (por demanda).

4.1.24.19.1.Máquinas virtuais com o SO Microsoft Windows Server.

4.1.24.19.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.19.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.19.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.20.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

4.1.24.20.1.Serviço para máquinas virtuais com sistemas gerenciados de Banco de Dados MySQL, MariaDB, PostgreSQL em suas versões comunitárias e/ou gratuitas, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.20.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.20.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.20.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.20.5.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.20.6.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.21.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado - adquirida por meio de memória (por demanda).

4.1.24.21.1.Serviço para máquinas virtuais com sistemas gerenciados de Banco de Dados MySQL, MariaDB, PostgreSQL em suas versões comunitárias e/ou gratuitas, em modelo BYOL (*bring your own license*) e/ou ainda para composição com licença/assinatura fornecida pela CONTRATADA.

4.1.24.21.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.).

4.1.24.21.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.21.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.21.5.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.21.6.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.22.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

4.1.24.22.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Oracle Database Standard Edition;

4.1.24.22.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.22.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.22.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.22.5.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.22.6.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.23.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Oracle Database Standard - adquirida por meio de memória (por demanda).

4.1.24.23.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Oracle Database Standard Edition;

4.1.24.23.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.23.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.23.4.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.23.5.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.23.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.23.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.24.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

4.1.24.24.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Microsoft SQL Server Standard Edition;

4.1.24.24.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.24.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.24.4.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.24.5.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.24.6.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.25.Máquina virtual com Serviço de Banco de Dados Gerenciado para Microsoft SQL Server Standard - adquirida por meio de memória (por demanda).

4.1.24.25.1.Serviço para máquinas virtuais com sistema gerenciado de Banco de Dados Microsoft SQL Server Standard Edition;

4.1.24.25.2.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.25.3.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.25.4.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs etc.);

4.1.24.25.5.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade;

4.1.24.25.6.As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

4.1.24.25.7.Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

4.1.24.26.Máquina virtual com Serviço de Hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU (por demanda)

4.1.24.26.1.Serviço para utilização de máquinas virtuais para fins de instalação e hospedagem de containers.

4.1.24.26.2.O serviço deve permitir a construção e execução de **containers Docker**.

4.1.24.26.3.As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPU solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

4.1.24.26.4.As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória. O espaço de armazenamento para o disco de boot será remunerado de acordo com serviço correspondente (SSD ou HDD), previstos na Tabela 1.

4.1.24.26.5.O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

4.1.24.27.Serviço de licenciamento de software e/ou marketplace

4.1.24.27.1.Serviço para fornecimento de licenças, assinaturas (*subscriptions*) e/ou remuneração de soluções de software, proprietárias ou não, oferecidas pelo provedor de nuvem e/ou pela CONTRATADA, incluindo ofertas disponibilizadas via marketplace e/ou catálogo oficial do primeiro.

4.1.24.27.2.Quando não houver exata equivalência para fabricante, produto e edição dos serviços de Máquinas Virtuais previstos na Tabela 1, os sistemas operacionais, softwares e/ou sistemas de bancos de dados previstos e elencados no item 4.1.11 (e subitens), mas não se limitando a estes, poderão ser remunerados por esta linha/serviço.

4.1.24.27.3.As licenças e/ou assinaturas podem ser fornecidas pela CONTRATADA, devendo ser respeitados para tal os acordos e as regras de licenciamento vigentes e aplicáveis para os ambientes e o tipo de fornecimento.

4.1.24.28.Serviço de armazenamento de blocos (SSD)

4.1.24.28.1.Serviço para utilização de volume de armazenamento **block-level**.

4.1.24.28.2.Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.

4.1.24.28.3.Deverá ser baseado em discos de estado sólido (**SSD**).

4.1.24.28.4.Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pelo próprio provedor ou pela CONTRATANTE.

4.1.24.28.5.A CONTRATADA deve informar o desempenho mínimo, em **IOPS** e **MiB/s**, para o volume provisionado.

4.1.24.28.6.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.

4.1.24.29.Serviço de armazenamento de blocos (HDD)

4.1.24.29.1.Serviço para utilização de volume de armazenamento **block-level**.

4.1.24.29.2.Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.

4.1.24.29.3.Deverá ser baseado em discos magnéticos (**HDD**).

4.1.24.29.4.Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pelo próprio provedor ou pela CONTRATANTE.

4.1.24.29.5.A CONTRATADA deve informar o desempenho mínimo, em **IOPS** e **MiB/s**, para o volume provisionado.

4.1.24.29.6.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.

4.1.24.30.Serviço de armazenamento de objetos

4.1.24.30.1.Serviço para utilização de volume de armazenamento de **objetos**.

4.1.24.30.2.Deverá ser durável, escalável e seguro.

4.1.24.30.3.Deverá possuir recurso de versionamento.

4.1.24.30.4.Deverá possuir **interface WEB** para inclusão e consultas de informações.

4.1.24.30.5. Deverá possuir **API** para **upload** de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.

4.1.24.31. Tráfego de saída da rede

4.1.24.31.1. Serviço de transmissão de dados de **saída** da rede.

4.1.24.31.2. Nenhum tráfego de **entrada** para a rede será cobrado.

4.1.24.32. Tráfego de rede do Balanceador de Carga

4.1.24.32.1. Serviço de transmissão de dados do **Balanceador de Carga**.

4.1.24.33. Tráfego de rede do CDN

4.1.24.33.1. Serviço de transmissão de dados de Rede de Distribuição de Conteúdo (**Content Delivery Network – CDN**).

4.1.24.34. Serviço de balanceamento de carga

4.1.24.34.1. Serviço para utilização de **balanceador de carga**, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais.

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

4.1.24.34.3. Deverá possibilitar a utilização de HTTP, HTTPS e TCP para efetuar o balanceamento de carga, bem como a realização de **health check** nas máquinas virtuais por meio dos mesmos protocolos.

4.1.24.34.4. Deverá permitir uso de serviço de fidelização por **cookies (sticky session)**.

4.1.24.35. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego

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

4.1.24.35.2. Deverá fornecer **failover** automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;

4.1.24.35.3. 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;

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

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

4.1.24.36.Porta de conexão de fibra 1 Gb/s

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

4.1.24.36.2.O serviço deve permitir a agregação de velocidade e/ou interfaces em incrementos de igual velocidade (1 Gb/s) sempre que necessário, respeitando-se as condições técnicas do provedor de nuvem.

4.1.24.36.3.A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional.

4.1.24.36.4.Todos os custos de conexão da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

4.1.24.37.Serviço de DNS – Hospedagem de zonas

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

4.1.24.38.Serviço de DNS – Consultas

4.1.24.38.1.O Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um **host**.

4.1.24.38.2.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.

4.1.24.38.3.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.

4.1.24.39.Serviço de VPN

4.1.24.39.1.Serviço para uso de Rede Privada Virtual (**Virtual Private Network – VPN**);

4.1.24.39.2.O serviço será contratado usando a métrica de GB trafegado por mês;

4.1.24.39.3. Deve permitir a criação de conexões **site-to-site** e **client-to-site** para a mesma VPN e fornecer **scripts** e/ou **software** para a criação dessas conexões;

4.1.24.39.4. Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança do serviço;

4.1.24.39.5. O tráfego da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo **IPSec**;

4.1.24.39.6. A taxa de transferência mínima na conexão VPN deve ser de 100 Mbps, podendo, entretanto, ser inferior quando limitada pela capacidade da conexão (**link de dados**) da CONTRATANTE.

4.1.24.40. VPN Gateway

4.1.24.40.1. A CONTRATADA deverá prover um **gateway** de VPN para a rede da CONTRATANTE;

4.1.24.40.2. Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;

4.1.24.40.3. Permitir a criação de **VPN** conforme descrito no Serviço de VPN;

4.1.24.40.4. Estão inclusos nesse serviço os custos do **gateway** por hora de conexão da **VPN**.

4.1.24.41. Serviço de BI

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

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

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

4.1.24.41.4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.

4.1.24.42. Serviço de Cofre de Senhas

4.1.24.42.1. Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativos e serviços;

4.1.24.42.2. Deverá criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação, chaves de conta de armazenamento, chaves de criptografia de dados, arquivos **.PFX** e **senhas**;

4.1.24.42.3. Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;

4.1.24.42.4. Deverá permitir usuários ou aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;

4.1.24.42.5. Deverá fornecer o **log** de uso do Cofre da Chave.

4.1.24.43. Serviço de Web Application Firewall adquirido por Regra de ACL

4.1.24.43.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;

4.1.24.43.2. O serviço será remunerado por Regra de **ACL (Access Control List)**;

4.1.24.43.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de **back-end**;

4.1.24.43.4. Deverá proteger vários aplicativos **Web** ao mesmo tempo por trás de um **gateway** de aplicativo;

4.1.24.43.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações **Web** contra-ataques usando um **log** em tempo real;

4.1.24.43.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.

