



ANEXO 3

PROPOSTA COMERCIAL – LOTE 1

Proposta comercial que faz a NetManagement Informática Ltda, com sede na Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, bairro Petrópolis, no município de Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ-MF sob nº 07.303.726/0001-42 e Inscrição Estadual nº 096/3585606, neste ato representada pelo seu representante legal, Sr. Eduardo Kaminski, conforme abaixo:

LOTE 1 – COMPUTAÇÃO EM NUVEM MODELO INTEGRADOR					
Descrição do Serviço	Unidade	Preço Unitário	Quant. Estimada	Preço Total por Item	
Prestação de serviços de computação multinuvem – Infraestrutura como serviço (IaaS)	USN	R\$ 1,07	81.035.638	R\$ 86.708.132,66	
Prestação de serviços de computação multinuvem – Plataforma como serviço (PaaS)	USN	R\$ 1,24	20.510.732	R\$ 25.433.307,68	
Prestação de serviços de computação em multinuvem – Software como Serviço (SaaS)	USN	R\$ 0,34	4.575.141	R\$ 1.555.547,94	
Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem	Instância gerenciada por mês	R\$ 95,10	50.796	R\$ 4.830.699,60	
Serviço de Migração de Recursos Computacionais	Instância de Computação Migrada	R\$ 255,00	315	R\$ 80.325,00	
Serviço de Migração de Banco de dados	Instância de Computação Migrada	R\$ 255,00	116	R\$ 29.580,00	
Treinamento	Turma de treinamento	R\$ 6.950,00	86	R\$ 597.700,00	
Serviço Especializado de Suporte Técnico por Demanda	UST	R\$ 183,00	22.138	R\$ 4.051.254,00	
Serviço Especializado de Consultoria Técnica	UST	R\$ 182,10	9.408	R\$ 1.713.196,80	
PREÇO TOTAL ESTIMADO DO LOTE 1 (PTTEL1)				R\$ 124.999.743,68	

CSP (CLOUD SERVICE PROVIDER): AWS, HUAWEI E ORACLE

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
1/387



TABELA DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA
IMPORTANTE: OS ITENS ABAIXO DEVEM ESTAR PREENCHIDOS NO MOMENTO DE CADASTRAMENTO DA PROPOSTA

TABELA DE CONFORMIDADE TÉCNICA			
Amazon Web Services (AWS)			
Requisito	Evidência	Documento	Observações Complementares
2.3. Dos provedores de computação em nuvem (CSP)			
2.3.2. Os CSPs ofertados pela CONTRATADA, deverão possuir no mínimo 01 (uma) REGIÃO localizada no território brasileiro, que deverão possuir no mínimo 01 (uma) ZONA DE DISPONIBILIDADE.	A AWS possui 1 região (chamada sa-east-1), com 03 zonas de disponibilidade em território brasileiro	https://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/regions_az/	Não se aplica, documento digital Região América do Sul (São Paulo) Zonas de disponibilidade: 3* Lançamento em 2011
2.3.4. Deverão oferecer calculadora ou simulador público de preços.	Calculadora pública da AWS	https://calculator.aws	
2.3.6. Deverão prover mecanismos que permitam a portabilidade e a elasticidade de aplicações e dados, assim como autenticidade, integridade, confidencialidade	Portabilidade Aplicações: É possível utilizar aplicações em formato container docker através de serviços como: AWS Elastic compute Service(ECS), AWS Fargate e AWS Elastic Kubernetes Service(EKS). Mecanismos como o AWS VMImport/Export permite importar/exportar máquinas virtuais em formatos amplamente utilizados no mercado como VMWare, Citrix,	AWS VMImport/Export https://docs.aws.amazon.com/pt_br/vm-import/latest/userguide/what-is-vmimport.html Docker na AWS https://aws.amazon.com/pt/docker/ AWS ECS https://aws.amazon.com/pt/ecs/ AWS Fargate	Não se aplica, documento digital

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
2/387



<p>e disponibilidade das informações trafegadas na comunicação entre o provedor de nuvem e o datacenter da CONTRATANTE.</p>	<p>Microsoft Hyper-V e Azure "de" e "para" instâncias EC2. Dados: Serviços como o AWS Storage Gateway permitem a integração de dados baseados em volumes com sistemas on-premises através de protocolos SMB e NFS de forma transparente e aderente aos padrões de mercado. Em relação ao armazenamento de objetos, o Amazon S3 fornece soluções de integração via interface de linha de comando(CLI), APIs e console baseado em web para gestão e integração com serviços.</p> <p>Elasticidade Os recursos da AWS, como o AWS Auto Scaling, possuem a flexibilidade para prover a alocação de recursos de forma ajustável(atravs de processos manuais ou automatizados), de acordo com as características da carga de trabalho.</p> <p>Autenticidade A AWS disponibiliza amplo leque de serviços de autenticação, autorização e criptografia de dados, possibilitando a nossos clientes garantir a autenticidade dos dados armazenados na plataforma.</p> <p>Integridade Ferramentas como o AWS KMS permitem aos clientes AWS desenvolverem e integrarem suas soluções utilizando criptografia em descanso através de chaves próprias(emitidas pelo proprio cliente) ou fornecidas pela AWS.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/fargate/ AWS EKS https://aws.amazon.com/pt/eks/ Elasticidade https://aws.amazon.com/pt/autoscaling/ Autenticidade https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/efs-encrypted-file-systems/encryption-of-data-at-rest.html https://aws.amazon.com/pt/blogs/database/best-practices-for-securing-sensitive-data-in-aws-data-stores/ Integridade https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSEncryption.html https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/services-s3.html https://aws.amazon.com/pt/blogs/security/how-to-protect-the-integrity-of-your-encrypted-data-by-using-aws-key-management-service-and-encryptioncontext/ Confidencialidade https://aws.amazon.com/pt/architecture/security-identity-compliance/?cards-all.sort-by=item.additionalFields.sortDate&cards-all.sort-order=desc&awsf.content-type=*all&awsf.methodology=*all Disponibilidade https://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/regions_az/ https://aws.amazon.com/pt/blogs/aws-brasil/continuidade-de-negocios-na-aws-disponibilidade-e-resiliencia/</p>	
---	---	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 3/387



<p>2.3.7. Deverão garantir mecanismos que permitam à CONTRATADA, via on-line, verificar a situação de determinado serviço contratado, de forma a oferecer rastreabilidade, monitoramento e provisionamento do mesmo.</p>	<p>Confidencialidade A autenticidade dos dados na AWS é implementada através de mecanismos e serviços de gerenciamento de identidade, detecção, proteção de infraestrutura e proteção de dados</p> <p>Disponibilidade A infraestrutura da AWS, formada por diferentes regiões (agrupamento de Zonas de Disponibilidade) e Zonas de disponibilidade (Agrupamento de datacenters) e serviços redundantes em cada datacenter - energia, resfriamento, segurança - permite a instalação de aplicações com alta disponibilidade, resilientes a desastres com alto nível de confiabilidade.</p>	<p>Console https://aws.amazon.com/pt/console/</p> <p>CLI https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/userguide/cli-chap-welcome.html</p> <p>API/SDK https://aws.amazon.com/pt/tools/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.3.8. Pelo menos 1 (um) CSP ofertado pela CONTRATADA, deverá</p>	<p>A AWS disponibiliza mecanismos de acompanhamento e status dos serviços prestados, através da Console web, interface de linha de comando (CLI) e APIs via Kits de Desenvolvimento de Software (SDKs)</p> <p>O VMWare Cloud for AWS possui suporte nativo as ferramentas VMWare on-premises, incluindo o vRealize Automation</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/vmware/ https://docs.aws.amazon.com/pt_br/prescriptive-guidance/latest/patterns/configure-vmware-vrealize-automation-to-provision-vms-on-vmware-cloud-on-aws.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
4/387



<p>necessariamente possuir conectividade e compatibilidade nativa com o conector da ferramenta VMware vRealize Automation versão 8.3 ou superior. A exigência visa garantir que parte dos recursos contratados passem a integrar solução de cloud privada já implementada pela CONTRATANTE, que utiliza recursos de virtualização, automação e de infraestrutura como código com tecnologias VMware.</p>			
<p>2.5.Dos serviços de computação em nuvem (Itens 1,2 e 3 da Tabela 1)</p>			
<p>2.5.3. Máquinas virtuais - Item 1 (Código entre 1.1 a 1.112)</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
5/387



<p>2.5.3.3.2. As máquinas virtuais deverão utilizar processadores Intel, AMD ou ARM, em suas versões recentes, sendo vedada a utilização de máquinas virtuais com processadores em EOS (End of Sale), ou seja, com data fim de comercialização anunciada.</p>	<p>Processadores atualmente utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AMD EPYC série 7000 (AMD EPYC 7571) - Intel Xeon Skylake 8175M ou Cascade Lake 8259CL - Intel Xeon Haswell E5-2676 v3 ou Broadwell E5-2686 v4 - Intel Xeon Ice Lake 8375C - AMD EPYC (AMD EPYC 7R13) - Intel Xeon personalizados (Cascade Lake 8259CL) - Intel Xeon (Cascade Lake 8252C) - Intel Xeon Broadwell E5-2686 v4 ou Haswell E5-2676 v3 - AWS Graviton Custom personalizado com núcleos Arm Neoverse de 64 bits 	<p>https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/general-purpose-instances.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	<p>O cliente pode escolher o processador mais adequado dentro das opções disponíveis em cada shape (modelo) de serviço.</p>
<p>2.5.3.3.3. A razão vCPU:pcpu máxima admitida deve ser de 3:1.</p>	<p>O ratio aplicado na plataforma AWS é 2:1</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/cpu-options-supported-instances-values.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.4. As máquinas virtuais serão ofertadas com pelo menos os seguintes sistemas operacionais instalados:</p>	<p>Todos suportados.</p>	<p>Vide referências abaixo.</p>	<p>Vide referências abaixo.</p>	
<p>2.5.3.3.4.1. Máquina as Virtuais Linux: CentOS 8 ou superior; Ubuntu Server 16.04 ou superior e Debian 8 ou superior</p>	<p>Suportados</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/prereqs-operating-systems.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.4.2. Máquina as Virtuais Linux</p>	<p>Suportados</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/prereqs-operating-systems.html</p>	<p>Não se aplica,</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
6/387



<p>Corporativo - Serão aceitos os seguintes sistemas operacionais Linux com suporte do fabricante: Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior e Suse Enterprise Server 15 ou superior</p>			documento digital	
<p>2.5.3.3.4.3. Máquina as Virtuais Linux Corporativo com Suporte do CSP - Sistemas operacionais Linux corporativos suportados pelo próprio CSP.</p>	<p>Amazon Linux e Amazon Linux 2</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/prereqs-operating-systems.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.4.4. Máquina as Virtuais Windows: Windows Server 2016 ou superior;</p>	<p>Suportados</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/systems-manager/latest/userguide/prereqs-operating-systems.html#prereqs-os-windows-server</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.6. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A capacidade mínima do disco deve ser de 10GB para sistemas</p>	<p>Suportados</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSECZ/latest/UserGuide/Storage.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
7/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



operacionais Linux e 100GB para Windows.	<p>2.5.3.3.8.As máquinas virtuais devem oferecer capacidade elástica de recursos, ou seja, que permita aumentar e/ou diminuir seus recursos de acordo com a demanda de trabalho em andamento.</p>	<p>O Amazon EC2 Auto Scaling permite aumentar ou reduzir a escala na vertical automaticamente da capacidade de seu Amazon EC2 de acordo com as condições definidas. Você pode usar as políticas de escalabilidade dinâmica e preditiva do EC2 Auto Scaling para adicionar ou remover instâncias do EC2. A escalabilidade preditiva usa machine learning para alocar proativamente as instâncias com base na demanda prevista, e a escalabilidade dinâmica permite escalar a computação de acordo com métricas definidas. Com o EC2 Auto Scaling, é possível garantir que o número de instâncias do Amazon EC2 que você está usando tenham aumento direto de escala na vertical durante picos de demanda para manter a performance e redução automática da escala na vertical durante quedas de demanda para minimizar os custos.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/ec2/features/#Cost_and_Capacity_Optimization https://aws.amazon.com/pt/autoscaling/</p>	Não se aplica, documento digital	Protocolo 10368	
2.5.3.3.9.As máquinas virtuais podem ter seus próprios recursos de configuração modificados (como por exemplos: memória, processador, capacidade de armazenamento), o que se define como elasticidade vertical.	<p>A modificação de recursos (memória, processador, etc) se dará através da mudança no serviço contratado, de acordo com as opções listadas exaustivamente nas Tabelas 2, 3 e 4, ressalvado o disposto no Anexo 1 do Lote 01, item 2.5.2.</p>	<p>https://www.compras.procergs.rs.gov.br/editais/0037_2022/29173#offerPresentationTab</p>	Aba Esclarecimentos	Protocolo 10368		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
8/387



<p>2.5.3.3.10.As máquinas virtuais deverão permitir replicação em um modelo de agrupamento, aumentando ou diminuindo o número total de instâncias do agrupamento de acordo com parâmetros de gatilho, o que se define como elasticidade horizontal.</p>	<p>Através do AutoScale é possível criar agrupamentos(AutoScale Groups) de máquinas e determinar gatilhos, quantidade de máquinas a serem adicionadas ou removidas, etc</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/autoscaling/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.11.Todas as máquinas virtuais, com capacidade de processamento a partir de 4vcpus, devem possuir uma banda mínima de rede de 1 Gbps, sendo que esta característica deve ser informada publicamente nos portais do serviço da CONTRATADA.</p>	<p>Todas as instâncias com mais de 4vCPUs entregam banda mínima de 5Gbps</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/general-purpose-instances.html#general-purpose-network-performance</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	<p>Verificar o modelo (shape) da máquina na tabela de referência</p>
<p>2.5.3.3.12.Deverá disponibilizar instâncias que permitam o provisionamento</p>	<p>Instancias podem ser provisionadas concorrentemente através da console, API ou SDK</p>	<p>API https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/APIReference/Welcome.html Console https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/LaunchingAndUsingInstances.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
9/387



<p>self-service de instâncias concorrentes, seja esta via API ou console de administração.</p>	<p>nginstances.html</p>			
<p>2.5.3.3.13. Deverá permitir uso de mecanismo de afinidade entre instâncias, de tal forma que estas possam ser agrupadas logicamente dentro de um mesmo datacenter para aplicações que exijam baixa latência e altas taxas de transferência.</p>	<p>Através de grupos de posicionamento e grupos de afinidade, é possível estabelecer o agrupamento a nível de AZ (posicionamento), posicionando a máquina na mesma biseção de rede do datacenter</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p> <p>Grupos de posicionamento https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/placement-groups.html</p>		
<p>2.5.3.3.14. Deverá possibilitar uso de mecanismo de anti-afinidade de instâncias, de tal forma que estas possam ser segregadas entre diferentes datacenters físicos com o intuito de evitar pontos únicos de falha e descontinuidade de serviços.</p>	<p>Através de grupos de posicionamento, utilizando a estratégia "spread"</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p> <p>Grupos de posicionamento - spread https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/placement-groups.html</p>		
<p>2.5.3.3.15. Deverá</p>	<p>Esse é o comportamento padrão (reinício</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/premiumsupport/knowledge-center/ec2-</p>	<p>Não se</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
10/387



<p>fornecer um serviço que possibilite a reinicialização automática de instâncias num host operacional caso o host físico apresente falhas.</p>	<p>automático) em caso de falhas no host físico</p>	<p>instance-automatic-reboot-cause/</p>	<p>aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.16. Deverá fornecer um serviço que possibilite o agendamento de operações tais como reboot, inicialização, desligamento e retirement. Dependendo do tipo do evento o usuário poderá ter a possibilidade de controlar o tempo de realização da operação.</p>	<p>Através do AWS Instance Scheduler, é possível programar reboots, desligamentos, inicialização e retirement, conforme requisito</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/solutions/latest/instance-scheduler-on-aws/welcome.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.3.17. As máquinas virtuais não podem variar o desempenho de cpu, memória, banda de rede e disco. A alocação destes recursos não pode ser flexível, sendo obrigatório que a disponibilidade e o</p>	<p>Cada instância do Amazon EC2 fornece a performance contratada de acordo com o tipo de família de máquina virtual selecionada. A instâncias T2/T3/T4 podem ser configuradas no modo a 'Unlimited Mode', o qual permite um desempenho previsível e constante ao longo da utilização</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-types.html https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/burstable-performance-instances-unlimited-mode.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
11/387



desempenho dos mesmos, sejam constantes durante a sua utilização.					
2.5.3.4. Armazenamento sob demanda- Item 2 (Códigos de 2.1 a 2.4)					
2.5.3.4.1. Serviço de Armazenamento de blocos SSD (Código 2.1)					
2.5.3.4.1.1. Os volumes de bloco SSD deverão ter uma disponibilidade de 99,9%.	Disponibilidade dos volumes EBS é padrão, independente da tecnologia(HDD, SSD) utilizada: 99,9%	https://aws.amazon.com/pt/ebs/sla/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.1.2. Deverá ser baseado em discos de estado sólido (SSD) ou tecnologia superior em termos de performance.	a AWS disponibiliza volumes EBS usando SSD	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-volume-types.html#solid-state-drives	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.1.3. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.	É possível anexar um volume do EBS disponível a uma ou mais de suas instâncias que estejam na mesma zona de disponibilidade que o volume.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-attaching-volume.html	Não se aplica, documento digital		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
12/387



2.5.3.4.1.4. Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento.	É possível atribuir o identificador do volume no momento da sua criação, ou através de Tags	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-creating-volume.html	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.1.5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.	O serviço Amazon KMS permite a criação de chaves gerenciadas pela AWS, ou ainda a utilização de chaves geradas pelo cliente. Tais chaves são criadas/gerenciadas por tal ferramenta e disponibilizadas para uso na criação de um volume EBS.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-creating-volume.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/services-ebs.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.1.7. Permitir o redimensionamento do tamanho do disco.	É possível redimensionar, alterar o tipo de volume(HDD, SSD) EBS	https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/requesting-ebs-volume-modifications.html#modify-ebs-volume	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.1.8. Os volumes de SSD, configurados com tamanho a partir de 100GB, devem apresentar taxa de leitura provisionada de pelo menos 60 MB/s (megabits por segundo).	Volumes GP3 provem taxa de leitura a partir de 125MB/s	https://aws.amazon.com/pt/ebs/volume-types/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.1.9. Os volumes de SSD devem possuir uma capacidade provisionada de pelo menos 500	Volumes GP3 disponibilizam a partir de 1000 IOPS, independente do tamanho	https://aws.amazon.com/pt/ebs/volume-types/	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
13/387



IOPS (operações de entrada/saída por segundo).					
2.5.3.4.2. Serviço de armazenamento de blocos HDD (código 2.2).	Amazon Elastic Block Storage (EBS)				
2.5.3.4.2.1. Serviço para utilização de volume de armazenamento block-level;	Não se aplica.	Não se aplica.			
2.5.3.4.2.2. Deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD) ou superior;	Volumes EBS são provisionados em HDD ou SSD, a depender do usuário	https://aws.amazon.com/pt/ebs/volume-types/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.2.3. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.	É possível anexar um volume do EBS disponível a uma ou mais de suas instâncias que estejam na mesma zona de disponibilidade que o volume.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-attaching-volume.html	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.2.4. Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento;	É possível atribuir o identificador do volume no momento da sua criação, ou através de Tags	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-creating-volume.html	Não se aplica, documento digital		
3.4.16.7.5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave	O serviço Amazon KMS permite a criação de chaves gerenciadas pela AWS, ou ainda a utilização de chaves geradas pelo cliente. Tais chaves são criadas/gerenciadas por tal ferramenta e disponibilizadas para uso na	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-creating-volume.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/services-ebs.html	Não se aplica, documento digital		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
14/387



gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE	criação de um volume EBS.	https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/		
2.5.3.4.2.6.O desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de benchmark definido a critério da CONTRATANTE.	O desempenho dos volumes EBS é constante.	Não se aplica.		
2.5.3.4.2.7. Deve suportar taxa de IOPs, que permita atingir no mínimo 100 Mbpps.	A linha de base em volumes stt é de 40MB/s, com o máximo de 500MB/s	https://aws.amazon.com/pt/ebs/volume-types/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.3. Serviço de armazenamento de objetos (Código 2.3)				
2.5.3.4.3.2. Deverá possuir recurso de versionamento ou de snapshot;	O AWS S3 permite o versionamento de objetos	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/Versioning.html	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.4.3.3. Deverá possuir interface web para inclusão, exclusão e consultas de informações;	Através da console AWS, é possível gerenciar buckets, objetos e itens relacionados	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/creating-bucket.html	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
15/387



<p>2.5.3.4.3.4. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.</p>	<p>O serviço Amazon KMS permite a criação de chaves gerenciadas pela AWS, ou ainda a utilização de chaves geradas pelo cliente. Tais chaves são criadas/gerenciadas por tal ferramenta e disponibilizadas para uso na criação de um bucket S3</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/creating-bucket.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/services-s3.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.3.5. Deverá possuir API para upload de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.</p>	<p>O AWS S3 permite a integração por APIs REST ou SDKs disponibilizados em diferentes linguagens</p>	<p>API REST https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/API/Welcome.html SDK https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/UsingAWS SDK.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.3.6. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.</p>	<p>É possível alterar a criptografia e chaves utilizadas</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/creating-bucket.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/services-s3.html https://docs.aws.amazon.com/kms/latest/developerguide/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.3.7. Deverá realizar, no mesmo datacenter, pelo menos 3 cópias dos objetos armazenados, de modo a garantir maior disponibilidade e durabilidade para os objetos armazenados. Caso a contratada faça a opção de</p>	<p>Através do AWS Batch Operations, é possível modificar opções de criptografia em objetos existentes</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonS3/latest/userguide/bucket-encryption.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
16/387



<p>implementar em mais de um datacenter, não serão admitidos custos adicionais.</p>					
<p>2.5.3.4.3.8. Deverá oferecer os seguintes modelos de segmentação dos objetos em diferentes camadas, de modo a permitir que objetos usados com menos frequência sejam movimentados para camadas de menor desempenho e custo:</p>	<p>Através do AWS S3 intelligent tiering, é possível fazer a movimentação de objetos com base em padrões de acesso (mais acessados, menos acessados) entre camadas de menor desempenho e custo</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/intelligent-tiering/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
<p>2.5.3.4.3.8.1. Serviço de Armazenamento de Objetos - dados com maior frequência de uso (código 2.3.1)</p>					
<p>2.5.3.4.3.8.1.1. Serviço para utilização de volumes de armazenamento de objetos que exigem menor tempo de acesso.</p>	<p>Não se aplica</p>	<p>Não se aplica</p>			
<p>2.5.3.4.3.8.1.2. Deve garantir o</p>	<p>O primeiro byte do AWS S3 em camada standard é entregue em milissegundos</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/</p>	<p>Não se aplica,</p>		<p>Ver tabela "Performance"</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
17/387



tempo de recuperação do primeiro byte em até 0,5 segundos.	nas classes de armazenamento do S3"
<p>2.5.3.4.3.8.2.Serviço de armazenamento de Objetos – dados com acesso infrequente (código 2.3.2)</p> <p>2.5.3.4.3.8.2.1.Mo delo de segmentação utilizada para a execução de cópias de segurança</p>	<p>documento digital</p>
<p>O S3 Standard-IA é indicado para dados acessados com menos frequência, mas que exigem acesso rápido quando necessários. A categoria S3 Standard – IA oferece os altos níveis de resiliência e throughput e a baixa latência da categoria S3 Standard, com taxas reduzidas por GB de armazenamento e GB de recuperação. A combinação de baixo custo e alta performance tornam a classe S3 Standard-IA ideal para armazenamento de longa duração, backups e datastores para arquivos de recuperação de desastres.</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p> <p>https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/</p>
<p>2.5.3.4.3.8.3.Serviço de Armazenamento de Objetos - dados com menor frequência de uso (código 2.3.3)</p> <p>2.5.3.4.3.8.3.1.Serviço gerenciado de armazenamento otimizado para dados com baixa frequência de uso ("dados frios") com menor custo,</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p> <p>https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
18/387



oferecendo capacidade para arquivamento de dados e backup					
2.5.3.4.3.8.3.2. Permite o armazenamento de arquivos com longa duração	A S3 Glacier Deep Archive é a classe de armazenamento mais acessível do Amazon S3 e oferece suporte à retenção e preservação digital de longo prazo para dados que podem ser acessados uma ou duas vezes por ano	https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.3.8.3.3.Ser viço de recuperação de objetos - dados com acesso infrequente (código 2.3.4)					
2.5.3.4.3.8.3.3.1.D deve garantir o tempo de recuperação do primeiro byte em até 1 segundo	O primeiro byte do AWS S3 em camada standard-IA é entregue em milissegundos	https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/	Não se aplica, documento digital	Ver tabela "Performance nas classes de armazenamento do S3"	
2.5.3.4.3.8.3.4.Ser viço de recuperação de objetos armazenados em longa duração					
2.5.3.4.3.8.3.4.1. Deve garantir o tempo de recuperação em até 15 horas	O tempo de recuperação para a classe Glacier Deep Archive é de até 12 horas	https://aws.amazon.com/pt/s3/storage-classes/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.4.4.Serviços para utilização de Volume de Armazenamento de Rede "NAS"					

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
19/387



<p>(código 2.4) 2.5.3.4.4.1.Serviço gerenciado pela própria CONTRATADA que deve proporcionar o compartilhamento de arquivos entre servidores.</p>	<p>O Amazon Elastic File System (Amazon EFS) é um sistema de arquivos elástico de definição única, simples e sem servidor que permite compartilhar dados de arquivos sem provisionar nem gerenciar o armazenamento. Ele pode ser usado com produtos da AWS e recursos on-premises e foi criado para escalar sob demanda até a escala de petabytes sem interromper as aplicações.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/efs/features/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.4.2.O armazenamento deve ser gerenciado pela CONTRATADA, sem a necessidade de provisionar o tamanho total do espaço adquirido, crescendo conforme demanda.</p>	<p>Com o Amazon EFS, a capacidade de armazenamento é elástica, aumentando e diminuindo automaticamente à medida que você adiciona e remove arquivos, fornecendo dinamicamente capacidade de armazenamento às aplicações, conforme necessário</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/efs/features/#Elastic_and_scalable</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.4.3. Deverá ter a possibilidade de integração com ambiente on-premises.</p>	<p>O Amazon EFS oferece acesso seguro para milhares de conexões para instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), bem como serviços computacionais sem servidor e de contêiner da AWS. O Amazon EFS também oferece suporte de forma simultânea a servidores on-premises usando um modelo de permissões de arquivo tradicional, bloqueio de arquivos e estrutura de diretório hierárquica por meio do protocolo NFS v4</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/efs/features/#Shared_file_system_with_NFS_v4.0_26_v4.1_support</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.4.4.5.ODever á ser compatível com NFS v4.0 ou v4.1.</p>	<p>O Amazon EFS oferece acesso seguro para milhares de conexões para instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), bem como serviços computacionais sem servidor e de contêiner da AWS. O Amazon EFS também oferece suporte de forma simultânea a</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/efs/features/#Shared_file_system_with_NFS_v4.0_26_v4.1_support</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
20/387



	servidores on-premises usando um modelo de permissões de arquivo tradicional, bloqueio de arquivos e estrutura de diretório hierárquica por meio do protocolo NFS v4				
2.5.3.5. Rede por demanda (Código 3.1 ao 3.21)					
2.5.3.5.1. Tráfego de saída da rede – (Código 3.1)	Transferência de Dados de Saída				
2.5.3.5.1.1. Serviço de transmissão de dados de saída da rede, cuja origem é o datacenter do provedor de nuvem e o destino é a internet ou a rede local da CONTRATANTE. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões.	Para tráfego saindo da AWS com destino a internet, taxas de "transferência de dados de saída" são aplicáveis.	https://aws.amazon.com/pt/blogs/aws-brasil/ensaios-sobre-transferencia-de-dados-na-aws-1/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.5.1.2. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões, desde que pelo menos uma das regiões não esteja localizada no Brasil	As taxas de transferência de dados de saída serão cobradas para transferência de dados entre a região América do Sul (São Paulo) e outras regiões AWS.	https://aws.amazon.com/pt/blogs/architecture/overview-of-data-transfer-costs-for-common-architectures/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.5.1.3. O tráfego de dados entre máquinas virtuais e entre as máquinas virtuais e as áreas de	Para a comunicação entre serviços dentro da mesma zona de disponibilidade, ou ainda na mesma região utilizando endpoints privados, não são aplicáveis taxas	https://aws.amazon.com/pt/ec2/pricing/on-demand/#Data_Transfer_within_the_same_AWS_Region	Não se aplica, documento digital		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
21/387



armazenamento de dados do provedor de nuvem não devem ser contabilizados como tráfego de saída de rede;					
2.5.3.5.1.4. Deverão ser ilimitados e sem custos para a CONTRATANTE, o tráfego de entrada de dados.	Não existe custo para a entrada de dados na AWS	https://aws.amazon.com/pt/ec2/pricing/on-demand/#Data_Transfer	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.5.2. Tráfego de rede interna entre zonas (Código 3.2)					
2.5.3.5.2.1. Serviço de transmissão de dados entre zonas do provedor quando as estruturas utilizadas estiverem separadas geograficamente.	Os dados transferidos para dentro e para fora de instâncias do Amazon EC2, do Amazon RDS, do Amazon Redshift, do Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) e do Amazon ElastiCache ou de conexões de emparelhamento de VPC ou interfaces de rede elástica entre Zonas de disponibilidade na mesma região da AWS são cobrados a 0,01 USD/GB em cada direção.	https://aws.amazon.com/pt/ec2/pricing/on-demand/#Data_Transfer_within_the_same_AWS_Region	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.5.3. Tráfego de rede do balanceador de carga (Código 3.3)	Elastic Load Balancing				
2.5.3.5.3.1. Serviço de transmissão de dados do balanceador de carga.	O Elastic Load Balancing oferece suporte aos seguintes balanceadores de carga: Application Load Balancers, Network Load Balancers, balanceadores de carga do gateway e balanceadores de carga clássicos.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/elasticloadbalancing/latest/network/introduction.html	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.5.4. Serviço	Elastic Load Balancing				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
22/387



<p>de balanceamento de carga (Código 3.4)</p>	<p>2.5.3.5.4.1. Serviço para utilização de balanceamento de carga, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais;</p>	<p>2.5.3.5.4.2. Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que por ele trafegar;</p>	<p>2.5.3.5.5. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por consultas DNS (código 3.5)</p> <p>2.5.3.5.5.1. Serviço para controlar a distribuição do</p>	<p>O Elastic Load Balancing distribui automaticamente seu tráfego de entrada entre vários destinos, como instâncias do EC2, contêineres e endereços IP, em uma ou mais zonas de disponibilidade. Ele monitora a integridade dos destinos registrados e roteia o tráfego apenas para os destinos íntegros. O Elastic Load Balancing escala seu balanceador de carga conforme seu tráfego de entrada muda com o tempo. Ele pode ser dimensionado automaticamente para a vasta maioria das cargas de trabalho.</p> <p>O Elastic Load Balancing distribui automaticamente seu tráfego de entrada entre vários destinos, como instâncias do EC2, contêineres e endereços IP, em uma ou mais zonas de disponibilidade. Ele monitora a integridade dos destinos registrados e roteia o tráfego apenas para os destinos íntegros. O Elastic Load Balancing escala seu balanceador de carga conforme seu tráfego de entrada muda com o tempo. Ele pode ser dimensionado automaticamente para a vasta maioria das cargas de trabalho.</p> <p>Amazon Route 53</p>	<p>O Amazon Route 53 é um serviço de Domain Name System (DNS) na nuvem altamente disponível e escalável. Ele foi projetado para</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/elasticloadbalancing/?nc=s&loc=1</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
				<p>https://aws.amazon.com/pt/route53/</p>			<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
23/387



tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação;	oferecer aos desenvolvedores e empresas uma maneira altamente confiável e econômica de direcionar os usuários finais aos aplicativos de internet, convertendo nomes como www.example.com para endereços IP numéricos como 192.0.2.1, usados pelos computadores para se conectarem entre si. O Amazon Route 53 também é totalmente compatível com o IPv6.		digital	
32.5.3.5.2. Deverá fornecer failover automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;	O Amazon Route 53 pode ser utilizado para configurar verificações de integridade do DNS e rotear o tráfego a endpoints saudáveis ou para monitorar independentemente a integridade do aplicativo e de seus endpoints.	https://aws.amazon.com/pt/route53/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.5.3. Deverá permitir a melhoria da capacidade de resposta do aplicativo direcionando o tráfego para o ponto de extremidade com a menor latência de rede para o cliente, em nível de região;	O Amazon Route 53 facilita o gerenciamento de tráfego de maneira global por meio de diversos tipos de roteamento, incluindo Latency Based Routing, Geo DNS, geoproximidade e Weighted Round Robin, que podem ser todos combinados com o failover de DNS para viabilizar diversas arquiteturas de baixa latência e tolerantes a falhas.	https://aws.amazon.com/pt/route53/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.5.4. Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;	O Amazon Route 53 facilita o gerenciamento de tráfego de maneira global por meio de diversos tipos de roteamento, incluindo Latency Based Routing, Geo DNS, geoproximidade e Weighted Round Robin, que podem ser todos combinados com o failover de DNS para viabilizar diversas arquiteturas de baixa latência e tolerantes a falhas.	https://aws.amazon.com/pt/route53/	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
24/387