4.1.24.44. Serviço de Web Application Firewall adquirido por hora

4.1.24.44.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos **Web**, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;

4.1.24.44.2. O serviço será remunerado por hora de utilização do **gateway**;

4.1.24.44.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de **back-end**;

4.1.24.44.4. Deverá proteger vários aplicativos **Web** ao mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;

4.1.24.44.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações **Web** contra-ataques usando um **log** em tempo real;

4.1.24.44.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.

4.1.24.45. Serviço de Backup

4.1.24.45.1. Serviço para fornecer backup (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;

4.1.24.45.2. Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;

4.1.24.45.3.Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;

4.1.24.45.4.Deverá fornecer backups consistentes, garantindo que correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados;

4.1.24.45.5.Deverá permitir retenção dos backups, por prazo superior a **5 anos**;

4.1.24.45.6.Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup quanto para restore;

4.1.24.45.7.Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos.

4.1.24.46.Serviço de armazenamento de backup

4.1.24.46.1.Serviço com possibilidade de armazenamento heterogêneo, local ou em nuvem, de cópias de segurança;

4.1.24.46.2.O serviço de armazenamento de Backup em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;

4.1.24.46.3.Os dados devem ser persistidos com redundância, de no mínimo **3 cópias** dos dados em equipamentos de **hardware** diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware;

4.1.24.46.4.Deverá permitir retenção de dados por período indeterminado;

4.1.24.46.5.Deverá permitir a criptografia dos dados.

4.1.24.47.Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário

4.1.24.47.1.Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem;

4.1.24.47.2.O serviço será remunerado por usuário;

4.1.24.47.3.Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem.

4.1.24.47.4.Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;

4.1.24.47.5.Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;

4.1.24.47.6. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

4.1.24.48. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por mês

4.1.24.48.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem;

4.1.24.48.2. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem.

4.1.24.48.3. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;

4.1.24.48.4. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;

4.1.24.48.5. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

4.1.24.49. Serviço de Auditoria e Análise de Logs

4.1.24.49.1. Serviço de coleta e análise de dados de monitoramento;

4.1.24.49.2. Deverá permitir a construção de consultas para analisar os dados coletados;

4.1.24.49.3. Deverá permitir o armazenamento dos logs por períodos superiores a 1 ano;

4.1.24.50. IP Público

4.1.24.50.1. 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.

4.2. Item 2 – Serviços técnicos especializados

4.2.1. Os serviços listados na Tabela 3 deste Termo de Referência constituem os serviços técnicos especializados que deverão ser prestados pela CONTRATADA. Todos os serviços listados na Tabela 3 devem poder ser executados nos ambientes de nuvem do provedor que integra a solução.

4.2.2. Os serviços deverão ser prestados presencialmente nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATADA poderá prestar remotamente determinados serviços, desde que previamente autorizados pela CONTRATANTE.

4.2.3. Os serviços técnicos especializados serão remunerados por meio de Unidades de Serviço Técnico (UST).

4.2.4. A unidade de medida adotada (UST) corresponde ao esforço padronizado para determinada complexidade, independentemente da quantidade de recursos humanos alocados. O seu pagamento é condicionado à prestação dos serviços e atendimento aos níveis de serviços especificados.

4.2.5. A CONTRATADA é responsável pela prestação dos serviços caracterizados nas ordens de serviço, devendo utilizar pessoal técnico qualificado para prestar o serviço técnico, nos quantitativos adequados, para garantir a plena qualidade dos serviços entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

4.2.6. Aqueles serviços que demandam a presença física, tais como reuniões, deverão ser prestados presencialmente nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATADA poderá prestar remotamente determinados serviços, desde que previamente autorizados pela CONTRATANTE.

4.2.7. A CONTRATANTE fará uso e efetuará o pagamento apenas das USTs necessárias à implementação e manutenção dos serviços que solicitar à CONTRATADA, até o limite máximo das USTs estimadas. A CONTRATANTE não realizará pagamento prévio de USTs sob qualquer hipótese.

4.2.8. A equipe técnica da CONTRATANTE poderá a qualquer tempo ativar ou desativar serviços, plataformas ou infraestrutura, provisionar e gerenciar recursos em nuvem, utilizando para isso a ferramenta de gestão de nuvem descrita neste Termo de Referência, sem o assessoramento ou autorização por parte da CONTRATADA.

4.2.8.1. Neste caso, aplicam-se à equipe técnica da CONTRATANTE as diretrizes definidas para a CONTRATADA no item 3.1.21.

4.2.8.2. As ações realizadas pela equipe técnica da CONTRATANTE não podem gerar ordens de serviços referentes à execução de serviços técnicos especializados. Somente serão emitidas ordens de serviços relativas ao consumo dos recursos que, em decorrência das ações descritas no item 3.2.8, forem provisionados pela equipe técnica da CONTRATANTE.

4.2.9. A quantidade de USTs por serviços ofertados não poderá ser superior à quantidade de USTs definidas na Tabela 3.

4.2.10. Para realização de todos os serviços especificados na Tabela 3, a CONTRATADA deverá possuir um ou mais profissionais diretamente envolvidos na execução de cada ordem de serviço que detenham em conjunto os seguintes perfis:

a. Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente, relacionados ao Provedor de Nuvem (Marca de Nuvem Pública) ou Plataforma de Nuvem (Tecnologia de Nuvem) no qual os serviços estiverem sendo executados (por exemplo, **AWS Certified Solutions Architect, OpenStack Solution Architect, Azure Solutions Architect, VMWare Solution Architect, etc.**);

b. Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente, relacionados à ferramenta de Gestão de nuvem provida pela CONTRATADA;

4.2.10.1. Em casos de substituição do provedor que integra a solução, a CONTRATADA deverá ser solicitado uma autorização prévia da CONTRATANTE e terá o prazo de até dois meses para integrar ao atendimento da CONTRATANTE um novo profissional com a devida capacidade comprovada no Provedor ou Plataforma de Nuvem em questão que trata o item a.

4.2.10.2. 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.

4.2.10.3. A CONTRATADA deverá comprovar a qualificação citada no item 3.2.9 por meio de certificações, carteira de trabalho assinada, contrato de prestação de serviço ou documentos correlatos.

4.2.10.4. A CONTRATADA deverá comprovar contar com o(s) profissional(is) que trata o item 3.2.10 em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato.

4.2.10.5. São premissas básicas das atividades realizadas pelos Arquitetos de Soluções:

4.2.10.5.1. As aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem impactadas por estas atividades devem se manter portáteis entre o provedor contratado e eventual provedor já existente no ambiente da CONTRATANTE conforme diretrizes definidas do item 3.1.21 podendo ter seu provisionamento e configuração das topologias correspondentes automatizada;

4.2.10.5.2. As aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem impactadas por estas atividades devem ter suas Matrizes de Riscos e Planos de Saída criados e ou atualizados pelos Arquitetos responsáveis pelas atividades;

4.2.10.5.3. O desacoplamento e o reuso da automação da inteligência de provisionamento e configuração de infraestrutura virtual das Aplicações da CONTRATANTE em Nuvem devem ser perseguidos desde o desenho de arquitetura até a operação das Aplicações, por meio da utilização e/ou da criação de componentes reusáveis da ferramenta de gestão de nuvem.

4.2.11. As tarefas de Planejamento/Criação/Diagnóstico; Execução/Alteração/ Implantação e Exclusão referentes aos serviços técnicos especializados listados na Tabela 3 serão cobradas com base em cada solicitação atendida.

4.2.12. Solicitações que possuam complexidade alta poderão ser decompostas em módulos menores para fins de solicitação. A CONTRATANTE decidirá em conjunto com a CONTRATADA quais solicitações poderão ser subdivididas.

4.2.13. Ao final do contrato, a CONTRATADA será responsável pelo processo de migração para a infraestrutura da nova contratada, se for o caso, garantindo o funcionamento e níveis de serviços das aplicações e infraestruturas de produção. Esta demanda será realizada através da contratação de USTs e será classificada de acordo com a Tabela 3.

4.2.14. Os valores de referência UST especificados na Tabela 3 terão seu cômputo ajustado de acordo com a natureza da solicitação da CONTRATANTE, conforme detalhado na tabela abaixo.