<p>2.5.3.5.5. Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitando seu uso com implantações locais, inclusive de nuvem híbrida.</p>	<p>O Amazon Route 53 facilita o gerenciamento de tráfego de maneira global por meio de diversos tipos de roteamento, incluindo Latency Based Routing, Geo DNS, geoproximidade e Weighted Round Robin, que podem ser todos combinados com o failover de DNS para viabilizar diversas arquiteturas de baixa latência e tolerantes a falhas.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/route53/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
<p>2.5.3.5.6 Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por endpoint (código 3.6)</p>					
<p>2.5.3.5.6.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação contendo as mesmas características do serviço previsto no código 3.4.16.9.4. e sendo contabilizado por endpoint</p>	<p>Atendido pelo código #3.5</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>		
<p>2.5.3.5.6. Serviço de DNS – Hospedagem de zonas - (código</p>	<p>Amazon Route 53</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
25/387



<p>3.7) 2.5.3.5.6.1.O Serviço consiste em um espaço de gerenciamento no qual é possível criar, alterar e excluir entradas no DNS. Cada zona DNS representa um limite de autoridade sujeito à gestão por determinadas entidades.</p>	<p>O Amazon Route 53 é um web service Domain Name System (DNS) na nuvem altamente disponível e escalável. Ele foi projetado para oferecer aos desenvolvedores e empresas uma maneira altamente confiável e econômica de direcionar os usuários finais aos aplicativos de internet, convertendo nomes como www.example.com para endereços IP numéricos como 192.0.2.1, usados pelos computadores para se conectarem entre si. O Amazon Route 53 também é totalmente compatível com o IPv6.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/route53/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.5.7. Serviço de DNS – Consultas (código 3.8)</p>	<p>Amazon Route 53</p>			
<p>2.5.3.5.7.1.O Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um host buscar um registro específico que está exposto na zona DNS. Para realizar essa consulta o host percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico.</p>	<p>O resolvidor do Route 53 inclui o Amazon DNS Server (AmazonProvidedDNS), disponível por padrão em todas as Amazon VPCs e que responde a consultas de DNS de recursos da AWS para registros públicos, nomes de DNS específicos da Amazon VPC e zonas hospedadas privadas do Amazon Route 53.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/Route53/latest/DeveloperGuide/resolver-getting-started.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.5.7.2. Deverá ser possível realizar buscas nos</p>	<p>O resolvidor do Route 53 suporta todos os tipos de registros elencados e exigidos neste edital. A lista completa dos tipos de registro</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/Route53/latest/DeveloperGuide/ResolveRecordTypes.html</p>	<p>Coluna "Documento"</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
26/387



registros disponíveis, quais sejam do tipo A, AAAA, CNAME, MX, PTR, NS, SOA, SRV e TXT, sendo cada um específico para cada finalidade.	suportados pode ser verificada no link à direita (coluna "Documento").				
2.5.3.8. Serviço de VPN - (código 3-9)					
2.5.3.8.2. Deve permitir a criação de conexões site-to-site e client-to-site entre as mesmas redes locais e na nuvem e fornecer scripts e/ou software para a criação dessas conexões.	As soluções do AWS Virtual Private Network estabelecem conexões seguras entre redes locais, escritórios remotos, dispositivos de clientes e a rede global da AWS. O AWS VPN é pode ser utilizado nas modalidades AWS Site-to-Site VPN e AWS Client VPN. Para a modalidade Site-to-Site, são fornecidos exemplos de configuração (na forma de scripts) para os principais equipamentos e soluções de mercado. De forma equivalente, para a modalidade de Client VPN um software (client) é fornecido para os principais sistemas operacionais do mercado.			Não se aplica, documento digital	
2.5.3.8.3. Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança do serviço.	A transferência de dados para fora (DTO) pelo AWS Site-to-Site VPN é identificável, classificável (inclusive para fins de cobrança ou descarte por parte da CONTRATADA (broker)) e não se confunde com outros tipos de tráfego de rede existentes.			Não se aplica, documento digital	
2.5.3.8.4. O tráfego de saída para o serviço de VPN não se confunde nem poderá ser cobrado em duplicidade com o tráfego de saída	A transferência de dados para fora (DTO) pelo AWS Site-to-Site VPN é identificável, classificável (inclusive para fins de cobrança ou descarte por parte da CONTRATADA (broker)) e não se confunde com outros tipos de tráfego de rede existentes.			Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
27/387



de rede descrito no item 2.5.3.5.1					
2.5.3.8.5.O tráfego de dados através da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo IPsec para conexões site-to-site e client-to-site. Alternativamente, as conexões client-to-site poderão ser realizadas por túnel VPN utilizando o protocolo SSL.	O AWS VPN fornece suporte aos protocolos IPsec/IKEv2 e/ou SSL. No lado da AWS da conexão do Site-to-Site VPN, um gateway privado virtual ou um gateway de trânsito fornece dois VPN endpoints (túneis) para o failover automático. Os clientes podem configurar seus dispositivos de gateway no lado remoto da conexão do Site-to-Site VPN para usufruir destes recursos. A documentação indicada à direita (coluna "Documento") tem todos os detalhes sobre como usufruir destes protocolos e garantir a segurança dos túneis VPN.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/vpn/latest/userguide/vpn-connections.html	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.9.VPN Gateway (código 3-10)	VPN Gateway				
2.5.3.9.2.A CONTRATADA deverá prover um gateway de VPN para a rede da CONTRATANTE;	Um gateway privado virtual é o concentrador VPN situado no lado da Amazon de uma conexão do Site-to-Site VPN. O cliente cria um gateway privado virtual e o anexa à VPC na qual deseja estabelecer uma conexão do tipo Site-to-Site VPN.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/vpn/latest/s2svpn/how_it_works.html	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.9.3.Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;	O AWS Site-to-Site VPN cria túneis criptografados utilizando IPsec/IKEv2/AES entre a rede dos clientes e suas respectivas VPCs ou AWS Transit Gateways no lado da nuvem. Para gerenciar o acesso remoto, o AWS Client VPN conecta os usuários à AWS ou à recursos locais por meio de um cliente de software VPN com suporte a criptografia por SSL/TLS.	https://aws.amazon.com/pt/vpn/	Não se aplica, documento digital		
2.5.3.9.4. Permitir a criação de VPN	O VPN gateway virtual privado e/ou Transit Gateway do lado da nuvem AWS é	https://aws.amazon.com/pt/vpn/	Não se aplica,		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
28/387



conforme descrito no Serviço de VPN;	justamente o elemento de infraestrutura que estabelece, controla e garante a existência conexões seguras entre redes locais, escritórios remotos, dispositivos de clientes e a rede global da AWS, de acordo com o descrito no Serviço de VPN.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/vpn/latest/s2svpn/how_it_works.html#VPNGateway	documento digital	
2.5.3.9.5. Estão inclusos nesse serviço os custos do gateway por hora de conexão da VPN.	A utilização de Gateways VPN é identificada, classificável e cobrada cada hora de conexão VPN em que a conexão VPN estiver provisionada e disponível. Cada hora de conexão VPN parcial consumida é cobrada como uma hora completa. Caso o cliente não queira mais pagar por uma conexão VPN, basta encerrar sua conexão VPN utilizando o Console de Gerenciamento da AWS, a interface da linha de comando ou a API.	https://aws.amazon.com/pt/vpn/pricing/	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.10. IP Público(código 3.11)				
2.5.3.10.1.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.	Um endereço IP público é um endereço IPv4 que é acessível pela Internet. É possível usar endereços públicos para comunicação entre as instâncias e a Internet. Quando você inicia uma instância em uma VPC padrão, atribuímos a ela um endereço IP público por padrão. Quando você executa uma instância em uma VPC não padrão, a sub-rede tem um atributo que determina se as instâncias executadas naquela sub-rede recebem um endereço IP público do grupo de endereços IPv4 públicos. Por padrão, não atribuímos um endereço IP público a instâncias iniciadas em uma sub-rede não padrão.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSEC2/latest/UserGuide/using-instance-addressing.html#concept-public-addresses	Não se aplica, documento digital	
2.5.3.11. Serviço de TRÁFEGO ENTRE CLOUDS PRIVADAS	Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
29/387



<p>VIRTUAIS – Gigabyte /Mês (Código 3.22)</p> <p>2.5.3.11.1. Deve permitir tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo provedor de nuvem, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereços IP privados</p>	<p>O Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) oferece controle total sobre seu ambiente de redes virtual, incluindo posicionamento de recursos, conectividade e segurança. Comece a usar configurando sua VPC no console de serviço AWS. Em seguida, adicione recursos a ela, como instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) e Amazon Relational Database Service (RDS). Por fim, defina como suas VPCs se comunicam entre si, entre contas, zonas de disponibilidade (AZs) ou Regiões da AWS. No exemplo abaixo, o tráfego de rede está sendo compartilhado entre duas VPCs dentro de cada região.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/vpc/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.11.2. Este item refere-se à contabilização e cobrança do tráfego gerado na conexão em questão. Deverá se dar por gigabyte/mês. Caso não haja tarifação informar o valor zerado</p>	<p>Os dados transferidos para dentro e para fora de instâncias do Amazon EC2, do Amazon RDS, do Amazon Redshift, do Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) e do Amazon ElastiCache ou de conexões de emparelhamento de VPC ou interfaces de rede elástica entre Zonas de disponibilidade na mesma região da AWS são cobrados a 0,01 USD/GB em cada direção.</p> <p>Os dados transferidos entre instâncias dos serviços Amazon EC2, Amazon RDS, Amazon Redshift, Amazon ElastiCache e interfaces de rede elásticas na mesma zona de disponibilidade não são cobrados.</p> <p>para maiores informações, consulte o link fornecido.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/ec2/pricing/on-demand/#Data_Transfer_within_the_same_AWS_Region</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.12. Serviço de CONEXÃO</p>	<p>Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
30/387



<p>ENTRE CLOUDS PRIVADAS VIRTUAIS - Conexões por hora (Código 3.23)</p> <p>2.5.3.12.1. Deve permitir a criação de conexões para envio de tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo PROVIDOR DE NUVEM, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereçamentos IP privados</p>	<p>A AWS oferece recursos e serviços que permitem personalizar o controle, a conectividade, o monitoramento e a segurança do seu Amazon VPC.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/vpc/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
<p>2.5.3.12.2. Este item refere-se à contabilização e cobrança das conexões efetuadas entre as redes privadas virtuais. Deverá se dar por conexões/hora. Caso não haja tarifação informar o valor zerado</p>	<p>Se você escolher pela criação de um gateway NAT na sua VPC, será cobrada cada "hora de gateway NAT" em que seu gateway NAT for provisionado e estiver disponível. As cobranças de processamento de dados aplicam-se a cada Gigabyte processado por meio do gateway NAT, independentemente da fonte ou do destino do tráfego. Cada fração de hora de gateway NAT consumida será cobrada como uma hora completa. Também haverá cobrança de transferência de dados padrão da AWS para todos os dados transferidos por meio do gateway NAT. Caso não deseje mais pagar por um gateway NAT, basta excluí-lo usando o Console de Gerenciamento da AWS, a interface da linha de comando ou a API.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/vpc/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
31/387



<p>2.5.3.13. Porta de conexão – (Código de 3.7 ao 3.13)</p>	<p>AWS Direct Connect</p>				
<p>2.5.3.13.1. Serviço de conexão dedicada entre a infraestrutura de rede da CONTRATANTE e uma porta de conexão do provedor ou entre provedores, visando a interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet.</p>	<p>O AWS Direct Connect é um serviço de nuvem que vincula sua rede diretamente à AWS para fornecer performance consistente e de baixa latência</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/directconnect/pricing/?nc=sn&loc=3</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
<p>2.5.3.13.2. A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da CONTRATANTE.</p>	<p>Equinix RI2, Rio de Janeiro Equinix SP4, São Paulo Tivit, São Paulo</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/directconnect/pricing/?nc=sn&loc=3</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
<p>2.5.3.13.3. Deverão ser oferecidas e precificadas as seguintes velocidades: 50 Mbps, 100 Mbps, 200 Mbps, 500 Mbps, 1 Gbps e 10 Gbps.</p>	<p>Para conexões hospedadas, os valores possíveis são 50 Mbps, 100 Mbps, 200 Mbps, 300 Mbps, 400 Mbps, 500 Mbps, 1 Gbps, 2 Gbps, 5 Gbps e 10 Gbps.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/directconnect/pricing/?nc=sn&loc=3</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
32/387



Gbps.				
2.5.3.13.4. Todos os custos de conexão referente aos meios de comunicação da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE.	N/A	N/A		
2.5.3.14. Segurança por demanda (código 4.1 ao 4.9)				
2.5.3.14.1. Serviço de Cofre de Senhas - (código 4.1);	Amazon KMS			
2.5.3.14.1. Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativos e serviços;	O AWS Key Management Service (KMS) facilita a criação e o gerenciamento de chaves criptográficas e o controle do seu uso em uma ampla variedade de serviços da AWS e em seus aplicativos. O AWS KMS é um serviço seguro e resiliente que usa módulos de segurança de hardware validados ou em processo de validação pelo FIPS 140-2 para proteger suas chaves. O AWS KMS também é integrado ao AWS CloudTrail para fornecer logs contendo toda a utilização das chaves para ajudar a cumprir requisitos normativos e de conformidade.	https://aws.amazon.com/pt/kms/	-	
2.5.3.14.2. Deverá criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação,	O AWS Key Management Service (AWS KMS) é um serviço gerido que facilita a criação e o controle de chaves mestras do cliente (CMKs), as chaves de encriptação utilizadas para encriptar os seus dados. AWS KMS CMKs	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/overview.html	-	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
33/387



<p>chaves de conta de armazenamento, chaves de criptografia de dados, arquivos .PFX e senhas;</p>	<p>estão protegidos por módulos de segurança de hardware (hsm) que são validados pelo Programa criptográfico de validação de módulo FIPS 140-2.</p>			
<p>2.5.3.14.3. Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;</p>	<p>É possível criar e gerenciar as CMiKs na conta da AWS, inclusive configurar as políticas de chaves, as políticas do IAM e as concessões que controlam o acesso às CMiKs, ativar e desativar as CMiKs, criar tags e aliases e excluir as CMiKs. É possível criar uma Chave mestra do cliente (CMiK) com chave própria, fornecida pelo cliente. É possível usar as CMiKs para proteger os recursos nos serviços da AWS que são integrados ao AWS KMS. Além disso, é possível auditar todas as operações que usam ou gerenciam as CMiKs nos logs do AWS CloudTrail.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/symmetric-asymmetric.html https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/importing-keys.html</p>	<p>- -</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>
<p>2.5.3.14.4. Deverá permitir usuários ou aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;</p>	<p>O AWS Key Management Service (AWS KMS) é um serviço gerido que facilita a criação e o controle de chaves mestras do cliente (CMiKs), as chaves de criptografia utilizadas para encriptar os seus dados. AWS KMS CMiKs estão protegidos por módulos de segurança de hardware (hsm) que são validados pelo Programa criptográfico de validação de módulo FIPS 140-2.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/overview.html</p>	<p>-</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>
<p>2.5.3.14.5. Deverá fornecer o log de uso do Cofre da Chave.</p>	<p>Todas as operações relacionadas às chaves e o cofre são auditáveis através dos logs do AWS CloudTrail.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/kms/latest/developerguide/symmetric-asymmetric.html</p>	<p>-</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>
<p>2.5.3.14.6. Cada chave deverá permitir no mínimo 10.000 operações.</p>	<p>Não há compromisso nem cobranças iniciais para usar o AWS KMS, e o cliente é cobrado apenas por solicitações que ultrapassem o nível gratuito, definido pela CONTRATADA em alinhamento ao requisito.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/kms/</p>	<p>-</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
34/387



<p>2.5.3.15. Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL- (código 4.2)</p>	<p>AWS WAF</p> <p>O AWS WAF é um firewall de aplicativos web que ajuda a proteger esses aplicativos ou APIs contra exploits comuns na web que podem afetar a disponibilidade, comprometer a segurança ou consumir recursos em excesso. O AWS WAF fornece controle sobre como o tráfego atinge seus aplicativos, permitindo criar regras de segurança que bloqueiam padrões de ataque comuns, como injeção de SQL ou scripts entre sites, e regras que filtram padrões de tráfego específicos definidos por você. Você pode começar rapidamente usando as Regras gerenciadas do AWS WAF, um conjunto pré-configurado de regras gerenciadas pela AWS ou pelo AWS Marketplace Sellers. As Regras gerenciadas do WAF abordam questões como os 10 principais riscos de segurança da OWASP. Essas regras são atualizadas regularmente conforme surgem novos problemas. O AWS WAF inclui uma API multifuncional que você pode usar para automatizar a criação, a implantação e a manutenção de regras de segurança.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/waf/?nc1=h_ls</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.5.3.15.2.0 serviço será remunerado por Regra de ACL (Access Control List);</p>	<p>Você será cobrado por cada ACL da Web que criar e cada regra criada por ACL da Web. Além disso, você será cobrado pelo número de solicitações da Web processadas pela ACL da Web. O preço é o mesmo em todas as Regiões da AWS. As taxas mensais são calculadas pro rata por hora. O preço do AWS WAF Classic é o mesmo exibido na tabela abaixo.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/waf/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
35/387



<p>2.5.3.15.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;</p>	<p>Tipo de recurso Preço ACL da web 5,00 USD por mês (hora rateada) Regra 1,00 USD por mês (hora rateada) Solicitação 0,60 USD por 1 milhão de solicitações. Você será cobrado por regras dentro de grupos de regras criados que criou. Além disso, você pagará USD 1,00 por mês (pro rata por hora) por grupo de regras ou grupo de regras gerenciadas que adicionar a sua ACL da Web.</p> <p>Você usa o AWS WAF para controlar como uma distribuição do Amazon CloudFront, uma API REST do Amazon API Gateway, um Application Load Balancer ou uma API do AWS AppSync GraphQL responde a solicitações da web HTTP(S).</p> <p>*Web ACLs* – Você usa uma lista de controle de acesso à web (ACL) para proteger um conjunto de recursos da AWS. Você cria uma web ACL e define sua estratégia de proteção adicionando regras. As regras definem critérios para inspecionar solicitações da Web e especificam como lidar com solicitações que correspondam aos critérios. Você define uma ação padrão para a web ACL que indica se deve bloquear ou permitir essas solicitações que passam nas inspeções de regras.</p> <p>*Regras* – Cada regra contém uma declaração que define os critérios de inspeção e uma ação a ser tomada se uma solicitação da Web atender aos critérios. Quando uma solicitação da Web atende aos critérios, isso é uma correspondência. Você pode configurar regras para bloquear solicitações correspondentes, permitir sua</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/waf/latest/developerguide/how-aws-waf-works.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>		
---	--	--	---	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
36/387



<p>passagem, contá-las ou executar controles CAPTCHA com relação a elas.</p> <p>*Grupos de regras* – Você pode usar regras individualmente ou em grupos de regras reutilizáveis. Os vendedores do AWS Managed Rules e do AWS Marketplace fornecem grupos de regras gerenciadas para seu uso. Você também pode definir seus próprios grupos de regras.</p> <p>Depois de criar sua web ACL, você pode associá-la a um ou mais recursos da AWS. Os tipos de recursos que você pode proteger usando web ACLs do AWS WAF são uma distribuição do Amazon CloudFront, uma API REST do Amazon API Gateway, um Application Load Balancer e uma API do AWS AppSync GraphQL.</p> <p>O AWS WAF está disponível nas regiões listadas nos endpoints de serviço da AWS.</p> <p>Para uma API REST do Amazon API Gateway, um Application Load Balancer ou uma API do AWS AppSync GraphQL, você pode usar qualquer uma das regiões da lista.</p> <p>Para uma distribuição do CloudFront, o AWS WAF está disponível globalmente, mas você deve usar a região Leste dos EUA (Norte da Virgínia) para todo o seu trabalho. Você deve criar sua web ACL usando a Região Leste dos EUA (Norte da Virgínia). Você também deve usar essa região para criar quaisquer outros recursos usados em sua web ACL, como grupos de regras, conjuntos de IP e conjuntos de padrões regex.</p>	
---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
37/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.3.15.4. Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;</p>	<p>Algumas interfaces oferecem uma opção de região de "Global (CloudFront)". Escolher isso é idêntico a escolher Região Leste dos EUA (Norte da Virgínia) ou "us-east-1".</p> <p>Você pode associar uma web ACL a uma distribuição do CloudFront ao criar ou atualizar a própria distribuição. Para obter informações, consulte Usar o AWS WAF para controlar o acesso ao seu conteúdo no Guia do desenvolvedor do Amazon CloudFront.</p> <p>O AWS WAF é um firewall de aplicativo da web que permite monitorar as solicitações HTTP e HTTPS que são encaminhadas para uma distribuição do Amazon CloudFront, uma API REST do Amazon API Gateway, um Application Load Balancer ou uma API do AWS AppSync GraphQL. O AWS WAF também permite controlar o acesso ao seu conteúdo. Com base nos critérios que você especifica, como os endereços IP dos quais as solicitações se originam ou os valores das strings de consulta, Amazon CloudFront, Amazon API Gateway, Application Load Balancer ou AWS AppSync responde a solicitações com o conteúdo solicitado ou com um HTTP 403 código de status (Proibido). Você também pode configurar o CloudFront para retornar uma página de erro personalizada quando uma solicitação for bloqueada.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/waf/latest/developerguide/waf-dg.pdf#how-aws-waf-works</p>	<p>1</p>	<p></p>
<p>2.5.3.15.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra ataques usando</p>	<p>Métricas em tempo real e solicitações da Web de amostra.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/waf/latest/developerguide/waf-dg.pdf#how-aws-waf-works</p>	<p>1</p>	<p></p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
38/387



um log em tempo real;	<p>As instruções de regra fazem parte de uma regra que informa ao AWS WAF como inspecionar uma solicitação da web. Quando o AWS WAF encontra os critérios de inspeção em uma solicitação da web, dizemos que a solicitação da web corresponde à declaração. Cada declaração de regra especifica o que procurar e como, de acordo com o tipo de instrução.</p>				
<p>2.5.3.15.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos</p>	<p>Cada regra no AWS WAF tem uma única declaração de regra de nível superior, que pode conter outras declarações. Declarações de regras podem ser muito simples. Por exemplo, você pode ter uma declaração que forneça um conjunto de países de origem para verificar suas solicitações da web. Declarações de regras também podem ser muito complexas. Por exemplo, você poderia ter uma declaração que combina muitas outras declarações com instruções lógicas AND, OR e NOT.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/waf/latest/developerguide/waf-dg.pdf página 53</p>	53		
	<p>As ACLs da Web também podem conter instruções de regras que apenas fazem referência a grupos de regras. No console, você não os vê representados como instruções de regra, mas cada ACL da web tem uma representação no formato JSON. No JSON, você pode ver esses tipos especiais de instruções de regras. Para regras de qualquer complexidade, gerenciar sua ACL da web usando o editor JSON é a maneira mais fácil de fazer. Você pode recuperar a configuração completa de uma ACL da web no formato JSON, modificá-la conforme necessário e, em</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
39/387



	seguida, fornecê-la ao AWS WAF por meio do console, da API ou da CLI. O mesmo vale para grupos de regras que você gerencia por conta própria.				
2.5.3.16. Serviço Web Application Firewall adquirido por Regra (código 4.3)					
3.4.16.12.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por regra ativada.	Atendido pelo código #4.2	Não se aplica.			
2.5.3.16. Serviço Web Application Firewall adquirido por hora (código 4.4)					
2.5.3.16.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por hora;	Atendido pelo código #4.2	Não se aplica.			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
40/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



2.5.3.16.2. O serviço será remunerado por hora de utilização do gateway;	Atendido pelo código #4.2	Não se aplica.			
2.5.3.19. Serviço de Backup (código 4.5)	AWS Backup				
2.5.3.19.1. Serviço para fornecer backup (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;	O AWS Backup é um serviço gerenciado de backup que facilita a centralização e a automatização do backup de dados de serviços da AWS. Usando o AWS Backup, você pode configurar políticas de backup e monitorar atividades de backup de forma centralizada para recursos da AWS, como volumes do Amazon EBS, instâncias do Amazon EC2, bancos de dados do Amazon RDS, tabelas do Amazon DynamoDB, sistemas de arquivos do Amazon EFS, sistemas de arquivos do Amazon FSx e volumes do AWS Storage Gateway.	Não se aplica, documento digital	https://aws.amazon.com/pt/backup/		
2.5.3.19.2. Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;	O AWS Backup automatiza e consolida tarefas de backup que antes eram realizadas separadamente em cada serviço, eliminando a necessidade de criar scripts personalizados e processos manuais.	Não se aplica, documento digital	https://aws.amazon.com/pt/backup/faqs/		
2.5.3.19.3. Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;	O AWS Backup permite aos clientes transmitir dados de forma segura com criptografia SSL/TLS, além de armazenamento criptografado no destino se assim desejado.	Não se aplica, documento digital	https://docs.aws.amazon.com/pt-br/aws-backup/latest/devguide/data-protection.html https://docs.aws.amazon.com/pt-br/aws-backup/latest/devguide/infrastructure-security.html		
2.5.3.19.4. Deverá fornecer backups consistentes, garantindo que correções	Para os serviços da AWS que suportam mecanismos de suspensão e/ou de integridade/consistência de dados em operações de backup, o AWS Backup garantirá que esta característica seja	Não se aplica, documento digital	https://aws.amazon.com/pt/backup/faqs/ https://docs.aws.amazon.com/aws-backup/latest/devguide/restore-resource.html https://docs.aws.amazon.com/pt-br/aws-backup/latest/devguide/what-is-backup.html		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
41/387



adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados	preservada nas cópias que realiza. Especificamente, para os produtos/serviços de armazenamento suportados o AWS Backup oferece um recurso de ciclo de vida que permite transferir automaticamente pontos de recuperação de uma camada de armazenamento de alta atividade/acesso (warm), com acesso medido em na ordem de milissegundos, transferindo-os com segurança e consistência para uma camada de armazenamento de baixa atividade (cold) e econômica, baseada no S3 e/ou Glacier.			
2.5.3.19.5. Deverá permitir retenção dos backups durante a vigência do contrato.	O AWS Backup oferece um console centralizado, programação automatizada de backups, gerenciamento de retenção de backups e monitoramento e alerta de backups.	https://aws.amazon.com/pt/backup/faqs/	Não se aplica, documento digital	Retenção mínima, de 35 dias. não há limite máximo.
2.5.3.19.6. Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup quanto para restore, dentro da região ou do próprio datacenter do provedor.	O AWS Backup é cobrado apenas pela quantidade de armazenamento de backups utilizada e pela quantidade de dados de backup restaurados no mês. Não há taxa mínima ou custos de configuração.	https://aws.amazon.com/pt/backup/pricing/		
2.5.3.19.7. Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos;	O AWS Backup foi projetado para aproveitar a vantagem das notificações robustas entregues pelo Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). O Amazon SNS é configurado para enviar notificações para eventos do AWS Backup a partir do console do Amazon SNS.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/aws-backup/latest/devguide/sns-notifications.html	Não se aplica, documento digital	
3.4.16.15. Serviço de armazenamento de Backup (código)	Amazon S3			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
42/387



<p>4.6) 2.5.3.20. Serviço de armazenamento em nuvem, de cópias de segurança;</p>	<p>O armazenamento padrão do Amazon S3 e/ou armazenamento Standard-IA e/ou OneZone-IA fornecem altos níveis de durabilidade e disponibilidade, armazenando seus dados de maneira automática e sincronizada em vários dispositivos e em várias instalações na região geográfica selecionada de acordo com a escolha do cliente.</p>	<p>https://d1.awsstatic.com/whitepapers/pt_BR/AWS%20storage%20Services%20Whitepaper-v9.pdf</p>	<p>Página 8.</p>	
<p>2.5.3.20.2.0 serviço de armazenamento de backup em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;</p>	<p>O Amazon S3 foi projetado para oferecer um nível muito alto de escalabilidade e elasticidade automaticamente. Diferente de um sistema de arquivos típico que enfrenta problemas ao armazenar um grande número de arquivos em um diretório, o Amazon S3 dá suporte um número praticamente ilimitado de arquivos em qualquer bucket/volume.</p>	<p>https://d1.awsstatic.com/whitepapers/pt_BR/AWS%20storage%20Services%20Whitepaper-v9.pdf</p>	<p>Página 8.</p>	
<p>2.5.3.20.3. Os dados devem ser persistidos com redundância, em equipamentos de hardware diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware;Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do</p>	<p>O armazenamento padrão do Amazon S3 e/ou armazenamento Standard-IA e/ou OneZone-IA fornecem altos níveis de durabilidade e disponibilidade, armazenando seus dados de maneira automática e sincronizada em vários dispositivos e em várias instalações na região geográfica selecionada de acordo com a escolha do cliente.</p>	<p>https://d1.awsstatic.com/whitepapers/pt_BR/AWS%20storage%20Services%20Whitepaper-v9.pdf</p>	<p>Página 8.</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
43/387



contrato.					
2.5.3.20.4. Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.	O Amazon S3 foi projetado para 99,999999999% (11 noes) de durabilidade por objeto e 99,99% de disponibilidade pelo período de um ano.	https://d1.awsstatic.com/whitepapers/pt_BR/AWS%20Storage%20Services%20Whitepaper-v9.pdf	Página 8.		
2.5.3.20.5. Deverá permitir a criptografia dos dados.	O Amazon S3 é altamente seguro e fornece vários mecanismos para um controle refinado do acesso aos recursos do Amazon S3 e suporta criptografia.	https://d1.awsstatic.com/whitepapers/pt_BR/AWS%20Storage%20Services%20Whitepaper-v9.pdf	Página 9.		
2.5.3.21. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário. (código 4.7)	Atendido pelo código #4.8				
2.5.3.21.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			
2.5.3.21.2.O serviço será remunerado por usuário	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			
2.5.3.21.3. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			
2.5.3.21.4. Deverá garantir que as informações de identidade dos	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
44/387



usuários e grupos locais correspondam às da nuvem respeitando o licenciamento previamente contratado pelo cliente.					
2.5.3.21.5. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada, respeitando o licenciamento previamente contratado pelo cliente.	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			
2.5.3.21.6. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados	Atendido pelo código #4.8	Não se aplica			
2.5.3.22. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio. (código 4.8)	AWS Directory Service				
2.5.3.22.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem	O AD Connector é um gateway de diretório com o qual você pode redirecionar solicitações de diretório para seu Microsoft Active Directory local sem armazenar nenhuma informação em cache na nuvem.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/directoryservice/latest/admin-guide/directory_ad_connector.html	Não se aplica, documento digital.		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
45/387



contendo as mesmas características do serviço previsto no código 66 e sendo contabilizado por domínio ativado.					
2.5.3.22.2. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;	O AD Connector permite habilitar a autenticação federada (inclusive com suporte à autenticação de multifator) integrada à infraestrutura local existente.	https://aws.amazon.com/pt/directoryservice/faqs ; https://aws.amazon.com/pt/blogs/security/how-to-connect-your-on-premises-active-directory-to-aws-using-ad-connector/ e http://bit.ly/3qG5g4y (resposta à pergunta 6 do questionamento BVK)	Não se aplica, documento digital.		
2.5.3.22.3. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;	As credenciais do AD Connector que você fornece no AWS Directory Service representam a conta de serviço que é usada para acessar seu diretório existente no local. Você pode modificar as credenciais da conta de serviço no AWS Directory Service executando as etapas a seguir.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/directoryservice/latest/admin-guide/ad_connector_update_creds.html	Não se aplica, documento digital.		
2.5.3.22.4. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada	O AD Connector permite que o cliente imponha consistentemente as políticas de segurança existentes (como expiração de senha, histórico de senha e bloqueios de conta) se os usuários ou os administradores de TI estiverem acessando recursos em sua infraestrutura local ou na Nuvem AWS.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/directoryservice/latest/admin-guide/directory_ad_connector.html	Não se aplica, documento digital.		
2.5.3.22.5. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados	Com AD Connector, é possível conectar o AWS Directory Service ao seu diretório empresarial existente. Quando conectados ao seu diretório existente, todos os dados do diretório permanecem nos controladores de domínio. O AWS Directory Service não replica nenhum dos dados de diretório.	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/directoryservice/latest/admin-guide/ad_connector_getting_started.html	Não se aplica, documento digital.		
2.5.3.23. Serviço	IAM Logging + AWS CloudTrail + CloudWatch	https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/iam-ug.pdf#security-	pag.535-536		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
46/387