Tabela 2 – Natureza da solicitação de serviços técnicos especializados

Natureza da Tarefa	Complexidade	Ajuste no Valor de Referência (Fator Multiplicador)
Planejamento/Criação/Diagnóstico	Alta	1
Execução/Alteração/Implantação	Média	0,35
Exclusão	Baixa	0,1

4.2.15. A relação dos serviços técnicos especializados do objeto da presente contratação consta da Tabela 3. Esses serviços serão prestados pela CONTRATADA, e não pelo provedor. O valor em USTs relacionados na Tabela 3 já leva em consideração o fator multiplicador relacionado na Tabela 2. Descrição detalhada dos serviços é feita na sequência.

4.2.16. A CONTRATADA quando demandada na criação de ambientes, implementação de soluções ou serviços que envolvam estruturas de IaaS, deve comprovar a utilização racional dos recursos ofertados, evitando assim desperdícios de USNs em Infraestrutura subutilizada. Cada arquitetura ou projeto será implementado e monitorado mensalmente, e caso haja a necessidade de alteração da infraestrutura para otimização de recursos, esses serão realizados sem ônus para a CONTRATANTE.

Tabela 3 – Serviços técnicos especializados

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR DE REFERÊNCIA (EM UST)	COMPLEXIDADE	VALOR (EM UST)	PRAZO MÁXIMO DE FINALIZAÇÃO (EM HORAS ÚTEIS)
1	Arquitetura de Solução	40	Alta	40	50
			Alta	1	4
2	Configuração de Máquina Virtual	1	Média	0,35	3
			Baixa	0,1	2
3	Configuração de VPN site-to-site	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
4	Configuração de VPN client-to- site	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
5	Configuração de Filtro Firewall (NACL, WAF, InBound/OutBound)	0,5	Alta	0,5	2
			Média	0,175	1
			Baixa	0,05	1
6	Configuração de rede virtual	0,5	Alta	0,5	4
			Média	0,175	2
			Baixa	0,05	1
7	Configuração de sub-rede de rede	0,5	Alta	0,5	2
			Média	0,175	1
			Baixa	0,05	1
8	Configuração de IP de público	0,05	Alta	0,05	2
			Média	0,0175	1
			Baixa	0,005	1
9	Configuração de domínio de DNS	2,5	Alta	2,5	3
			Média	0,875	2
			Baixa	0,25	1
			Alta	1,5	3

10	Configuração de CDN	1,5	Média	0,525	2
			Baixa	0,15	1
11	Configuração de balanceador de carga	1,2	Alta	1,2	4
			Média	0,42	3
			Baixa	0,12	2
12	Configuração de certificado SSL	3	Alta	3	3
			Média	1,05	2
			Baixa	0,3	1
13	Configuração de disco customizado de SO de máquina virtual	1,5	Alta	1,5	6
			Média	0,525	4
			Baixa	0,15	2
14	Configuração de disco com provisionamento de IOPS	0,5	Alta	0,5	4
			Média	0,175	3
			Baixa	0,05	2
15	Configuração de criptografia de dados e discos	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
16	Configuração de sistema de arquivos em rede	2	Alta	2	14
			Média	0,7	10
			Baixa	0,2	2
17	Configuração de armazenamento estático	0,5	Alta	0,5	8
			Média	0,175	4
			Baixa	0,05	2
			Alta	15	40

18	Construção de imagem de container Docker Dockerfile/Docker- Composer/Yaml	15	Média	5,25	10
			Baixa	1,5	5
19	Configuração de escalabilidade automática (autoscaling)	3	Alta	3	6
			Média	1,05	4
			Baixa	0,3	2
20	Hospedagem de containers	3	Alta	3	12
			Média	1,05	8
			Baixa	0,3	2
21	Migração de ambientes	10	Alta	10	14
			Média	3,5	10
			Baixa	1	2
22	Serviço de aplicações gerenciadas	2	Alta	2	8
			Média	0,7	6
			Baixa	0,2	2
23	Configuração de gestão de identidade, permissões e acessos	0,5	Alta	0,5	12
			Média	0,175	8
			Baixa	0,05	2
24	Configuração de operação assistida	20	Alta	20	20
25	Serviço de monitoramento	0,25	Baixa	0,025	1
26	Setup da ferramenta de host de container	3	Alta	3	1
27	Arquitetura on-premises	12	Alta	12	50
28	Implantar Cofre de Senhas	1	Alta	1	40
29	Implantar Gerenciador de Tráfego	1	Alta	1	8
30	Implantar Serviço de Backup	0,5	Média	0,175	8

31	Configuração de Serviço de Autenticação integrado com AD	8	Alta	8	16
32	Implantação de Site Recovery	1	Alta	1	3
33	Implantação de Auditoria e Análise de Logs	1	Alta	1	3
34	Serviço especializado em Banco de Dados	2	Alta	23	4
			Média	8,05	3
			Baixa	2,25	2

4.2.17. Segue abaixo descrição de cada serviço listado na Tabela 3.

4.2.17.1. **Arquitetura de solução** – Consiste na execução de arquitetura de solução requisitada pela CONTRATANTE, nos termos dos itens 5.2.3 e 5.2.4.

4.2.17.2. **Configuração de Máquina Virtual** – Consiste no provisionamento e configuração de instância de máquina virtual na infraestrutura de nuvem do provedor, abrangendo, conforme o caso: instalação e atualização do sistema operacional; associação de disco(s) de armazenamento; configurações básicas de rede e outras atividades necessárias para que uma instância entre em operação na nuvem.

4.2.17.3. **Configuração de VPN site-to-site** – Consiste na configuração de VPN que ligue o **datacenter** ou rede da CONTRATANTE ao provedor de nuvem.

4.2.17.4. **Configuração de VPN client-to-site** – Consiste na configuração de VPN que ligue dispositivo da rede da CONTRATANTE ao provedor de nuvem.

4.2.17.5. **Configuração de filtro Firewall (NACL, WAF, InBound/OutBound)** – Consiste na implementação de regra de **firewall**.

4.2.17.6. **Configuração de rede virtual** – Criar estrutura de rede no provedor.

4.2.17.7. **Configuração de sub-rede de rede** – Criar estrutura de **sub-rede** no provedor.

4.2.17.8. **Configuração de IP público** – Configurar IP público.

4.2.17.9. **Configuração de domínio de DNS** – Configurar serviço de **DNS** no provedor.

4.2.17.10. **Configuração de serviço de CDN** – Implementar servidor CDN no provedor.

4.2.17.11. **Configuração de balanceador de carga** – Implementar balanceador de carga no provedor.

- 4.2.17.12. **Configuração de Certificado SSL** – Geração de certificado válido internacionalmente para um domínio específico (**Multi-Domain** ou **Wildcard**).
- 4.2.17.13. **Configuração de disco customizado de SO de máquina virtual** – Customizar disco com propósito genérico no provedor.
- 4.2.17.14. **Configuração de disco com provisionamento de IOPS** – Customizar disco especializado para alto desempenho no provedor.
- 4.2.17.15. **Criptografia de dados e discos** – Implementar serviço de criptografia de dados e discos no provedor.
- 4.2.17.16. **Configuração de sistema de arquivos em rede** – Implementar disco distribuído (tipo **NFS**) no provedor.
- 4.2.17.17. **Configuração de armazenamento estático** – Implementar rotina de backup no provedor de nuvem.
- 4.2.17.18. **Construção de imagem de container Dockerfile/Docker-Composer/Yaml** - Implementar dados ou serviços em container que possa ser utilizado nas ferramentas de nuvem descritas no item 3.1.9.
- 4.2.17.19. **Configuração de escalabilidade automática (autoscaling)** – Implementar funcionalidade de escalabilidade automática em solução no provedor.
- 4.2.17.20. **Hospedagem de containers** – Implementar serviço de cluster de containers no provedor, permitindo orquestração de containers **Docker**, com gerenciamento e controles de segurança.
- 4.2.17.21. **Migração de ambientes** – Atividade de execução da transição de infraestrutura das aplicações para outro provedor de nuvem ao final do contrato, caso uma das partes opte pela troca de provedor, ou quando houver necessidade de internalização de aplicações na infraestrutura local da CONTRATANTE.
- 4.2.17.22. **Serviço de aplicações gerenciadas** – Implementar aplicações no modelo gerenciado no provedor de nuvem.
- 4.2.17.23. **Configuração de gestão de identidade, permissões e acessos** – Gerenciar usuários, permissões e acessos dos usuários e papéis utilizados no uso e administração do provedor de nuvem. A gestão a que este item se refere inclui as ferramentas que administram a nuvem do provedor bem como os serviços nela executados, como sistemas operacionais, bancos de dados e outros.
- 4.2.17.24. **Configuração de operação assistida** – atendimento em caráter de urgência para situações onde a CONTRATANTE necessita de apoio consultivo/operacional na resolução de problemas afetos à infraestrutura de nuvem, quando estes tenham sido causados pela

intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE, sem o assessoramento ou acompanhamento da contratada, conforme item 3.2.8. Poderá ainda ser utilizada na migração de recursos para outro provedor, em caso de transição contratual.