<p>de Auditoria e Análise de Logs. (código 4.9)</p>	<p>O CloudWatch Logs permite centralizar os logs de todos os sistemas, aplicativos e serviços da AWS que você usa em um único serviço altamente escalável. Em seguida, você pode facilmente visualizá-los, pesquisá-los por padrões ou códigos de erro específicos, filtrá-los com base em campos específicos ou arquivá-los de forma segura para análise futura. O CloudWatch Logs permite que você veja todos os seus logs, independentemente da origem, como um fluxo único e consistente de eventos ordenados por tempo, e você pode consultá-los e classificá-los com base em outras dimensões, agrupá-los por campos específicos, criar computações personalizadas com uma linguagem de consulta eficiente e visualizar dados de log em painéis.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonCloudWatch/latest/logs/WhatIsCloudWatchLogs.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
<p>2.5.3.23.2. Deverá permitir a construção de consultas para analisar os dados coletados</p>	<p>O CloudWatch Logs Insights permite pesquisar e analisar interativamente os dados de log no Amazon CloudWatch Logs. Realize consultas para ajudar a responder de maneira mais rápida e eficiente a problemas operacionais. Se um problema ocorrer, use o CloudWatch Logs Insights para identificar causas em potencial e validar correções implantadas.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonCloudWatch/latest/logs/AnalyzingLogData.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
<p>2.5.3.23.3. Deverá permitir o armazenamento dos logs por períodos superiores a 1 ano</p>	<p>CloudTrail + Amazon S3</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/awscloudtrail/latest/userguide/awscloudtrail-user-guide</p>	<p>Pag. 272</p>		
<p>2.5.3.24.4. Serviço de autenticação</p>					

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
47/387



<p>Integrada (SINGLE SIGNON)</p>				
<p>2.5.3.2.4.4.1. Deverá fornecer serviço de gerenciamento de acesso e identidades (IAM - "Identity and Access Management") que deverá suportar a federação de identidades entre contas criadas no ambiente "on premises" e contas criadas no ambiente de nuvem, exigindo que seja necessário apenas um login ("single sign-on") para habilitar o uso do portal, CLI e API.</p>	<p>Você pode criar e gerenciar políticas e funções pelo console do IAM, pelas APIs da AWS ou pela AWS CLI.</p>	<p>https://aws.amazon.com/single-sign-on/faqs/ https://aws.amazon.com/pt/iam/faqs/?nc=sn&loc=5</p>	<p>SSO IAM</p>	
<p>2.5.4. DOS SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM – Plataforma como Serviço (PaaS) - ITEM 2 da contratação</p>	<p>A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>	
<p>2.5.4.1. A CONTRATADA deverá apresentar</p>	<p>A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
48/387



uma composição de serviços da Tabela 3 que atenda as todas as condições a seguir:					
a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 3.	A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.	Não se aplica.	Não se aplica.		
b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.	A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.	Não se aplica.	Não se aplica.		
b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.	A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.	Não se aplica.	Não se aplica.		
2.5.4.2. A CONTRATADA deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 3 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima.	A AWS atende a 100% dos serviços da Tabela 3.	Não se aplica.	Não se aplica.		
2.5.4.2. Os serviços constantes da Tabela 3 são independentes dos serviços de gerenciamento e operação de	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
49/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



recursos de nuvem (item 4 da Tabela 1 do objeto).					
2.5.4.4. Descrição dos Serviços de Banco de Dados por demanda (Código 5.1 a 5.17)	Amazon RDS				
2.5.4.4.1. Os serviços de banco de dados, fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com dimensionamento dinâmico e automação da administração, provisionamento, configuração, atualização e backup.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	
2.5.4.4.2. Os serviços de banco de dados consistem na disponibilização de uma plataforma web integrada a nuvem pública capaz de:	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	
I. permitir a criação de instâncias de banco de dados	O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) é um serviço gerenciado que facilita a configuração, operação o dimensionamento de um banco de dados relacional na nuvem. Ele fornece uma capacidade acessível e redimensionável,	https://aws.amazon.com/pt/rds/faqs/		Não se aplica, documento digital.	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
50/387



<p>II. atribuir o tipo de recurso computacional que suportará o banco de dados</p>	<p>enquanto gerencia tarefas de banco de dados demoradas para que você tenha mais tempo para se concentrar em seus aplicativos e negócios. O Amazon RDS disponibiliza acesso aos recursos de um mecanismo de banco de dados MySQL, MariaDB, Oracle, SQL Server ou PostgreSQL conhecido. Isso significa que o código, os aplicativos e as ferramentas que você já utiliza com seus bancos de dados devem funcionar perfeitamente com o Amazon RDS. O Amazon RDS pode fazer o backup automaticamente do seu banco de dados e manter o software do banco de dados atualizado com a versão mais recente. Você se beneficia da flexibilidade de poder escalar facilmente capacidade de armazenamento ou recursos computacionais associados à sua instância de banco de dados relacional. Além disso, o Amazon RDS facilita a utilização da replicação para aprimorar a disponibilidade do banco de dados, melhorar a resiliência dos dados ou escalar além das restrições de capacidade de uma única instância de banco de dados para cargas de trabalho de banco de dados com uso intensivo de leitura. Assim como todos os serviços da Amazon Web Services, não há investimentos adiantados, e você paga somente pelos recursos que utilizar.</p> <p>O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) permite ao cliente selecionar o tipo de recurso computacional (família e tamanho) que suportarão o banco de dados. Todos os tamanhos requisitados são suportados.</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonRDS/latest/UserGuide/User_D_Billing.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>III. implementar recursos de segurança</p>	<p>O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) oferece diversos mecanismos e recursos de segurança que implementam e</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonRDS/latest/UserGuide/databases-authentication.html</p>	<p>Não se aplica, documento</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
51/387



relacionados ao controle de acesso	garantem controle de acesso tanto em nível de serviço gerenciado quanto nos próprios motores dos SGDB suportados. No nível de serviço gerenciado destaca-se a possibilidade de autenticação e controle de acesso através de senha, banco de dados do IAM e Kerberos. Mais detalhes na documentação fornecida ao lado.			digital.	
IV. atribuir o tipo de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server e Oracle)	O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) suporta os bancos de dados MySQL, MariaDB, Oracle, SQL Server e/ou PostgreSQL nativos e também oferecem opções de "tradução" e/ou compatibilidade diversas, garantindo que as aplicações e as ferramentas que o cliente já utiliza em seus bancos de dados funcionem perfeitamente com o Amazon RDS.	https://aws.amazon.com/pt/rds/faqs/ https://aws.amazon.com/rds/faqs/#Database_Engine_Versions		Não se aplica, documento digital.	
V. implementar recursos de detecção de falhas e recuperação dos recursos computacionais e aplicações	O Amazon RDS executa tarefas rotineiras de banco de dados como provisionamento, aplicação de patches, backup, recuperação, detecção de falhas e reparo.	https://aws.amazon.com/pt/rds/features/		Não se aplica, documento digital.	
g. permitir o monitoramento do banco de dados.	O Amazon RDS oferece métricas do Amazon CloudWatch para suas instâncias de banco de dados, sem custo adicional. Você pode usar o Console de Gerenciamento do RDS para visualizar as principais métricas operacionais, inclusive a utilização de capacidade computacional/de memória/de armazenamento, atividade de E/S e conexões de instâncias.	https://aws.amazon.com/pt/rds/features/		Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.3. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados devem estar	O Amazon RDS oferece licenciamento fornecido pela AWS e também suporta algumas modalidades de BYOL, de acordo com os termos do serviço e os acordos de licenciamento existentes entre o cliente o os	https://aws.amazon.com/pt/rds/faqs/ https://aws.amazon.com/rds/oracle/faqs/ https://aws.amazon.com/windows/resources/licenseability/		Não se aplica, documento digital.	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
52/387



devidamente licenciados (edição Standard ou superior) e aptos para uso	fabricantes/mantenedores destes sistemas.				
2.5.4.5. Descrição dos Serviços Gerenciados de Banco de Dados Não Relacional por demanda (Código 5.16 e 5.17)	Amazon DynamoDB, Amazon DocumentDB & Amazon Keyspaces.				
2.5.4.5.1. Deverá ser disponibilizado serviço de banco de dados não relacional gerenciado rápido e flexível para aplicações que necessitem escalabilidade e latência de ordem de milissegundos.	Amazon DynamoDB Serviço de banco de dados NoSQL rápido e flexível para performance abaixo de 10 milissegundos em qualquer escala		https://aws.amazon.com/pt/dynamodb/	Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.5.2. O serviço de banco de dados não relacional gerenciado deverá ser baseado nos mecanismos de armazenamento chave-valor, documento e colunar suportando backups	O Amazon DocumentDB é um banco de dados de chave-valor NoSQL, sem servidor e totalmente gerenciado, projetado para executar aplicações de alta performance em qualquer escala. O DynamoDB oferece segurança integrada, backups contínuos, replicação multirregional automatizada, armazenamento em cache na memória e ferramentas de exportação de dados. O Amazon DocumentDB é um serviço de banco de dados escalável, altamente durável e totalmente gerenciado para operar		https://aws.amazon.com/pt/dynamodb/ https://aws.amazon.com/pt/documentdb/ https://aws.amazon.com/pt/keyspaces/	Não se aplica, documento digital.	O serviço será escolhido de acordo com o tipo de carga de trabalho NoSQL (Chave-valor, documento ou colunar)

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
53/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>automáticos sem interrupção das operações de banco de dados.</p>	<p>workloads do MongoDB de missão crítica. Migre workloads autogerenciadas do MongoDB Gerenciamento JSON</p> <p>O Amazon Keyspaces (for Apache Cassandra) é um serviço de banco de dados compatível com o Apache Cassandra, escalável, altamente disponível e gerenciado. O Cassandra é um banco de dados em colunas de código aberto projetado para processar grandes quantidades de dados em vários servidores básicos. Diferentemente de uma tabela em um banco de dados relacional, linhas diferentes na mesma tabela (famílias de colunas) não precisam compartilhar o mesmo conjunto de colunas.</p>				
<p>2.5.4.6. Serviço de Armazenamento de Banco de Dados por demanda – código 6.1 a 6.5</p>	<p>Amazon DynamoDB, Amazon DocumentDB e Amazon Keyspaces</p>				
<p>2.5.4.6.1. Serviço para armazenamento dos Banco de Dados Não-Relacional (NoSQL/NewSQL)</p>	<p>Não é preciso provisionar o armazenamento: o DynamoDB monitora continuamente o tamanho das tabelas para determinar as taxas de armazenamento.</p> <p>Você paga apenas pelo armazenamento e pelas E/Ss que o cluster do Amazon DocumentDB consome e não precisa provisionar esses recursos com antecedência.</p> <p>Com o Amazon Keyspaces, você não precisa provisionar o armazenamento antecipadamente. O Amazon Keyspaces monitora o tamanho fatiável das tabelas</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/dynamodb/pricing/on-demand/ https://aws.amazon.com/pt/documentdb/pricing/ https://aws.amazon.com/pt/keyspaces/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		<p>Ver seção "Armazenamento" em cada link</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
54/387



2.5.4.6.2. Serviço para armazenamento de Banco de Dados Relacionais MySQL, PostgreSQL, SQLServer e Oracle	continuamente para determinar as cobranças de armazenamento.		Não se aplica, documento digital.		Ver seção "Armazenamento" para cada tipo de banco de dados relacional.
2.5.4.7. Serviço Container por demanda (Código 7)	O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) é um serviço de banco de dados gerenciado, seguro e altamente disponível que facilita a configuração, a operação e a escalada de bancos de dados na nuvem. O Amazon RDS é gratuito para teste, e você paga apenas o que usar, sem tarifas mínimas.	https://aws.amazon.com/pt/rds/pricing/			
2.5.4.7.1. Serviço gerenciado de execução de containers (Código 7.1, 7.5, 7.6 e 7.7)	Amazon ECS	https://aws.amazon.com/pt/ecs/features/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.1.1. Serviço que permite a execução e manutenção de um número especificado de tarefas simultaneamente em um cluster	O Amazon ECS inclui várias estratégias de programação que posicionam contêineres em clusters com base nas necessidades de recursos (por exemplo, CPU ou RAM) e nos requisitos de disponibilidade.	https://aws.amazon.com/pt/ecs/features/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.1.2. As tarefas e serviços são executadas em uma infraestrutura sem servidor.	Como funcionaO AWS Fargate é um mecanismo de computação sem servidor e com pagamento conforme o uso que permite a você se concentrar em construir aplicações sem gerenciar servidores. O AWS Fargate é compatível com o Amazon Elastic Container Service (ECS) e com o Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS).	https://aws.amazon.com/pt/fargate/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.1.3.	Controle programático	https://aws.amazon.com/pt/ecs/features/	Não se		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
55/387



<p>Permite a inicialização e parada de aplicativos baseados em containers usando chamadas de API.</p>	<p>O Amazon ECS fornece um conjunto de ações de APIs simples para permitir que você integre e amplie o serviço. As ações de APIs permitem criar e excluir clusters, registrar e cancelar o registro de tarefas, iniciar e terminar contêineres do Docker e fornecer informações detalhadas sobre o estado de seu cluster e suas instâncias.</p>	<p>aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.4.7.2. Serviço gerenciado de Kubernetes (Código 7.2)</p>	<p>Amazon EKS</p>		
<p>2.5.4.7.2.1. Serviço para orquestração e gerenciamento de aplicações em containers através de múltiplos clusters.</p>	<p>O EKS oferece um console integrado para clusters do Kubernetes. Os operadores de cluster e os desenvolvedores de aplicações podem usar o EKS como um local único para organizar, visualizar e solucionar problemas das aplicações do Kubernetes em execução no Amazon EKS.</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.4.7.2.2. O serviço é mensurado por instância de cluster por hora. As instâncias relacionadas aos nós, bem como o armazenamento e recursos de redes consumidos pelos clusters são contabilizados nos respectivos itens de IAAS, não havendo contabilização na métrica associada ao serviço de</p>	<p>Você paga por hora por cluster do Amazon EKS criado.</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
56/387



Container (código 7.1)					
2.5.4.7.2.3. Deverá permitir no mínimo 50 nós por cluster.	EKS suporta atualmente até 13.500 nós (nódes) por cluster divididos em até 30 grupos contendo 450 nós cada.	https://docs.aws.amazon.com/eks/latest/userguide/service-quotas.html	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.2.4. Deverá permitir o monitoramento dos recursos e o gerenciamento do kubernetes via console	O EKS oferece um console integrado para clusters do Kubernetes. Os operadores de cluster e os desenvolvedores de aplicações podem usar o EKS como um local único para organizar, visualizar e solucionar problemas das aplicações do Kubernetes em execução no Amazon EKS. O console do EKS é hospedado pela AWS e está disponível automaticamente para todos os clusters do EKS.	https://aws.amazon.com/pt/eks/features/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.2.5. Deverá prever o serviço de orquestração de containers que permita administração por meio de REST API.	Com o Amazon EKS, você provisiona seus nós de processamento usando um único comando no console do EKS, na interface de linha de comando (CLI) ou na API.	https://aws.amazon.com/pt/eks/faqs/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.2.6. Deverá disponibilizar serviço de orquestração de containers que permita integração com ferramentas de integração contínua e de entrega contínua	Entrega Contínua de clusters Amazon EKS usando AWS CDK e CDK Pipelines Continuous integration and delivery (CI/CD) using CDK Pipelines	https://aws.amazon.com/pt/blogs/aws-brasil/entrega-continua-de-clusters-amazon-eks-usando-aws-cdk-e-cdk-pipelines/ https://docs.aws.amazon.com/cdk/v2/guide/cdk_pipeline.html	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.7.3. Serviços de Repositório de Imagem de Container (Código 7.3 e 7.4)	Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)				
2.5.4.7.4. Registro	O Amazon ECR é um registro de contêiner	https://aws.amazon.com/pt/ecr/	Não se aplica, documento digital.		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
57/387



de container totalmente gerenciado para o armazenamento, o gerenciamento, o compartilhamento e a implantação de imagens e artefatos de container.	totalmente gerenciado que oferece hospedagem de alta performance para que você possa implantar imagens e artefatos de aplicações de forma confiável em qualquer lugar.		aplica, documento digital.	
2.5.4.7.5. Serviço contabilizado pela quantidade de dados armazenados nos seus repositórios e pelos dados transferidos para a Internet	Você paga apenas pela quantidade de dados armazenados nos seus repositórios públicos ou privados e pelos dados transferidos para a Internet.	https://aws.amazon.com/pt/ecr/pricing/	Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.6.8. Serviço de Cache gerenciado (por demanda)	Amazon ElasticCache			
2.5.4.8.1. Serviço de cache gerenciado deverá implementar uma solução baseada em estrutura de dados em memória, a exemplo de tecnologias Redis, MemCache ou equivalente.	O Amazon ElasticCache oferece armazenamento de dados em memória totalmente gerenciado, compatível com Redis ou Memcached. Disponibilize latência inferior a um milissegundo para aplicações em tempo real.	https://aws.amazon.com/pt/elasticache/?nc=s&loc=0	Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.8.2. O serviço deverá conter no mínimo um nó	As réplicas de leitura também facilitam a expansão elástica além das restrições de capacidade de um único nó de cache, para	https://aws.amazon.com/pt/elasticache/redis/fags/	Não se aplica, documento	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
58/387



<p>principal e outro secundário ou réplica.</p>	<p>cargas de trabalho de cache com uso intenso de leitura.</p>		<p>digital.</p>		
<p>2.5.4.8.3. Deverá ser possível implementar por meio do serviço de cache gerenciado:</p>	<p>Com o Amazon ElastiCache, o cliente pode configurar, executar e escalar sem problemas repositórios de dados na memória compatíveis com código aberto na nuvem. Pode criar aplicações com uso intenso de dados ou aumentar a performance de aplicativos existentes recuperando dados de armazenamentos de dados na memória de alta taxa de transferência e baixa latência. O Amazon ElastiCache é uma opção popular para casos de uso em tempo real, como armazenamento em cache, armazenamentos de sessão, jogos, serviços geoespaciais, análises em tempo real e filas.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/elasticache/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
<p>a. A criação de memória cache em banco de dados para aumento de desempenho, redução de latência de acesso e aumento de throughput;</p>	<p>O ElastiCache para Redis pode ser usado como um datastore principal de chave-valor na memória, proporcionando um desempenho de dados rápida, com tempos inferiores a 1 milissegundo, alta disponibilidade e escalabilidade para até 250 nós e 250 estilhaços, cada uma com até 170,6 TB de dados na memória.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/elasticache/faqs/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
<p>b. O gerenciamento de sessões;</p>	<p>O Amazon ElastiCache permite armazenar em cache vários objetos usando o serviço, a partir do conteúdo de datastores persistentes (como Amazon RDS, DynamoDB ou bancos de dados autogerenciados hospedados no EC2) para gerar dinamicamente páginas da web (com Nginx, por exemplo) ou dados de sessões temporárias que podem não precisar de um armazenamento de backup persistente.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/elasticache/faqs/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
<p>c. A implementar de mecanismos de limitação de</p>	<p>O Amazon ElastiCache permite criar "parameter groups", que são uma maneira fácil de gerenciar as configurações de tempo</p>	<p>https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AmazonElastiCache/latest/mem-ug/memcached-ug.pdf</p>	<p>8</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
59/387



consumo de recursos de memória.	de execução do software. Os parâmetros são usados para controlar o uso de memória, as políticas de remoção, o tamanho dos itens e muito mais.			
2.5.4.8.4.O serviço de cache gerenciado deverá ser ofertado nas seguintes configurações de memória RAM mínima: 6, 26 e 52 GB	O Amazon ElastiCache é fornecido em configurações que se equivalem ou superam os tamanhos e configurações definidas/requisitadas.	https://aws.amazon.com/pt/elasticache/faqs/	Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.9. Serviço de Computação sem servidor - Serverless (por demanda)	AWS Lambda			
2.5.4.9.2. Os serviços são contabilizados por número de chamadas (requisições) das funções e pela duração da execução das funções, ressaltadas as condições de gratuidade de cada provedor em que não haverá ônus à CONTRATANTE.	Com o AWS Lambda os clientes pagam somente pelo que for usado. A cobrança é feita de acordo com o número de solicitações de suas funções e pela duração de execução do código hospedado. O nível de uso gratuito do AWS Lambda inclui 1 milhão de solicitações gratuitas por mês e 400.000 GB/segundos de tempo de computação por mês.	https://aws.amazon.com/pt/lambda/pricing/	Não se aplica, documento digital.	
2.5.4.9.3. Cada função deverá permitir no	No AWS Lambda, a quantidade de memória disponível para cada função no tempo de execução pode ser definida com valores entre	https://docs.aws.amazon.com/pt_br/lambda/latest/dg/configuration-memory.html	Não se aplica, documento	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
60/387



<p>mínimo a alocação de 128 MB.</p> <p>2.5.4.9.4. Serverless - Requisitos das funções (Código 9.1)</p> <p>2.5.4.9.4.1. A unidade para cálculo da quantidade de solicitações será contabilizada em milhões de requisições.</p> <p>2.5.4.9.5. Serverless - Tempo de Execução das funções (Código 9.2)</p> <p>2.5.4.9.5.1. A duração do tempo de execução deve ser calculada a partir do momento do início de execução até o encerramento ou retorno do resultado.</p> <p>2.5.4.9.5.2. Não deve ser considerado o tempo ocioso do código para fins de contabilização do tempo de</p>	<p>128 MB e 10,240 MB com incrementos de 1 MB.</p>	<p>digital.</p>		
	<p>No AWS Lambda a cobrança pela quantidade de solicitações é feita na escala e no intervalo de 1 milhão de requisições.</p> <p>https://aws.amazon.com/pt/lambda/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
	<p>A duração é calculada a partir do momento em que seu código começa a ser executado até ele retornar ou encerrar, arredondando para os 1 ms* mais próximos.</p> <p>https://aws.amazon.com/pt/lambda/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		
	<p>Você é cobrado com base no número de solicitações para suas funções e a duração necessária para a execução do código.</p> <p>https://aws.amazon.com/pt/lambda/pricing/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
61/387



execução.					
2.5.4.10. Ferramenta de Site Recovery (Código 10.1)	AWS Elastic Disaster Recovery	https://aws.amazon.com/pt/disaster-recovery/			
2.5.4.10.1. Replicação de cargas de trabalho em execução em máquinas virtuais (VMs) de um local primário para um local secundário.	Configure o AWS Elastic Disaster Recovery em seus servidores de origem para iniciar a replicação segura de dados. Seus dados são replicados para uma sub-rede de área de preparação na sua conta da AWS, na região da AWS selecionada.	https://aws.amazon.com/pt/disaster-recovery/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.10.2. Deve possibilitar, no momento que ocorrer uma interrupção no site principal, a possibilidade de realizar o failover para o local secundário e acessar os aplicativos a partir dele.	Se você precisar recuperar aplicações, poderá executar instâncias de recuperação na AWS em poucos minutos, usando o estado de servidor mais atualizado ou um ponto anterior no tempo.	https://aws.amazon.com/pt/disaster-recovery/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.10.3. Deve possibilitar, que depois que o local principal estiver em execução novamente, executar o failback.	Depois que suas aplicações estiverem em execução na AWS, você poderá optar por mantê-las lá ou poderá iniciar a replicação de dados de volta ao seu site principal quando o problema for resolvido. É possível fazer failback para o local primário sempre que você estiver pronto.	https://aws.amazon.com/pt/disaster-recovery/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.9.4. Serviço de Gateway de API (Códigos 11.1 e 11.2)	Amazon API Gateway				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
62/387



<p>2.5.4.9.4.1. Deverá ser disponibilizado serviço de gateway de API ("Application Programming Interface") gerenciado do tipo "serverless" escalável e resiliente.</p>	<p>O Amazon API Gateway é um serviço gerenciado que permite que desenvolvedores criem, publiquem, mantenham, monitorem e protejam APIs em qualquer escala com facilidade.</p> <p>O API Gateway dá suporte a cargas de trabalho containerizadas e sem servidor, além de aplicativos da web.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/api-gateway/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.4.9.4.2. Deverá implementar mecanismo de controle de acesso baseado em políticas que atue como intermediário na invocação de chamadas de API provenientes de aplicações bem como atue como "proxy" para APIs remotas.</p>	<p>O API Gateway administra todas as tarefas envolvidas no recebimento e processamento de até centenas de milhares de chamadas de API simultâneas, inclusive gerenciamento de tráfego, suporte de CORS, controle de autorização e acesso, com fluxo controlado, monitoramento e gerenciamento de versões de API.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/api-gateway/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.4.9.4.3. O serviço de gateway de API deverá suportar pelo menos o padrão OAuth 2.0 e implementar mecanismo de "trafficshaping".</p>	<p>O API Gateway administra todas as tarefas envolvidas no recebimento e processamento de até centenas de milhares de chamadas de API simultâneas, inclusive gerenciamento de tráfego, suporte de CORS, controle de autorização e acesso, com fluxo controlado, monitoramento e gerenciamento de versões de API.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/api-gateway/</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.4.9.5. Serviço de Envio de Notificações</p>	<p>Amazon Simple Notification Service</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/sns/</p>	<p>Não se aplica, documento</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
63/387



(Código 11.3 a 11.6)			digital.		
2.5.4.9.5.1. Deverá fornecer serviço de notificações gerenciado do tipo "serverless".	O Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) é um serviço de mensagens totalmente gerenciado para a comunicação de aplicação para aplicação (A2A) e de aplicação para pessoa (A2P). A funcionalidade pub/sub de A2A fornece tópicos para sistemas de mensagens de alta taxa de transferência baseados em push e de muitos para muitos entre sistemas distribuídos, microsserviços e aplicações sem servidor orientadas por eventos.	https://aws.amazon.com/pt/sns/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.9.6. Serviço de Fila de Mensagens (item 11.7)	Amazon Simple Queue Service (SQS)	https://aws.amazon.com/sqs/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.4.9.6.1. Deverá ser disponibilizado serviço de mensageria assíncrona gerenciado do tipo "serverless" escalável e resiliente que implemente mecanismo de fila de mensagens.	O Amazon Simple Queue Service (SQS) é um serviço de filas de mensagens gerenciado que permite o desacoplamento e a escalabilidade de microsserviços, sistemas distribuídos e aplicações sem servidor.	https://aws.amazon.com/sqs/	Não se aplica, documento digital.		
2.5.5. Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Software como Serviço – Tabela 4					
2.5.5.1. A CONTRATADA deverá apresentar	A AWS atende a todos (100%) dos itens da Tabela 4				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
64/387



uma composição de serviços da Tabela 4 que atenda as todas as condições a seguir:					
a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 4.	A AWS atende a todos (100%) dos itens da Tabela 4				
b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.	A AWS atende a todos (100%) dos itens da Tabela 4				
c. Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% dos serviços da Tabela 4, devendo ser observado o previsto na alínea "a".	A AWS atende a todos (100%) dos itens da Tabela 4				
2.5.5.2. A CONTRATADA deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 4 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima. (***) Os serviços de BI deverão ser prestados na	A AWS atende a todos (100%) dos itens da Tabela 4				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
65/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>usuário)</p> <p>métrica definida no código 11.1 ou no código 11.2 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.</p>					
<p>2.5.3. Serviços de Analytics (por demanda) – (Código 11.1 a 11.2)</p>		<p>https://aws.amazon.com/pt/big-data/datalakes-and-analytics/</p>		<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.3.1. Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por usuário</p>	<p>Amazon QuickSight</p>				
<p>2.5.3.1.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.</p>	<p>O Amazon QuickSight é um serviço de inteligência e visualização/exibição de dados de negócios baseado na nuvem que facilita a entrega de insights a todos em sua organização.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/quicksight/</p>		<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.3.1.2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.</p>	<p>Como um serviço gerenciado, o QuickSight permite que criar e publicar facilmente painéis interativos e relatórios. Os painéis e relatórios podem ser acessados de qualquer dispositivo e incorporados a aplicativos, portais e sites.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/quicksight/</p>		<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.3.1.3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.</p>	<p>Como um serviço gerenciado, o QuickSight permite que criar e publicar facilmente painéis interativos e relatórios. Os painéis e relatórios podem ser acessados de qualquer dispositivo e incorporados a aplicativos,</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/quicksight/</p>		<p>Não se aplica, documento digital.</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
66/387



<p>2.5.5.3.1.4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.</p>	<p>portais e sites. O AWS QuickSight permite conexões diretas a diversas fontes de dados. Estas fontes de dados incluem (mas não se limitam) à aplicações e plataformas SaaS tais como Salesforce, Square, ServiceNow, Twitter, Github, e JIRA; sistemas de gerenciamento de bancos de dados tais como Teradata, MySQL, Postgres, e SQL Server e serviços nativos da AWS tais como Redshift, Athena, S3, RDS, e Aurora. Adicionalmente, os clientes podem importar uma enorme variedade de formatos de dados, exportados ou não, através do upload de arquivos de dados tais como Excel, CSV, JSON, e Presto.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/quicksight/features/?nc1=h_ls</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.5.3.1.5. Unidade usuário/mês equivalente, no mínimo, a uma sessão de 30 minutos.</p>	<p>As sessões do Amazon QuickSight têm, cada uma, duração de 30 minutos.</p>	<p>https://aws.amazon.com/pt/quicksight/pricing/?nc=sn&loc=4</p>	<p>Não se aplica, documento digital.</p>	
<p>2.5.5.3.2. Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por instância</p>	<p>Atendido pelo código #11.1</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>	
<p>2.5.5.3.2.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.</p>	<p>Atendido pelo código #11.1</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>	
<p>2.5.5.3.2.2. Deverá permitir a implantação,</p>	<p>Atendido pelo código #11.1</p>	<p>Não se aplica.</p>	<p>Não se aplica.</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
67/387



distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.					
2.5.5.3.2.3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.	Atendido pelo código #11.1	Não se aplica.	Não se aplica.		
2.5.5.3.2.4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.	Atendido pelo código #11.1	Não se aplica.	Não se aplica.		
2.5.4. Serviços de Distribuição de Conteúdo (por demanda)					
2.5.4.1. Tráfego de rede do CDN (Código 12.1 a 12.2)	Amazon CloudFront				
2.5.4.2. Serviço de transmissão de dados de Rede de Distribuição de Conteúdo (Content Delivery Network – CDN)	O Amazon CloudFront é um serviço rápido de rede de entrega de conteúdo (CDN) que entrega dados, vídeos, aplicativos e APIs a clientes em todo o mundo com segurança, baixa latência e altas velocidades de transferência em um ambiente de uso facilitado para desenvolvedores.	https://aws.amazon.com/pt/cloudfront/	Não se aplica, documento digital.		
4.6.6. A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens:	Anti-DDoS: AWS Shield Firewall: AWS Web Application Firewall Prevenção e Detecção de Intrusão(IDS/IPS): Amazon GuardDuty	https://aws.amazon.com/pt/shield/ https://aws.amazon.com/pt/waf/ https://aws.amazon.com/pt/guardduty/	Não se aplica, documento digital.		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
68/387



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.				
--	--	--	--	--

PROVEDOR	ORACLE	Documento	Observações Complementares
Requisito	Evidência		
2.3. Dos provedores de computação em nuvem (CSP)			
2.3.2. Os CSPs ofertados pela CONTRATA, ADA, deverão possuir	Brazil East(Sao Paulo)sa-saopaulo-1 Sao Paulo, Brazil - Brazil Southeast(Vinhedo)sa-vinhedo-1 Vinhedo, Brazil	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
69/387



<p>no mínimo 01 (uma) REGIÃO localizada no território brasileiro, que deverão possuir no mínimo 01 (uma) ZONA DE DISPONIBILIDADE.</p>			
<p>2.3.4.Dev erão oferecer calculado ra ou simulador público de preços.</p>	<p>The pricing estimates displayed are monthly amounts and are based on your selected Cloud Services, configurations and dependent services. Monthly costs are billed on actual usage, prepayment is not required. Annual flex is a fixed commitment and is available from your Sales Representative. Your actual price at checkout may differ from this estimate. Complete pricing information here.</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/costestimator.html</p>	
<p>2.3.6.Dev erão prover mecanismos que</p>	<p>Visão Geral da VPN Site-to-Site A VPN Site-to-Site fornece uma conexão IPsec site a site entre a sua rede local e a sua rede virtual na nuvem (VCN). A suíte de protocolos IPsec criptografa o tráfego IP antes que os pacotes</p>	<p>VPN https://www.oracle.com/cloud/networking/vpn-connect/faq/ Fast Connect https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/fastconnectoverview.htm#FastConnect_Overview</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
70/387



DATACENTRICS

<p>permitam a portabilidade e a elasticidade de de aplicação e dados, assim como autenticidade, integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações trafegadas na comunicação entre o provedor de nuvem e o datacenter da CONTRAT</p>	<p>sejam transferidos da origem para o destino e descriptografia o tráfego quando ele chega. A VPN para Site era anteriormente conhecida como VPN Connect e VPN IPsec. https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/overviewIPsec.htm#about</p> <p>VPN Connect features VPN Connect is a free service with no port-hour charges. https://www.oracle.com/cloud/networking/vpn-connect/</p> <p>Sobre o serviço Fast Connect: O Oracle Cloud Infrastructure FastConnect fornece uma maneira fácil de criar uma conexão privada dedicada entre o seu data center e o Oracle Cloud Infrastructure. https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/fastconnectoverview.htm#FastConnect_Overview</p>	
--	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
71/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>ANTE.</p>			
<p>2.3.7. Deverão garantir mecanismos que permitam à CONTRATADA, via on-line, verificar a situação de determinado serviço contratado, de forma a oferecer rastreabilidade, monitoramento e provisionamento do mesmo.</p>	<p>This topic provides basic information about the Oracle Cloud Console. The Oracle Cloud VMware Solution is a customer-managed, VMware Cloud Verified environment</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/GSG/Concepts/console.htm https://blogs.vmware.com/management/2022/02/ocvs-with-vrealize.html</p>	
<p>2.3.8. Pelo</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
72/387