4.2.17.25.**Serviço de monitoramento** – implementação dos indicadores/métricas dos serviços da infraestrutura com geração de alertas. O serviço deve ser capaz de distinguir entre problemas internos, na rede do provedor, ou fora do seu escopo.

4.2.17.26.**Setup da ferramenta de host de container** – Serviço para configuração e suporte da máquina virtual adicionada ao cluster de containers.

4.2.17.27.**Arquitetura on-premises** – Serviços de execução e planejamento de arquiteturas de soluções em nuvem que venham a ser integradas com infraestrutura on-premises requisitadas pela CONTRATANTE.

4.2.17.28.**Implantar Cofre de Senhas** – Consiste no provisionamento e configuração de um repositório, para armazenamento de chaves criptográficas e senhas, utilizadas pelas aplicações da nuvem.

4.2.17.29.**Implantar Gerenciador de Tráfego** – Consiste no provisionamento e configuração de gerenciador de tráfego, incluindo os pontos de extremidades da aplicação.

4.2.17.30.**Implantar Serviço de Backup** – Consiste na configuração de rotina diária de backup dos ambientes de produção, bem como a política de retenção.

4.2.17.31.**Configuração de Serviço de Autenticação integrado com AD** – Consiste na configuração do serviço de autenticação da nuvem, em sincronismo com o serviço de diretório local, no caso AD.

4.2.17.32.**Implantação de Site Recovery** – Consiste na implementação de réplica de ambiente, para Disaster Recovery.

4.2.17.33.**Implantação de Auditoria e Análise de Logs** – Consiste na implementação de repositório central, para coleta e análise de logs de aplicação.

4.2.17.34.**Serviço Especializado em banco de Dados** – Consiste no serviço de suporte, consultoria e execução de tarefas referentes aos serviços de bancos de dados.

4.3.Item 3 – Treinamento

4.3.1.O treinamento será destinado aos técnicos da CONTRATANTE, visando capacitá-los no gerenciamento e no uso do gerenciador de nuvem, conforme requisitos estabelecidos neste documento;

4.3.2.Ao final do treinamento, os treinandos devem estar aptos a utilizar os recursos, efetuando operação e configuração básica das funcionalidades do gerenciador de nuvem;

- 4.3.3.Os treinamentos serão ministrados nas dependências da CONTRATADA ou, a critério da CONTRATANTE, em sua própria dependência, em data e horário por ela definido;
- 4.3.4.O treinamento deverá ser ministrado na cidade onde a CONTRATANTE possui sua sede;
- 4.3.5.Os eventos de treinamento devem ser solicitados com no mínimo vinte dias úteis de antecedência, salvo entendimento diverso entre as partes;
- 4.3.6.O treinamento deverá ser presencial e dividido em etapas. O treinamento não poderá ser meramente expositivo. Deve contemplar também o uso prático da solução e o desenvolvimento de estudos de caso. No caso do treinamento ser realizado nas dependências da CONTRATANTE, as instalações e recursos audiovisuais serão providos pelo órgão CONTRATANTE;
- 4.3.7.O treinamento fornecido pela CONTRATADA deve ser apresentado em língua portuguesa. O material didático deve ser fornecido em formato digital e/ou impresso para todos os participantes com o conteúdo abordado durante o treinamento em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa, desde que justificado e aceito pela CONTRATANTE;
- 4.3.8.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;
- 4.3.9.O instrutor responsável pela execução do treinamento deverá possuir experiência comprovada como instrutor da solução e pleno conhecimento da solução alvo do treinamento. A comprovação da capacitação do instrutor dar-se-á com base na apresentação de certificados dos treinamentos;
- 4.3.10.Caso a qualidade do treinamento em alguma turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos, a CONTRATANTE poderá exigir que o mesmo seja refeito, sem ônus para a CONTRATANTE, no prazo máximo de até 10 dias úteis;
- 4.3.11.Cada turma terá um limite máximo de 15 participantes;
- 4.3.12.** O Conteúdo programático e cronograma serão determinados pela CONTRATANTE e deverá ter carga horária mínima de 80 horas.

4.4.Suporte técnico

- 4.4.1.A CONTRATADA deverá obter suporte técnico, no regime de 365x24x7, do provedor de nuvem no qual venha a fornecer soluções para a CONTRATANTE. O suporte deverá incluir resposta a chamados críticos em tempo inferior a sessenta minutos e permitir a comunicação por meio de e-mail, chat e telefone (devendo a CONTRATADA fornecer um número telefônico para chamada local em Brasília ou gratuita). No momento do aceite de cada ordem de serviço, a CONTRATADA deverá comprovar estar em operação o suporte técnico descrito neste item.

4.4.2.Os serviços de Suporte Técnico compreendem todos os chamados relativos a um serviço previamente planejado e executado pela CONTRATADA, bem como todos os chamados que objetivem esclarecer dúvidas na utilização dos serviços prestados diretamente pelo provedor, independentemente de esses serviços terem sido provisionados pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.

4.4.3.Os serviços de suporte técnico deverão ser prestados pela CONTRATADA sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

4.4.4.Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional da CONTRATANTE. Os possíveis níveis de severidade são:

4.4.4.1.**Severidade 1** - Sistema crítico em produção está parado ou fora de funcionamento e não há meios de contornar a falha. Número significativo de usuários foi afetado ou impacto operacional significativo foi causado.

4.4.4.2.**Severidade 2** - Sistema crítico em produção está apresentando falhas de funcionamento, sem causar interrupção do serviço, mas afetando significativamente seu desempenho. Impacto crítico aos usuários.

4.4.4.3.**Severidade 3** - Sistema não crítico está parado ou fora de funcionamento. O problema pode ser contornado. Impactos operacionais moderados a pequenos. Impacto moderado aos usuários.

4.4.4.4.**Severidade 4** - Dúvidas, problemas na utilização, esclarecimentos da documentação, sugestões, solicitações de desenvolvimento de novas características ou melhorias. Impacto mínimo aos usuários.

4.4.5.Para fins de verificação do atendimento, os chamados serão agrupados por nível de severidade e seus prazos de atendimento serão contabilizados mensalmente, conforme tabela .

Tabela 4 – Prazo para atendimento dos serviços de suporte Técnico

Descrição do Nível de Serviço	Tempo máximo para início do atendimento	Prazo máximo (em Horas úteis) Horário Comercial (das 8h às 18h)
Chamados com severidade 1	1 hora útil	3
Chamados com severidade 2	2 horas úteis	4
Chamados com severidade 3	4 horas úteis	5
Chamados com severidade 4	6 horas úteis	8

4.4.6.A CONTRATADA não será responsabilizada pelo prazo máximo estabelecido na **Tabela 4**, quando o chamado for originado por falha, interrupção ou qualquer outra ocorrência nos serviços de telecomunicações ou energia elétrica que atendem à infraestrutura interna

da CONTRATANTE; indisponibilidade de dados, inconsistência de dados e informações geradas pela CONTRATANTE; infraestrutura e capacidade de ambiente de tecnologia da CONTRATANTE, não se caracterizando, nesses casos, a indisponibilidade dos serviços ou inadimplemento da CONTRATADA.

4.4.7.Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de serviços de suporte técnico deve ser executada somente mediante prévia autorização da CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.

4.4.8.No final do atendimento e resolução da ocorrência, o técnico da CONTRATADA realizará, em conjunto com representantes da CONTRATANTE, testes para verificação dos resultados obtidos, certificando-se do restabelecimento à normalidade e/ou resolução do problema.

4.4.9.Ao término dos testes e do atendimento (fechamento do chamado), a CONTRATADA deverá registrar, detalhadamente, por **e-mail**, as causas do problema e a resolução adotada.

4.4.10.Nos casos em que o atendimento não se mostrar satisfatório, a CONTRATANTE fará reabertura do chamado, mantendo-se as condições e prazos do primeiro chamado.

5. REQUISITOS DE SEGURANÇA

5.1.Segurança da Informação

5.1.1.É vedado o tratamento em ambiente de nuvem de informações não autorizadas pela CONTRATANTE.

5.1.2.A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas na nuvem. A Solução ofertada pela CONTRATADA deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à CONTRATANTE todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da CONTRATANTE.

5.1.3.O provedor que integra a solução deve possuir, plano de continuidade, recuperação de desastres e contingência de negócio, que possa ser testado regularmente, objetivando a disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção, bem como desenvolver e colocar em prática procedimentos de respostas a incidentes relacionados com os serviços.

5.1.4.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 horas e de **Recovery Point Objective (RPO)** de 1 hora.