<p>menos 1 (um) CSP ofertado pela CONTRATAÇÃO, deverá necessariamente possuir conectividade nativa com o conector da ferramenta VMware vRealize Automation em versão 8.3 ou superior. A exigência visa garantir que parte</p>	<p>consisting of vSphere, vSAN, NSX-T, and vCenter Server. It is available in 34 OCI commercial regions with plans to have at least 44 by end of 2022. It is easily deployed using an existing Virtual Cloud Network (VCN). Virtual machines residing in the SDDC can then integrate into native cloud services, such as Oracle Exadata, and Database Cloud Services. Along with full control over the Oracle Cloud account, the customer retains full administrative/root access, and this means end-to-end control, with the ability to implement zero trust security protocols and policies.</p>	
---	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 73/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



dos recursos contratados passem a integrar solução de cloud privada já implementada pela CONTRATANTE, que utiliza recursos de virtualização, automação e de infraestrutura como código com tecnologias VMware.			
2.5. Dos			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
74/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>serviços de computação em nuvem (Itens 1,2 e 3 da Tabela 1)</p>		
<p>2.5.3.3. Máquinas virtuais - Item 1 (Código entre 1.1 a 1.112)</p>		
<p>2.5.3.3.2. As máquinas virtuais deverão utilizar processadores Intel, AMD ou ARM, em suas versões recentes, sendo vedada a</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm</p>	<p>Entendemos que todos esses processadores citados são recentes e não estão em EOS.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
75/387



<p>utilização de máquinas virtuais com processadores em EOS (End of Sale), ou seja, com data fim de comercialização anunciada.</p>	<p>2.55 GHz, frequência máxima de boosting 3.5 GHz. VM.Standard.E4: Computação padrão baseada em E4. Processador: AMD EPYC 7J13. Frequência base 2.55 GHz, frequência máxima de boosting 3.5 GHz. Processadores ARM Processador: Ampere Altra Q80-30. Frequência máxima 3.0 GHz.</p>	
<p>2.5.3.3.3. A razão vCPU:pCPU máxima admitida deve ser de 3:1.</p>	<p>An OCPU provides CPU capacity equivalent of one physical core of an Intel Xeon processor with hyper threading enabled. Each OCPU corresponds to two hardware execution threads, known as vCPUs.</p>	<p>https://www.oracle.com/cloud/cloud-classic/pricing.html#:~:text=An%20OCPU%20provides%20CPU%20capacity,execution%20threads%2C%20known%20as%20vCPU.s.</p>
<p>2.5.3.3.4. As máquinas virtuais serão ofertadas com pelo</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
76/387



<p>menos os seguintes sistemas operacionais instalados:</p>		
<p>2.5.3.3.4.1 Máquinas Virtuais Linux: CentOS 8 ou superior; Ubuntu Server 16.04 ou superior e Debian 8 ou superior</p> <p>Oracle oferece imagens de Ubuntu e CentOS: https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/Images.htm</p> <p>Além disso, Ubuntu, CentOS e Debian podem ser instaladas em máquinas virtuais via imagens customizadas ou modalidade BYOI Bring Your Own Image. https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/bringyourownimage.htm</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/Images.htm</p>	<p>Será avaliada a utilização desse recurso BYOI no processo.</p>
<p>2.5.3.3.4.2. Máquinas Virtuais Linux Corporativo - Serão aceitos os seguintes</p> <p>Oracle não possui imagens para Red Hat e Suse. Porém podem ser instaladas em máquinas virtuais via imagens customizadas ou modalidade BYOI Bring Your Own Image. https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/bringyourownimage.htm</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/bringyourownimage.htm</p>	<p>Será avaliada a utilização desse recurso BYOI no processo.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
77/387



<p>sistemas operacionais Linux com suporte do fabricante: Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior e Suse Enterprise Server 15 ou superior</p>		
<p>2.5.3.3.4. 3. Máquinas Virtuais Linux Corporativo com Suporte do CSP - Sistemas operacionais corporati</p> <p>— Customers deploying Oracle Linux on Oracle Cloud Infrastructure have access to the features, components, and Linux programs supported under Oracle Linux Support as outlined in the Oracle Linux License Information User Manual. Additionally, features and tools are provided to facilitate and enhance the deployment and development platform experience in Oracle Cloud Infrastructure.</p>	<p>https://oracle.com/iaas/docs/oracle-linux-for-cloud-infrastructure-faq.pdf - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/images.htm#lifecycle</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
78/387



<p>vos suportados pelo próprio CSP.</p>			
<p>2.5.3.3.4. Máquinas Virtuais Windows ; Windows Server 2016 ou superior;</p>	<p>All Windows Server 2016 VM Images</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/images.htm</p>	
<p>2.5.3.3.6. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A</p>	<p>Todas as instâncias de computação usam volumes de inicialização como disco do sistema. Volumes de armazenamento e inicialização adicionais são cobrados pelo preço do serviço de volumes de bloco padrão. Observe que isso é um acréscimo ao preço da instância de computação.</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/compute/pricing/</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
79/387



<p>capacidade mínima do disco deve ser de 10GB para sistemas operacionais Linux e 100GB para Windows.</p>			
<p>2.5.3.3.8. As máquinas virtuais devem oferecer capacidade de elástica de recursos, ou seja, que permita aumentar e/ou diminuir seu</p>	<p>Autoscaling lets you automatically adjust the number or the lifecycle state of compute instances in an instance pool. This helps you provide consistent performance for your end users during periods of high demand, and helps you reduce your costs during periods of low demand.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/Tasks/autoscalinginstancepools.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
80/387



<p>recursos de acordo com a demanda de trabalho em andamento.</p>			
<p>2.5.3.3.9. As máquinas virtuais podem ter seus próprios recursos de configuração modificados (como por exemplos : memória, processador, capacidade de</p>	<p>Flexible shapes let you customize the number of OCPUs and the amount of memory allocated to an instance. When you create a VM instance using a flexible shape, you select the number of OCPUs and the amount of memory that you need for the workloads that run on the instance. The network bandwidth and number of VNICS scale proportionately with the number of OCPUs. This flexibility lets you build VMs that match your workload, enabling you to optimize performance and minimize cost.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/Concepts/computeoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
81/387



armazena mento), o que se define como elástica de vertical.			
2.5.3.3.10 .As máquinas virtuais deverão permitir replicação o em um modelo de agrupam ento, aumenta ndo ou diminui do o número total de instâncias do agrupam ento de acordo	Instance pools let you create and manage multiple compute instances within the same region as a group. They also enable integration with other services, such as the Load Balancing service and IAM service.	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/Concepts/instancemanagement.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
82/387



<p>com parâmetros de gatilho, o que se define como elasticidade de horizontal.</p>		
<p>2.5.3.3.11 .Todas as máquinas virtuais, com capacidade de processamento a partir de 4vcpus, devem possuir uma banda mínima de rede de 1 Gbps, sendo</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm#vmshape5</p>	
<p>Standard Shapes Designed for general purpose workloads and suitable for a wide range of applications and use cases. Standard shapes provide a balance of cores, memory, and network resources. Standard shapes are available with Intel, AMD, and Arm-based processors.</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
83/387



<p>que esta caracteris tica deve ser informada publicamente nos portais do serviço da CONTRATAÇÃO.</p>			
<p>2.5.3.3.12 .Deverá disponibilizar instâncias que permitam o provisionamento self-service de instâncias concorrentes, seja esta via</p>	<p>Menu compute.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/api/</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
84/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>API ou console de administração.</p>			
<p>2.5.3.3.13 .Deverá permitir uso de mecanismos de afinidade entre instâncias, de tal forma que estas possam ser agrupadas logicamente dentro de um mesmo datacenter para aplicação s que exigiam</p>	<p>The availability domains within the same region are connected to each other by a low latency, high bandwidth network, which makes it possible for you to provide high-availability connectivity to the internet and on-premises, and to build replicated systems in multiple availability domains for both high-availability and disaster recovery.</p>	<p>https://blogs.oracle.com/cloud-infrastructure/post/using-availability-domains-and-fault-domains-to-improve-application-resiliency#:~:text=An%20Oracle%20Cloud%20infrastructure%20fault,within%20a%20single%20availability%20domain,-https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
85/387



<p>baixa latência e altas taxas de transferência.</p>			
<p>2.5.3.3.14 .Deverá possibilitar uso de mecanismo de anti-afinidade de instâncias, de tal forma que estas possam ser segregadas entre diferentes datacenters físicos com o intuito de evitar pontos</p>	<p>An Oracle Cloud Infrastructure fault domain is: A grouping of hardware and infrastructure within an availability domain. Each availability domain contains three fault domains. Fault domains let you distribute your instances so that they are not on the same physical hardware within a single availability domain.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm#fault</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 86/387



únicos de falha e descontinuidade de serviços.			
2.5.3.3.15 .Deverá fornecer um serviço que possibilit e a reinicializ ação automática de instâncias num host operacio nal caso o host fisico apresent e falhas.		<p>You can now configure compute virtual machine (VM) instances to remain stopped after a maintenance event affects the underlying infrastructure, instead of being automatically rebooted. This lets you restart the instance on your own schedule.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/releasenotes/changes/894e4005-84a1-4030-a2cd-a5f7e2114ee7/</p>	
2.5.3.3.16 .Deverá fornecer um serviço que		<p>Menu compute.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/tools/oci-cli/3.10.5/oci_cli_docs/-area-de-compute</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
87/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>possibilitam o agendamento de operações tais como reboot, inicialização, desligamento e retiro de nt. Dependendo do tipo do evento o usuário poderá ter a possibilidade de controlar o tempo de realização da operação.</p>			
<p>2.5.3.3.17</p>	<p>Forma flexível é uma forma que permite personalizar o número de</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-</p>	<p>O link indicado relacionada as Formas de Computação e os</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
88/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>.As máquinas virtuais não podem variar o desempenho de cpu, memória, banda de rede e disco. A alocação destes recursos não pode ser flexível, sendo obrigatório o que a disponibilidade e o desempenho dos mesmos, sejam constantes durante a sua</p>	<p>OCPU's e a quantidade de memória ao iniciar ou redimensionar sua VM. Quando você cria uma forma flexível, você seleciona o número de OCPU's e a quantidade de memória de que precisa para as cargas de trabalho executadas na instância. A largura de banda da rede e o número de VNICS são dimensionados proporcionalmente com o número de OCPU's. Essa flexibilidade permite que você crie VMs que correspondam à sua carga de trabalho, permitindo otimizar o desempenho e minimizar custos. Complementar ao requisito indicado, cabe salientar que as instâncias flexíveis ofertas no OCI alocam recursos que serão constantes durante a sua utilização não variando, portanto, o desempenho de cpu, memória, banda de rede e disco.</p>	<p>br/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm</p>	<p>agrupa em: Formas Flexíveis; Formas Bare Metal; Formas de VMs; Formas de Hosts de VMs Dedicados</p>
--	---	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 89/387



utilização			
2.5.3.4.Ar mazenam ento sob demanda - Item 2 (Códigos de 2.1 a 2.4)			
2.5.3.4.1. Serviço de Armazen amento de blocos SSD (Código 2.1)			
2.5.3.4.1. 1.Os volumes de bloco SSD deverão ter uma disponibil idade de 99,5%.	Block Volume> 99.99%>99.9%Disk Performance->90%in99.9% of time. The Oracle Cloud Infrastructure Block Volume service uses NVMe- based storage infrastructure,	https://www.oracle.com/br/cloud/sia/ https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm#Block_Volume_Performance	
2.5.3.4.1. 2.Deverá			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
90/387



<p>ser baseado em discos de estado sólido (SSD) ou tecnologi a superior em termos de performa nce.</p>	<p>designed for consistency, and offers flexible and elastic performance.</p>	
<p>2.5.3.4.1. 3. Deverá possibilit ar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconheci do pelo SO como um dispositiv o físico e</p>	<p>You can attach a volume to an instance in order to expand the available storage on the instance. If you specify iSCSI as the volume attachment type, you must also connect and mount the volume from the instance for the volume to be usable. For more information, see Volume Attachment Types and Connecting to a Volume.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Tasks/attachingavolume.htm - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Tasks/connectingtoavolume.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
91/387



<p>Local.</p>	<p>2.5.3.4.1. 4. Deverá permitir a definição de nomes ou identidades de volumes de armazenamento.</p> <p>You can apply tags to your resources to help you organize them according to your business needs. You can apply tags at the time you create a resource, or you can update the resource later with the wanted tags.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm#Resource_identifiers - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm#tags</p>	<p>2.5.3.4.1. 5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATAÇÃO ou pela CONTRATANTE.</p> <p>Encryption and Confidentiality: Use encryption keys and secrets to protect your data and connect to secured resources. Rotate these keys and their backups are encrypted using the Oracle-provided encryption keys. Each time a volume is cloned or restored from a backup the volume is assigned a new unique encryption key. - Encrypting Volumes with the Vault Service</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Security/Reference/blockstorage_security.htm#security_block_volume</p>
---------------	---	---

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
92/387



<p>7. Permitir o redimensionamento do tamanho do disco.</p>			
<p>2.5.3.4.1. 8. Os volumes de SSD, configurados com tamanho a partir de 100GB, devem apresentar taxa de leitura provisionada de pelo menos 60 MB/s (megabits por segundo).</p>	<p>Block Volume volumes can be created in sizes ranging from 50 GB to 32 TB in 1 GB increments. By default, Block Volume volumes are 1 TB. - Visualizar tabela de performance.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm#Capabilities - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm</p>	
<p>2.5.3.4.1. 9. Os</p>	<p>Ao criar um volume, você pode selecionar o nível de desempenho. Você também pode alterar o nível</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
93/387



<p>volumes de SSD devem possuir uma capacidade de provisionada pelo menos 500 IOPS (operações de entrada/saída por segundo).</p> <p>2.5.3.4.2. Serviço de armazenamento de blocos HDD (código 2.2).</p> <p>2.5.3.4.2. 1. Serviços para utilização de</p>	<p>de desempenho de um volume existente. Para obter mais informações, consulte Alterando o Desempenho de um Volume. Na Console, você configura o desempenho usando o controle deslizante ou o controle VPU.</p> <p>O desempenho do Block Volume inclui o conceito de unidades de desempenho de volume (VPUs). Você pode comprar mais VPUs para alocar mais recursos para um volume, aumentando o IOPS/GB e o throughput.</p> <p>A tabela lista as características de desempenho para cada nível de desempenho, juntamente com o número de VPUs por GB.</p>	
	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumepformance.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
94/387



<p>volume de armazenamento block-level;</p> <p>2.5.3.4.2. 2. Deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD) ou superior;</p> <p>2.5.3.4.2. 3. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo</p>	<p>The Oracle Cloud Infrastructure Block Volume service uses NVMe-based storage infrastructure, designed for consistency, and offers flexible and elastic performance.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm#Block_Volume_Performance</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Tasks/attachingavolume.htm - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Tasks/connectingtoavolume.htm</p>
---	--	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 95/387



o físico e local.			
2.5.3.4.2. 4. Deverá permitir a definição de nomes ou identificação de volumes de armazenamentos;	<p>You can apply tags to your resources to help you organize them according to your business needs. You can apply tags at the time you create a resource, or you can update the resource later with the wanted tags. For general information about applying tags, see Resource Tags.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm#Resource_Identifiers - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm#tags</p>	
3.4.16.7.5 .Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE	<p>Encryption and Confidentiality: Use encryption keys and secrets to protect your data and connect to secured resources. Rotate these keys regularly.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Security/Reference/blockstorage_security.htm#security_block_volume</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
96/387



<p>2.5.3.4.2. 6.0</p>	<p>desempe nho informad o pela CONTRAT ADA para o volume provision ado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprov ado por meio de benchmark definido a critério da CONTRAT ANTE.</p>	<p>SLA Performance. Oracle is the first cloud vendor to guarantee performance, so you can rely on your infrastructure for enterprise applications.</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/sia/ - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm</p>
<p>2.5.3.4.2. 7. Deve suportar</p>		<p>Ao criar um volume, você pode selecionar o nível de desempenho. Você também pode alterar o nível de desempenho de um volume existente. Para obter mais</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
97/387



<p>taxa de IOPS, que permita atingir no mínimo 100 Mbps.</p>	<p>informações, consulte Alterando o Desempenho de um Volume. Na Console, você configura o desempenho usando o controle deslizante ou o controle VPU.</p> <p>O desempenho do Block Volume inclui o conceito de unidades de desempenho de volume (VPUs). Você pode comprar mais VPUs para alocar mais recursos para um volume, aumentando o IOPS/GB e o throughput</p> <p>A tabela lista as características de desempenho para cada nível de desempenho, juntamente com o número de VPUs por GB</p>		
<p>2.5.3.4.3. Serviço de armazenamento de objetos (Código 2.3)</p>		<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/blockvolumeperformance.htm</p>	
<p>2.5.3.4.3. 2. Deverá possuir recurso de versionamento ou de snapshot;</p>	<p>Object versioning is enabled at the bucket level. Versioning directs Object Storage to automatically create an object version each time a new object is uploaded, an existing object is overwritten, or when an object is deleted. You can enable object versioning at bucket creation time or later.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Tasks/usingversioning.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
98/387