5.1.5.A CONTRATANTE a qualquer tempo poderá solicitar a realização de simulação de portabilidade das aplicações hospedadas na Nuvem para a rede interna do Órgão e este serviço será contratado através de USTs previstos neste Edital, em prazo acordado entre as partes;

5.1.6.A Solução deverá dispor de medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações.

5.1.7.A Solução deve ser compatível com a ferramenta de gestão de incidentes do MP;

5.1.8.É vedada a CONTRATADA ou ao provedor acesso aos dados hospedados na infraestrutura de nuvem, sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE;

5.1.9.A Solução deverá dispor de mecanismos para realizar regularmente testes de segurança da informação (incluindo análise e tratamento de riscos, verificação de vulnerabilidades, avaliação de segurança dos serviços e testes de penetração) podendo a CONTRATANTE realizar auditorias, inclusive com apoio de terceira parte, para comprovar que a CONTRATADA mantém esse requisito.

5.1.10.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.

5.1.11.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.

5.1.12.A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.

5.1.13.O provedor que integra a solução deve possuir, no mínimo, as certificações: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013; ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 ou CSA STAR Certification LEVEL TWO ou superior; e ISO/IEC 27018:2014, com validade vigente na data de assinatura do contrato, referentes à infraestrutura de datacenter no Brasil onde os serviços em nuvem estarão hospedados.

5.1.13.1.As certificações ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 e ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 poderão ser apresentadas nas suas versões originais em inglês: ISO/IEC 27001:2013 e ISO/IEC 27017:2015;

5.1.13.2.Alternativamente e especificamente para a certificação ISO/IEC 27018:2014, a CONTRATADA poderá demonstrar que o provedor atende a todos os objetivos e controles dos itens 5 a 18 da referida norma, mediante apresentação de políticas, procedimentos e outros documentos. A CONTRATADA deve ainda, apresentar documentação auxiliar com

a sinalização, ponto a ponto, da seção e página da documentação técnica que comprova o atendimento de cada requisito;

5.1.13.3. Qualquer documento deverá ser apresentado em nome do provedor, sendo facultado à CONTRATANTE promover diligência destinada a esclarecer ou complementar informações.

5.1.14.A CONTRATADA deverá fornecer, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, cópias dos **logs** de segurança de todas as atividades de todos os usuários dentro da conta, além de histórico de chamadas de APIs para análise de segurança e auditorias.

5.1.15.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**.

5.1.16.A CONTRATADA deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional;

5.1.17.A CONTRATADA deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado;

5.1.18.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;

5.1.19.A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante todos os procedimentos, conforme disposições contidas no ANEXO I - TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO, anexo a este Termo de Referência.

5.1.20.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 do território brasileiro, devendo informar imediatamente e formalmente à CONTRATANTE qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outra nação a estes dados.

5.1.21.A partir do ponto de entrada/saída da internet nos **datacenters** do provedor ofertado deverão observar as seguintes disposições:

5.1.21.1. Inviolabilidade e sigilo do fluxo de suas comunicações pela rede, salvo por ordem judicial, na forma da lei;

5.1.21.2. Inviolabilidade e sigilo de suas comunicações privadas armazenadas, salvo por ordem judicial;

5.1.21.3. Não fornecimento a terceiros de dados da CONTRATANTE, inclusive registros de conexão, e de acesso a aplicações de internet, salvo mediante consentimento livre, expresso e informado ou nas hipóteses previstas em lei;

5.1.21.4. Fornecer à CONTRATANTE, sempre que solicitado, informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de dados da CONTRATANTE.

5.1.21.5.O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado;

5.1.21.6.O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções.

5.1.22.Os dados, metadados, informações e conhecimento, tratados pelo provedor, não poderão ser fornecidos a terceiros e/ou usados por este provedor para fins diversos do previsto nesse Termo de Referência, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal CONTRATANTE.

5.2.Segurança de identidades

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

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

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

5.2.4.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;

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

5.2.6.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.

5.3.Segurança nas requisições/dados

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

5.3.2.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;

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

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

5.3.5.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;

5.3.6.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.

5.4.Segurança de chaves

5.4.1.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;

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

5.4.3.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;

5.4.4.A solução deve permitir visualizar tentativas malsucedidas de acesso por usuários sem permissão para descriptografar os dados;

5.4.5.A solução deve permitir que os usuários criptografem seus dados e objetos antes de enviá-los para o serviço de armazenamento;

5.4.6.A solução deve permitir que cada objeto ou recurso protegido seja criptografado com uma chave exclusiva;

5.4.7.A solução deve permitir que a própria chave de objeto ou recurso seja criptografada por uma chave separada;

5.4.8.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;

5.4.9.A solução deve permitir a auditoria da segurança de chaves.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1.Solicitação, execução e acompanhamento dos serviços

6.1.1.O modelo de execução do objeto proposto envolve abertura de ordens de serviço que contemplam serviços referentes aos itens 1 e 2. Enquanto os serviços de computação em nuvem (item 1) são prestados pelo provedor, os serviços técnicos especializados (item 2) são prestados diretamente pela CONTRATADA, que deve combinar os serviços do provedor com seu conhecimento técnico de modo a entregar a solução demandada pela CONTRATANTE. É possível que uma ordem de serviço (OS) contenha somente serviços relativos ao item 1 ou ao item 2 e, em certos casos, a mesma ordem de serviço poderá ser composta por serviços relativos ao item 1 e ao item 2.

6.2. Chamados de planejamento/criação/diagnóstico para o serviço de Arquitetura de Soluções

6.2.1. Para chamados de planejamento/criação/diagnóstico (complexidade alta) para o serviço de Arquitetura de Soluções, a CONTRATADA deverá agendar reunião com a CONTRATANTE em até 10 horas úteis após a abertura do chamado, para tratar da demanda solicitada.

6.2.2. A CONTRATADA deverá realizar a reunião em até 20 horas úteis após o contato de que trata o item anterior.

6.2.3. Após explicada a demanda solicitada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá até cinco dias úteis para apresentar o plano de arquitetura de solução para implementação dos serviços demandados pela CONTRATANTE.

6.2.4. O plano de arquitetura trará, no mínimo, as seguintes informações:

6.2.4.1. Descrição detalhada do serviço demandado;

6.2.4.2. Arquitetura proposta pela CONTRATADA para implementação do serviço demandado;

6.2.4.3. Orçamento detalhado dos serviços que serão usados pelo provedor para implementação do serviço demandado com o preço efetivamente cobrado pela CONTRATADA;

6.2.4.4. Orçamento detalhado dos serviços da CONTRATADA que serão usados para implementação do serviço demandado e planilha de comparação de custos em ambiente on-premises;

6.2.4.5. Prazo para entrega dos serviços em perfeita operação;

6.2.4.6. Descrição detalhada de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes acerca do plano proposto.

6.2.5. A CONTRATANTE realizará a análise do plano de arquitetura de modo a verificar se contêm todos os requisitos técnicos de que trata o item 5.2.4. Caso contrário, solicitará à CONTRATADA que refaça o plano de arquitetura, sem reinício de contagem de prazo.

6.2.6. Após o aceite do plano de arquitetura, a CONTRATANTE analisará o plano e decidirá se os serviços demandados serão implementados.

6.2.7. Após a entrada em produção de uma aplicação ou serviço na nuvem, deverá haver período de estabilização de um mês para que os níveis de serviço descritos no item 10.1 e 11.6 sejam totalmente aferidos e entregues à CONTRATANTE.

6.3. Chamados de planejamento/criação/diagnóstico para os demais serviços e de execução/alteração/implantação ou exclusão

6.3.1. Se necessário, para os chamados de planejamento/criação/diagnóstico (exceto o de Arquitetura de Solução, que segue o fluxo disposto no item 5.1.1) e de execução/alteração/implantação ou exclusão, a CONTRATADA poderá agendar reunião

presencial ou virtual com a CONTRATANTE em até dez horas úteis após a abertura do chamado, para tratar da demanda solicitada.

6.3.2. Nesse caso, a reunião deverá ocorrer em até dez horas úteis após o contato de que trata o item anterior.

6.3.3. No caso de reunião virtual, a CONTRATADA será responsável por prover a infraestrutura tecnológica dela, restando à CONTRATANTE a responsabilidade por prover terminal de acesso à internet com capacidade de reprodução de áudio e vídeo.

6.3.4. A contagem do prazo para execução do serviço terá início no dia útil subsequente ao da realização da reunião.

6.3.5. Após a execução dos serviços (cujos prazos estão designados na coluna “prazo máximo” da Tabela 3), A CONTRATANTE realizará a análise dos serviços implementados, para verificar se estão em conformidade com o plano de arquitetura. Caso contrário, solicitará à CONTRATADA que refaça os serviços, sem reinício de contagem de prazo. Durante a análise realizada pela CONTRATANTE, o prazo da CONTRATADA será suspenso.

6.3.6. A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA demanda de execução/alteração/implantação ou exclusão sem que tenha existido correspondente demanda de planejamento/criação/diagnóstico. Sendo assim, a demanda de execução/alteração/implantação ou exclusão poderá ter como fonte algum plano de arquitetura elaborado pela CONTRATADA em chamado prévio de planejamento/criação/diagnóstico ou plano de arquitetura elaborado por servidor da CONTRATANTE. A fonte da demanda deverá fazer parte da ordem de serviço de execução/alteração/implantação ou exclusão.

6.4. Chamados de Suporte Técnico

6.4.1. A CONTRATADA deverá manter central de atendimento para abertura de chamados no regime 365x24x7 para atendimento dos chamados de suporte técnico. A central deverá ser acionada, preferencialmente, por meio de ligação gratuita ou ligação local em Brasília, podendo a CONTRATADA disponibilizar abertura de chamados pela internet. O atendimento deverá ser realizado em língua portuguesa.

6.4.2. Na abertura do chamado, a CONTRATADA deverá fornecer um número de registro único para acompanhamento de cada chamado. O chamado será registrado em sistema de acompanhamento de chamados da CONTRATANTE, e o número de registro será fornecido à CONTRATADA em cada interação que envolva o chamado.

6.4.3. Em qualquer mudança na situação de chamados deve ser encaminhada uma notificação à CONTRATANTE, contendo as informações de registro do chamado, para endereço de **e-mail** previamente designado, inclusive quando houver mudança de **status** interrompendo a contagem de Nível Mínimo de Serviço (NMS).

6.4.4. Os chamados abertos somente podem ser concluídos e fechados após autorização da CONTRATANTE.

6.5. Local de entrega e execução dos serviços

6.5.1. Caso seja necessário suporte técnico presencial, este será prestado nas dependências da CONTRATANTE.

6.5.2. Todos os serviços deverão ser prestados a partir de instalações no Brasil.

6.5.3. O modelo de Ordem de Serviços está expresso no ANEXO II – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇOS. O prazo para entrega será contabilizado a partir do atesto de recebimento da Ordem de Serviços pela CONTRATADA.

6.5.4. A Ordem de Serviços indicará a quantidade, os prazos e o responsável pelo recebimento, além da conferência dos serviços fornecidos.

6.6. Alteração dos Catálogos de serviços

6.6.1. A alteração dos catálogos deverá ser formalizada por meio de aditivo contratual.

6.6.2. A alteração dos catálogos consiste somente na inclusão de novos serviços, contendo a motivação, as informações previstas nas tabelas 1 e 3, além da descrição detalhada do serviço.

6.6.3. Os novos serviços não poderão redundar na execução majoritária em relação aos demais itens do contrato. A inclusão ficará limitada a 8 (oito) serviços para a tabela 1 e 8 (oito) serviços para a tabela 3.

6.6.3.1. O valor de referência de USN será dimensionado utilizando-se como referência valores adotados por no mínimo três provedores de nuvem.

6.6.3.2. O valor de referência de UST será dimensionado utilizando-se como referência valores adotados por no mínimo três integradores de nuvem.

7. Da Prova de Conceito

7.1. Para fins de Prova de Conceito, a Postal Saúde solicitará à ofertante do menor preço que demonstre a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência para verificar se atendem aos seus requisitos. O comparecimento de representante da licitante deverá ocorrer de acordo com o agendamento acordado entre a **CONTRANTE** e a **CONTRATADA**. Este agendamento poderá ser realizado em **até cinco dias úteis** após ter sido notificada pelo pregoeiro. A ausência de representante para dar início ao trabalho de demonstração após o fim desse prazo será motivo de desclassificação da proposta da licitante.

7.2. Após comparecimento dentro do prazo estabelecido no item 6.1, a licitante deverá configurar ambientes de serviços de computação em nuvem no provedor integrante da sua solução, envolvendo os serviços listados na Tabela 1, **em até 3 dias úteis**, contados a partir do dia útil seguinte à apresentação do representante da licitante.

7.3. No primeiro dia útil após o prazo estabelecido no item **6.2**, a licitante deverá executar as ordens de serviços conforme plano de demonstração a seguir. Os serviços deverão ser demonstrados na Postal Saúde - SBN Quadra 1, Bloco F - 5º e 6º andares, Edifício Palácio da Agricultura - Asa Norte - Brasília/DF - CEP 70040-908, das 9h às 18h.

7.4. PLANO DE DEMONSTRAÇÃO DE SERVIÇOS

7.4.1. Ordem de serviço 1

- 7.4.1.1. Criação de contas master no provedor.
- 7.4.1.2. Configurar o provedor na ferramenta de gestão de nuvem.
- 7.4.1.3. Definir centro de custos (unidade virtual à qual podem ser atribuídos projetos, e à qual podem ser associadas despesas) no provedor.
- 7.4.1.4. Criar projeto de teste no centro de custo e definir orçamento hipotético para ele.
- 7.4.1.5. Provisionar recurso (Máquina virtual, espaço para armazenamento em blocos, espaço para armazenamento de objetos etc.), respeitando o orçamento atribuído ao projeto. Deve ser demonstrado que a ferramenta não permite o provisionamento de recursos quando o orçamento disponível para o projeto for insuficiente.
- 7.4.1.6. Possibilidade de **failover** automático do banco de dados para sua réplica síncrona, sem intervenção humana, em caso de falha do banco de dados mestre.
- 7.4.1.7. Habilitar a criptografia nos discos do Banco de Dados.
- 7.4.1.8. Possibilidade de escalar a aplicação automaticamente, sem intervenção humana, com base em métricas da aplicação e/ou da infraestrutura.
- 7.4.1.9. Realizar deploys da aplicação em modelo **blue/green**, ou seja, durante um **deploy** a aplicação jamais ficará fora do ar.
- 7.4.1.10. Armazenar **logs** de alteração em qualquer parte da infraestrutura provisionada. Eles **logs** deverão ser demonstrados para a banca julgadora, inclusive com possibilidade de identificar quem foi o usuário que efetuou a ação.
- 7.4.1.11. Conseguir provisionar até 10 máquinas virtuais simultaneamente no mesmo datacenter.

7.4.2. Ordem de serviço 2

- 7.4.2.1. Levantar três máquinas virtuais no provedor dentro da ferramenta de gestão de nuvem.
- 7.4.2.2. Terminar uma das máquinas virtuais dentro da ferramenta de gestão de nuvem e devolver os recursos para o provedor.
- 7.4.2.3. Criar no provedor a topologia para uma aplicação com pelo menos dois nós de máquinas virtuais e um banco de dados, com escalabilidade automática, criando os **scripts** necessários à execução da tarefa.
- 7.4.2.4. Habilitar a criptografia nos discos do Banco de Dados.
- 7.4.2.5. Realizar **deploy** de aplicação na topologia criada no item 6.4.2.3, assegurando seu correto funcionamento.
- 7.4.2.6. Quando a aplicação referida no item 6.4.2.5 estiver executando, um dos nós será desligado e terminado, simulando uma falha. Mesmo após o nó ser desligado, a aplicação não pode parar de funcionar, e o banco de dados precisa ser mantido.

7.4.3. Ordem de serviço 3

7.4.3.1. Demonstrar funcionamento dos requisitos especificados nos itens 3.1.9.2, 3.1.9.3, 3.1.9.4, 3.1.9.6, 3.1.9.7, 3.1.9.8, 3.1.9.9 e 3.1.9.10, na ferramenta de gestão de nuvem.

7.4.3.2. Demonstrar funcionamento de pelo menos 10 serviços descritos na tabela 1. Estes serviços serão escolhidos pela CONTRATANTE antes do início da prova de conceito.

7.5. Caso não configure o ambiente no provedor, ou não cumpra qualquer um dos itens das ordens de serviço, nos termos e prazos estabelecidos pelo MP a empresa será desclassificada e a licitante classificada na posição imediatamente posterior será convocada para a demonstração dos serviços.

7.6. Os serviços apresentados na demonstração serão examinados e avaliados por comissão formada por pelo menos dois servidores do MP designados para essa atividade.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. A habilitação dar-se-á mediante apresentação de certificado(s) de cada instituição/fabricante ou fornecedor do produto ou serviço cotado;

8.2. Deve ser fornecido o mínimo de 1(um) atestado ou declaração de capacidade técnica, em nome da licitante, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a licitante fornecido serviços compatíveis em características e volume do objeto ofertado na licitação.

8.3. Não serão considerados atestados emitidos por distribuidor ou fabricante dos serviços cotados, em favor da licitante. Em qualquer caso o atestado deverá ser emitido pela empresa que contratou os serviços (cliente final) em favor da licitante.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1. A prestação dos serviços deverá ter início em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato.

10. TRANSIÇÃO CONTRATUAL

10.1. A CONTRATADA deverá avisar com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias do término contratual a não intenção de renovação do contrato.

10.2. A CONTRATADA deverá dispor de meios que proporcionem portabilidade e tornem possível a migração dos serviços prestados para outros provedores de serviços em nuvem ou para outro ambiente definido pela CONTRATANTE, nos termos do item 3.1.21.

10.3. A CONTRATADA deve basear seus serviços em tecnologias abertas e padronizadas para a internet, tais como HTTP, XML, JSON etc. Sempre que possível, a CONTRATADA deve utilizar serviços, protocolos e ferramentas **opensource**.

10.4. A CONTRATADA deve suportar a conversão do formato **Open Virtualization Format (OVF)** e outros padrões abertos de virtualização para os padrões utilizados pelo provedor. A conversão de formato também deve ser suportada no sentido inverso, ou seja, dos padrões utilizados pelo provedor para o formato OVF e outros padrões abertos de virtualização.

10.5. Os serviços deverão possibilitar que as informações e dados da CONTRATANTE estejam disponíveis para transferência de localização em três dias úteis e sem custo adicional.

10.6. A CONTRATADA deverá apoiar a CONTRATANTE durante todo o processo de migração, dos dados e de quaisquer outros ativos para o novo ambiente, fornecendo as imagens dos servidores virtuais no formato adequado.

10.7. A CONTRATADA terá até 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato para entregar à CONTRATANTE todas as imagens de servidores virtuais, todos os dados e informações da CONTRATANTE que estejam armazenados ou hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA, no formato **OVF** ou outro previamente acordado.

10.8.A CONTRATADA terá até 45 (quarenta e cinco) dias antes do encerramento do contrato para realizar a migração das aplicações e infraestrutura instaladas e configuradas no decorrer do contrato para a nova estrutura de nuvem, se for o caso.

10.9.A CONTRATADA deverá certificar que todas as imagens de servidores virtuais, dados e informações da CONTRATANTE hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA serão destruídos, sem possibilidade de recuperação, em até 30 (trinta) dias após o encerramento do contrato, mediante autorização expressa da CONTRATANTE.

10.10.A propriedade dos dados e informações gerados pela CONTRATANTE no ambiente provido pela CONTRATADA, a qualquer momento, durante a vigência, término ou expiração do contrato, será exclusivamente da CONTRATANTE.

10.11.Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir que toda a documentação requerida pela CONTRATANTE para facilitar a migração para outro provedor ou ambiente (incluindo documentação de configuração) será mantida atualizada e será entregue à CONTRATANTE durante o processo de migração para outro provedor ou ambiente.

10.12.Toda informação confidencial gerada e/ou manipulada em razão desta contratação, seja ela armazenada em meio físico, magnético ou eletrônico, deverá ser devolvida, mediante formalização entre as partes, ao término ou rompimento do contrato, ou por solicitação da CONTRATANTE.

11. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E REAJUSTE

11.1.O contrato a ser firmado terá vigência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de sua assinatura.

11.1.1.Além da previsão constante do subitem 10.1, a CONTRATADA deverá informar, com antecedência mínima de 6 (seis) meses do término do período de vigência do contrato, o interesse ou não na prorrogação contratual;

11.2.A vigência de 36 (trinta e seis) 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 36 (trinta e seis) 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 meses. Neste caso, uma vigência anual impossibilitaria o uso dos recursos nessa modalidade.

11.3.Os preços dos serviços, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice de Custos de TI – ICTI,

ocorrida no período, ou outro índice que venha a substituí-lo, acumulado em 12 (doze) meses, adotando-se a seguinte fórmula:

Fórmula de cálculo:

$$Pr = P + (P \times V)$$

Onde:

Pr = preço reajustado, ou preço novo;

P = preço atual (antes do reajuste);

V = variação percentual de modo que **(P x V)** significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.

11.4.Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

11.5.Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste, ocorrerá a preclusão do direito.

11.6.Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o contrato.

11.7.O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos dos itens acima.

12. AVALIAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1.A CONTRATADA apresentará, até o quinto dia útil do mês, relatório com todas as ordens de serviços executadas e homologadas pela CONTRATANTE no mês anterior. O relatório deverá listar, quando couber, os serviços do provedor de nuvem, e a respectiva quantidade de **USNs** utilizadas, bem como os serviços de suporte técnico da CONTRATADA, e a respectiva quantidade de **USTs** utilizadas e o serviço de Treinamento.

12.2.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.

12.3.Nesse sentido, a entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental e necessária para o pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços. O relatório deverá conter no mínimo:

12.4.Número da(s) Ordem(ns) de Serviço;

12.4.1.Descrição dos serviços;

12.4.2.Período de execução dos serviços;

12.4.3.Quantidade (USN, UST ou Turma de Treinamento);

12.4.4.Aferição dos Níveis de Serviços;

12.4.5.Valor total devido.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 13.1. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas.
- 13.2. Executar os serviços em estrita observância aos detalhamentos constantes nas condições específicas deste instrumento e seus anexos.
- 13.3. Emitir documento fiscal dos serviços efetivamente prestados, com o mesmo CNPJ que consta neste instrumento, discriminando no corpo das mesmas o período a que se refere o serviço/etapa/parcela, o local da prestação do serviço, bem como destacar, se possível, o número e o objeto deste Contrato.
- 13.4. Permitir a POSTAL SAÚDE a fiscalização, a vistoria dos serviços e o livre acesso às dependências, se for o caso, bem como prestar, quando solicitada, as informações visando o seu bom andamento.
- 13.5. A fiscalização pela POSTAL SAÚDE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da POSTAL SAÚDE ou de seus agentes ou prepostos.
- 13.6. Manter sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais e inovações da POSTAL SAÚDE de que venha ter conhecimento, não podendo, sob qualquer pretexto divulgá-las, reproduzi-las ou utilizá-las, sob as penas da lei, mesmo depois de encerrada a presente contratação.
- 13.7. Substituir, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sem qualquer ônus para a POSTAL SAÚDE, sempre que exigido, qualquer prestador de serviço, cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios.
- 13.8. Responsabilizar-se pela execução dos serviços contratados, obrigando-se a reparar exclusivamente às suas custas e dentro dos prazos estabelecidos, todos os erros, falhas, omissões e quaisquer outras irregularidades verificadas na execução dos serviços, indenizando a POSTAL SAÚDE ou terceiros por qualquer dano ou prejuízo causados, a seus servidores ou a terceiros, decorrentes desses erros, falhas, omissões ou irregularidades.
- 13.9. Zelar pelo bom desempenho dos serviços prestados pelos seus empregados e providenciar que todos, nos locais de trabalho, cumpram as normas internas da POSTAL SAÚDE.
- 13.10. Manter identificados todos os empregados e, quando for o caso, devidamente uniformizados, para que tenham acesso às dependências da POSTAL SAÚDE, a fim de executarem os serviços.
- 13.11. Ser a única representante legal perante a POSTAL SAÚDE para o cumprimento das Cláusulas Contratuais.
- 13.12. Obedecer rigorosamente às normas internas da POSTAL SAÚDE, relativas à segurança, manutenção e continuidade dos serviços, e também às normas de higiene, segurança e

medicina do trabalho, em função do que estabelece a Portaria N° 3.214/78, do Ministério do Trabalho.

13.13.Fornecer, em perfeitas condições de uso, quando for o caso, todo e qualquer Equipamento de Proteção Individual (EPI), necessário ao desenvolvimento dos serviços considerados de risco pessoal.

13.14.Manter número de empregados compatível com a quantidade dos serviços a serem prestados.

13.15.Cumprir estritamente as disposições contidas nas leis, decretos e regulamentos aplicáveis ao objeto deste contrato.

13.16.A CONTRATADA deverá, caso solicitado pela POSTAL SAÚDE, dispor de um representante para participação em reuniões e o que se fizer necessário para tratar de assuntos referentes aos serviços contratados.

14. OBRIGAÇÕES DA POSTAL SAÚDE

14.1.Fiscalizar a execução desta contratação e subsidiar a CONTRATADA com informações e/ou comunicações úteis e necessárias ao melhor e fiel cumprimento das obrigações.

14.2.Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência que interfira na execução dos serviços, objeto desta contratação.

14.3.A POSTAL SAÚDE será responsável por garantir as condições de segurança, higiene e salubridade dos trabalhadores, quando o trabalho for realizado em suas dependências ou em local por ela designado.

15. PAGAMENTO

15.1.A Nota Fiscal referente a cada mês de prestação dos serviços, já deduzidos os valores de glosas, deve ser emitida somente após o ateste do relatório mensal;

15.2.Caberá à CONTRATADA apresentar as Notas Fiscais de Serviços correspondentes ao objeto deste Termo de Referência, na SEDE da CONTRATANTE;

15.3.A CONTRATADA deverá indicar nas faturas mensais:

15.3.1.Número do contrato;

15.3.2.Itens/Serviços, discriminados por valores separados;

15.3.3.Mês de referência (Ex.: 1/12; 2/12; 3/12 ...);

15.4.Na ocasião de ocorrência de erro na(s) nota(s) fiscal(s)/fatura(s) ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será restituída ou será comunicada a irregularidade à CONTRATADA, ficando pendente de pagamento até que esta providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou a reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;

15.5.A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar ou do montante depositado como garantia, quando for o caso, valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, decorrentes de penalidades aplicadas nos termos do Contrato e deste Termo de Referência;

15.6.**Item 1** – O valor a ser pago para o item 1 será calculado de acordo com as seguintes definições, para cada ordem de serviço.

15.6.1.A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios de disponibilidade de instâncias (máquinas virtuais) dos serviços. Para esses serviços, o pagamento deverá considerar os seguintes procedimentos:

15.6.2.Em caso de descumprimento da disponibilidade das instâncias que compõe o serviço que acarretem a indisponibilidade do serviço, sem que haja justificativa aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à glosa no pagamento equivalente a cada fração percentual de indisponibilidade abaixo do índice estipulado de 99,741% aplicado em cima do valor do somatório de **USNs** para o serviço, utilizados no mês de aferição da disponibilidade, multiplicado por seis, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do somatório de USNs. Por exemplo, caso em certo mês seja verificada disponibilidade de 99% no serviço, comprovado pela aferição da indisponibilidade das instâncias, será aplicada a glosa no pagamento de 4,446% $[(99,741\% - 99\%)*6]$ sobre o somatório de USNs utilizados pela CONTRATANTE para a ordem de serviço, no provedor de nuvem, referente ao mês de aferição do serviço. Abaixo segue a fórmula de cálculo:

Indicador				
Sigla	Indicador	Definição	Fórmula de Cálculo	Aferição
DSP N	Índice de Disponibilidade e da Instância	Percentual de disponibilidade das instâncias.	$DSPN = 100 - [TII / TDC] * 100$ <p>onde: TII = Tempo em horas de indisponibilidade da instância (excluído as paradas programadas) TDC= Tempo em horas de disponibilidade contratada.</p>	Relatório Mensal de Ocorrência de Indisponibilidades
Pagamento				
ΣUSN = somatório das USNs utilizadas na ordem de serviço; ValorTotal = Valor Total em reais sem considerar descontos (glosas);				

ValorTotal = \sum USN * Valor unitário da
USN;

Formula de Pagamento	
Condição	Valor a pagar (R\$)
Se DSPN >= 99,741%	ValorTotal
Se 94,741% <= DSPN <99,741%	ValorTotal * {[100% - (99,741% - DSPN)*6]}

16. MATRIZ DE RISCO

16.1. Tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual mediante a alocação do risco à parte com maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, os riscos decorrentes da relação contratual foram identificados na Matriz de Riscos constante deste Termo de Referência, na qual, sem prejuízo de outras previsões contratuais, são estabelecidos os respectivos responsáveis.

16.2. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como de responsabilidade da CONTRATADA

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	MEDIDAS MITIGADORAS	ALOCÇÃO DO RISCO
Risco atinente ao Prazo de Execução	Atraso em geral na execução do objeto contratual por culpa da Contratada.	Indisponibilidade de serviços parcial ou completa. Exclusão de dados críticos e sensíveis.	Diligência da Contratada na execução contratual.	CONTRATADA
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Indisponibilidade de serviços parcial ou completa. Exclusão de dados críticos e sensíveis.	Planejamento empresarial.	POSTAL SAÚDE
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua área ordinária, caso fortuito, ou de força maior, bem como o retardamento determinado pela Postal Saúde, que comprovadamente repercute no preço do Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou serviço.	Revisão de preço.	CONTRATADA
	Atraso geral na entrega de documentações que impossibilitem o pagamento.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Planejamento empresarial.	CONTRATADA
Risco na Execução Técnica	O não atendimento em tempo definido de um incidente e/ou dúvida da equipe, registrado no portal de atendimento da Contratada, devido ao suporte contratado não possuir SLA estabelecido	Pode ocasionar atraso na resolução do incidente	Diligência da Contratada na execução contratual.	CONTRATADA
	A não prestação do serviço contratado aos usuários finais, devido a uma indisponibilidade do fornecedor.	Indisponibilidade de serviços parcial ou completa.	Diligência da Contratada na execução contratual.	CONTRATADA

17. PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO

17.1. Nos valores abaixo estarão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

GRUPO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL POR ITEM
1	1. Serviço de computação em nuvem	USN	2.900.000		
	2. Serviços técnicos especializados	UST	6.800		
	3. Treinamento	Turma de treinamento	3		
Total para 36 meses (R\$):					

ANEXO 03

FORMULÁRIO PARA RESPOSTAS E SUGESTÕES CONSULTA PÚBLICA - 001/2020

1. OBJETO DA CONSULTA PÚBLICA

1.1. Especificação Técnica para contratação de empresa especializada (integrador) para prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública, a ser licitado futuramente pela Postal Saúde, conforme Especificação Técnica e demais documentos, anexos deste Edital.

2. APRESENTAÇÃO ORIENTAÇÕES

2.1. Este Formulário possui a finalidade de registrar contribuições da sociedade por meio da presente consulta Pública desencadeada pela Postal Saúde.

3. PREENCHIMENTO E ENVIO DO FORMULÁRIO

3.1. Para o preenchimento do Formulário, observe as instruções abaixo:

- Após o preenchimento, este Formulário deverá ser enviado para a Postal Saúde pelo e-mail: licitacoes@postalsaude.com.br.
- Preencha todos os campos deste Formulário e envie seus comentários durante o período em que a Consulta Pública estiver aberta ao recebimento de contribuições.
- As contribuições recebidas fora do prazo, ou que não forem enviadas neste Formulário, podem não ser consideradas na elaboração das Especificações Técnicas ou dos critérios de contratação do objeto em questão.
- A insuficiência ou imprecisão das informações prestadas neste Formulário poderá prejudicar sua utilização pela Postal Saúde.
- Esse processo contribuirá para a transparência e participação da sociedade e auxiliará a Postal Saúde a desencadear contratações de acordo com a realidade de mercado, oportunizando assim a necessária eficiência e competitividade.

Muito Obrigado pela sua participação!

ANEXO 03

FORMULÁRIO PARA RESPOSTAS E SUGESTÕES CONSULTA PÚBLICA - /2020

RESPOSTA

1. IDENTIFICAÇÃO

Razão Social da Empresa:

CNPJ N°:

Nome para contato:

Telefone:

E-mail:

Site na Internet:

Endereço:

2. QUESTÕES REFERENTE À EXECUÇÃO CONTRATUAL

2.1. Solicitamos responder as questões abaixo a fim de subsidiar a elaboração de Edital de Licitação, considerando a prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública, de acordo a especificação técnica sob análise:

a) O quantitativo de USNs foi baseado nos modelos atuais de contrato que provê o serviço de computação em nuvem, levando-se em consideração, os recursos disponíveis dos principais fornecedores de "Cloud computing" do mercado. **Diante da informação apresentada, este quantitativo irá suprir a demanda do contrato pelo prazo de 36 meses?**

b) O quantitativo de UST, tem como principal fundamentação as atividades de provisionamento de recursos apresentados na planilha do ambiente computacional a ser contratado. Tal quantitativo foi criado para as atividades de implantação, monitoramento e possíveis atividades de manutenção e/ou evolução do ambiente. **Diante do quantitativo disponibilizado e como padrão de mercado para este tipo de ambiente, o número levantado irá suprir esta demanda no período de 36 meses?**

3. QUESTÕES REFERENTES À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. As propostas devem ser preenchidas individualmente nos quadros abaixo (quantos quadros forem necessários).

Proposta 01

Texto da Especificação Técnica	Proposta (inclusão, exclusão ou nova redação)
Justificativa:	

Proposta 02

Texto da Especificação Técnica	Proposta (inclusão, exclusão ou nova redação)
Justificativa:	

Proposta XX

Texto da Especificação Técnica	Proposta (inclusão, exclusão ou nova redação)
Justificativa:	

LOCAL, DATA E RESPONSÁVEL PELA INFORMAÇÃO