<p>2.5.3.4.3. 3. Deverá possuir interface web para inclusão, exclusão e consultas de informações;</p>	<p>You can access Object Storage using any of the following options, based on your preference and its suitability for the task you want to complete: The Console is an easy-to-use, browser-based interface. To access the Console, you must use a supported browser.</p> <p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Concepts/objectstorageoverview.htm#accessways</p>	
<p>2.5.3.4.3. 4. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRADA ou pela CONTRANTE.</p>	<p>The Oracle Cloud Infrastructure Object Storage service encrypts and decrypts all objects using 256-bit AES encryption. By default, Object Storage service manages encryption keys. You are responsible for tracking the key that is associated with each object and rotating the key as necessary. If you lose your encryption key, you cannot retrieve your object. The master encryption key used to encrypt each object's encryption keys.</p> <p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Tasks/usingyoureencryptionkeys.htm</p> <p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Concepts/objectstorageoverview.htm#accessways</p>	
<p>2.5.3.4.3. 5. Deverá</p>	<p>Object Storage API</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 99/387



<p>possuir API para upload de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.</p>			
<p>2.5.3.4.3. 6. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATAÇÃO ou pela CONTRATANTE.</p>	<p>The Oracle Cloud Infrastructure Object Storage service encrypts and decrypts all objects using 256-bit AES encryption. By default, Object Storage service manages encryption keys. You are responsible for tracking the key that is associated with each object and rotating the key as necessary. If you lose your encryption key, you cannot retrieve your object. The master encryption key used to encrypt each object's encryption keys.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/tasks/usingyourencyptionkeys.htm</p>	
<p>2.5.3.4.3. 7. Deverá realizar,</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
100/387



no mesmo datacenter, pelo menos 3 cópias dos objetos armazenados, de modo a garantir maior disponibilidade e durabilidade para os objetos armazenados. Caso a contratada faça a opção de implementar em mais de um datacenter, não			
--	--	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
101/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



serão admitidos custos adicionais			
2.5.3.4.3. 8. Deverá oferecer os seguintes modelos de segmentação dos objetos em diferentes camadas, de modo a permitir que objetos usados com menos frequência sejam movimentados			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
102/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>para camadas de menor desempenho e custo:</p> <p>2.5.3.4.3.8.1. Serviço de Armazenamento de</p> <p>Objetos - dados com maior frequência de uso (código 2.3.1)</p>	<p>The Standard tier is the primary, default storage tier used for Object Storage service data. The Standard storage tier is "hot" storage used for data that you need to access quickly, immediately, and frequently. Data accessibility and performance justifies a higher price to store data in the Standard tier.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Concepts/understandingstorageetiers.htm#understandingobjectstorageetiers_topic-Standard_Tier</p>			<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Concepts/understandingstorageetiers.htm#understandingobjectstorageetiers_topic-Infrequent_Access</p>
<p>2.5.3.4.3.8.1.1. Serviço para utilização de volumes de armazenamento de</p>	<p>The Infrequent Access tier is "cool" storage used for data that you access infrequently, but that must be available immediately when needed. Storage costs are lower than Standard.</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
103/387



<p>objetos que exigem menor tempo de acesso.</p>			
<p>2.5.3.4.3.8.1.2. Deve garantir o tempo de recuperação do primeiro byte em até 0,5 segundos</p>	<p>The Standard tier is the primary, default storage tier used for Object Storage service data. The Standard storage tier is "hot" storage used for data that you need to access quickly, immediately, and frequently.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Object/Concepts/understandingstorage tiers.htm</p>	
<p>2.5.3.4.3.8.2.Serviço de armazenamento de Objetos – dados com acesso infrequente (código</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
104/387



2.3.2)	2.5.3.4.3. 8.2.1.Mo delo de segment ação utilizada para a execução de cópias de segurança	2.5.3.4.3. 8.3.Serviço de Armazenamento de Objetos - dados com menor frequência de uso (código 2.3.3)	2.5.3.4.3. 8.3.1.Serviço gerencia
--------	---	---	-----------------------------------

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
105/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>do de armazenamento otimizado para dados com baixa frequência de uso ("dados frios") com menor custo, oferecendo capacidade para arquivamento de dados e backup</p>			
<p>2.5.3.4.3. 8.3.2. Permitir o armazenamento de arquivos com longa</p>	<p>The Archive Storage service is ideal for storing data that is seldom accessed, but requires long retention periods. Storage for preserving cold data.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Archive/Concepts/archivestorageoverview.htm#Overview_of_Archive_Storage</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 106/387



<p>duraco</p>	<p>2.5.3.4.3.8.3.3.Servio de recuperao de objetos - dados com acesso infrequente</p>	<p>Unlike Object Storage, Archive Storage data retrieval is not instantaneous.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Archive/Concepts/archivestorageoverview.htm#Overview_of_Archive_Storage</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/storage/archive-storage/faq/</p>
<p>2.5.3.4.3.8.3.3.1.D</p>	<p>garantir o tempo de recuperao do primeiro byte em at 1 segundo</p>	<p>Desde o momento em que uma solicitao de restaurao  feita, leva mais de uma hora para ler os dados. Esse tempo  medido como Tempo At o Primeiro Byte (TTFB).</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/storage/archive-storage/faq/</p>
<p>2.5.3.4.3.8.3.4.Servio de recuperao de objetos</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
107/387



armazenados em longa duração			
2.5.3.4.3.8.3.4.1. Deve garantir o tempo de recuperação até 15 horas	From the time a restore request is made, it takes at most an hour to read the data.	https://www.oracle.com/cloud/storage/archive-storage/faq/	O tempo de recuperação total vai de acordo com o tamanho do objeto armazenado.
2.5.3.4.4. Serviços para utilização de Volume de Armazenamento de Rede "NAS" (código 2.4)			
2.5.3.4.4.1. Serviço gerenciado pela própria	Oracle Cloud Infrastructure File Storage service provides a durable, scalable, secure, enterprise-grade network file system. You can connect to a File Storage service file system from any bare metal, virtual machine, or container	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/File/Concepts/filestorageoverview.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
108/387



<p>CONTRAT ADA que deve proporcio nar o compartil hamento de arquivos entre servidore s.</p>	<p>instance in your Virtual Cloud Network (VCN).</p>		
<p>2.5.3.4.4. 2.0 armazena mento deve ser gerenciad o pela CONTRAT ADA, sem a necessida de de provision ar o tamanho total do espaço adquirido ,</p>	<p>Storage provisioning is fully managed and automatic as your use scales from a single byte to exabytes without upfront provisioning.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/File/Concepts/filesstorageoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
109/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



o crescimento conforme demanda			
2.5.3.4.4.3. Deverá ter a possibilidade de integração			
O COM ambiente On-premises.	<p>You can also access a file system from outside the VCN using VCN peering, Oracle Cloud Infrastructure FastConnect, and Internet Protocol security (IPSec) virtual private network (VPN)</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/File/Concepts/filestorageoverview.htm - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/classicwithvpn.htm</p>		
2.5.3.4.4.5.0Deverá ser compatível com NFS v4.0 OU v4.1.			
2.5.3.5.R ede por demanda (Código 3.1 ao 3.21)			
2.5.3.5.1. Tráfego de saída			NFSv4 esta em roadmap.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
110/387



<p>da rede – (Código 3.1)</p>	<p>2.5.3.5.1. 1. Serviço de transmissão de dados de saída da rede, cuja origem é o datacenter do provedor de nuvem e o destino é a Internet ou a rede local da CONTRATANTE.</p> <p>ANTE. Será considerada a saída de rede o tráfego entre regiões.</p> <p>You can control whether subnets are public or private, and whether instances get public IP addresses. You can set up your VCN to have access to the internet if you like. You can also privately connect your VCN to public Oracle Cloud Infrastructure services such as Object Storage, to your on-premises network, or to another VCN.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm#connectivity</p>
--	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
111/387



<p>2.5.3.5.1.1. Será considerada a saída de rede o tráfego entre regiões, desde que pelo menos uma das regiões não esteja localizada no Brasil</p> <p>You can connect your VCN to another VCN over a private connection that doesn't require the traffic to traverse the internet. In general, this type of connection is referred to as VCN peering. Each VCN must have specific components to enable peering. The VCNs must also have specific IAM policies, route rules, and security rules that permit the connection to be made and the wanted network traffic to flow over the connection. For more information, see Access to Other VCNs: Peering.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm#connectivity</p>	
<p>2.5.3.5.1.3.0 tráfego de dados entre máquinas virtuais e entre as máquinas virtuais e as áreas de armazenamento de</p> <p>You can control whether subnets are public or private, and whether instances get public IP addresses. You can set up your VCN to have access to the internet if you like. You can also privately connect your VCN to public Oracle Cloud Infrastructure services such as Object Storage, to your on-premises network, or to another VCN.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm#connectivity</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
112/387



dados do provedor de nuvem não devem ser contabilizados como tráfego de saída de rede;			
2.5.3.5.1.4. Deverão ser ilimitados e sem custos para a CONTRATANTE, o tráfego de entrada de dados.			Via fastconnect
2.5.3.5.2. Tráfego de rede interna entre		https://www.oracle.com/cloud/networking/pricing/#networking	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
113/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



zonas (Código 3.2)			
2.5.3.5.2. 1. Serviço de transmissão de dados entre zonas do provedor quando as estruturas utilizadas estiverem separadas geograficamente.	You can connect your VCN to another VCN over a private connection that doesn't require the traffic to traverse the Internet. In general, this type of connection is referred to as <i>VCN peering</i> .	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm#connectivity	
2.5.3.5.3. Tráfego de rede do balanceador de carga (Código 3.3)			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
114/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.3.5.3. 1. Serviço de transmissão de dados do balanceador de carga.</p> <p>The Oracle Cloud Infrastructure Load Balancing service provides automated traffic distribution from one entry point to multiple servers reachable from your virtual cloud network (VCN). The service offers a load balancer with your choice of a public or private IP address, and provisioned bandwidth.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Balance/Concepts/balanceoverview.htm</p>	
<p>2.5.3.5.4. Serviço de balanceamento de carga (Código 3.4)</p>		
<p>2.5.3.5.4. 1. Serviço para utilização de balanceamento de carga, que distribuirá o tráfego de entrada</p> <p>The Oracle Cloud Infrastructure Load Balancing service provides automated traffic distribution from one entry point to multiple servers reachable from your virtual cloud network (VCN). The service offers a load balancer with your choice of a public or private IP address, and provisioned bandwidth.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Balance/Concepts/balanceoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
115/387



<p>para as máquinas virtuais;</p>			
<p>2.5.3.5.4. 2. Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que por ele trafegar;</p>		<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/releasenotes/changes/d66a1811f-349a-45a5-b457-ace95a46a87d/</p>	
<p>2.5.3.5.5. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerencia</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
116/387



<p>or de tráfego por consultas DNS (código 3.5)</p>			
<p>2.5.3.5.5. 1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação ;</p>	<p>The Oracle Cloud Infrastructure Load Balancing service provides automated traffic distribution from one entry point to multiple servers reachable from your virtual cloud network (VCN). The service offers a load balancer with your choice of a public or private IP address, and provisioned bandwidth.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/TrafficManagement/Concepts/overview.htm</p>	
<p>32.5.3.5.5 .2. Deverá fornecer failover automático</p>	<p>Failover policies allow you to prioritize the order in which you want answers served in a policy (for example, Primary and Secondary). Oracle Cloud Infrastructure Health Checks are leveraged to determine the health of answers in the policy.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/TrafficManagement/Tasks/trafficmanagement.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
117/387



<p>quando um ponto de extremidade ficar inativo;</p>		
<p>2.5.3.5.5. 3. Deverá permitir a melhora da capacidade de resposta do aplicativo direcionando o tráfego para o ponto de extremidade com a menor latência de rede para o cliente, em nível de região;</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/TrafficManagement/Concepts/overview.htm</p>	

Traffic Management Steering Policies can account for health of answers to provide failover capabilities, provide the ability to load balance traffic across multiple resources, and account for the location where the query was initiated to provide a simple, flexible and powerful mechanism to efficiently steer DNS traffic.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
118/387



<p>2.5.3.5.5. 4. Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;</p>	<p>Fallover policies allow you to prioritize the order in which you want answers served in a policy (for example, Primary and Secondary). Oracle Cloud Infrastructure Health Checks are leveraged to determine the health of answers in the policy. If the Primary Answer is determined to be unhealthy, DNS traffic will automatically be steered to the Secondary Answer.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/TrafficManagement/Tasks/trafficmanagement.htm#Typical_Traffic_Steering_Scenarios</p>	
<p>2.5.3.5.5. 5. Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitar o seu uso com implantações</p>	<p>Load Balancer policies allow distribution of traffic across multiple endpoints. Endpoints can be assigned equal weights to distribute traffic evenly across the endpoints or custom weights may be assigned for ratio load balancing. Oracle Cloud Infrastructure Health Checks are leveraged to determine the health of the endpoint. DNS traffic will be automatically distributed to the other endpoints, if an endpoint is determined to be unhealthy.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/TrafficManagement/Tasks/trafficmanagement.htm#Typical_Traffic_Steering_Scenarios</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
119/387



locais, inclusive de nuvem híbrida.			
2.5.3.5.6 Serviço de balanceamento de carga utilizado o gerenciador de tráfego por endpoint (código 3.6)	Oracle Cloud Infrastructure - Load Balancer Base - Load Balancer Hour Oracle Cloud Infrastructure - Load Balancer Bandwidth - Mbps per hour	https://www.oracle.com/in/cloud/networking/load-balancing/pricing/	
2.5.3.5.6.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
120/387



<p>de extremidade da aplicação contendo as mesmas características do serviço previsto no código 3.4.16.9.4 . e sendo contabilizado por endpoint</p>			
<p>2.5.3.5.6. Serviço de DNS – Hospedagem de zonas - (código 3.7)</p>			
<p>2.5.3.5.6.1.0 Serviço consiste em um espaço</p>	<p>Managing Zones and Zone Records For information on creating private DNS zone, see Private DNS. To add a zone To update a secondary zone To delete a zone To add a zone record To update a zone record</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/DNS/Tasks/managingdnszones.htm#Managing_DNS_Service_Zones</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
121/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>de gerencia mento no qual é possível criar, alterar e excluir entradas no DNS. Cada zona DNS represent a um limite de autoridade e sujeito à gestão por determinadas entidades</p>	<p>To delete a zone record To delegate a zone To move a zone to a different compartment To add a TSIG key To remove a TSIG key from a zone</p>	
<p>2.5.3.5.7. Serviço de DNS – Consultas (código 3.8)</p>		
<p>2.5.3.5.7.1.0</p>	<p>The Domain Name System (DNS) translates human-readable domain names to machine-</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/DNS/Concepts/gettingsstarted.htm</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
122/387



<p>Serviço consiste em realizar consultas DNS que represent a a ação de um host buscar um registro específico que está exposto na zona DNS. Para realizar essa consulta o host percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico .</p>	<p>readable IP addresses. A DNS nameserver stores the DNS records for a zone, and responds with answers to queries against its database. When you type a domain name into your browser, your operating system queries several DNS nameservers until it finds the authoritative nameserver for that domain. The authoritative nameserver then responds with an IP address or other requested record data. The answer is then relayed back to your browser and the DNS record is resolved to the web page.</p>	
---	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
123/387



<p>2.5.3.5.7. 2. Deverá ser possível realizar buscas nos registros disponíveis, quais sejam do tipo A, AAAA, CNAME, MX, PTR, NS, SOA, SRV e TXT, sendo cada um específico para cada finalidade</p>	<p>Public DNS Resource Record Types A AAAA ALIAS CAA CERT CNAME CSYNC DHCID DNAME DS IPSECKEY KEY KX LOC MX NAPTR NS NSAP PTR PX RP SOA SPF SRV SSHFP TLSA TXT</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/DNS/Reference/supporteddnsresource.htm</p>	
<p>2.5.3.8. Serviço de VPN - (código 3.9)</p>			
<p>2.5.3.8.2. Deve</p>	<p>Site-to-Site VPN provides a site-to-site IPsec connection between your on-premises network and</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/overviewIPsec.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
124/387



<p>permitir a criação de conexões site-to-site e client-to-site entre as mesmas redes locais e na nuvem e fornecer scripts e/ou software para a criação dessas conexões</p>	<p>Your virtual cloud network (VCN). The IPsec protocol suite encrypts IP traffic before the packets are transferred from the source to the destination and decrypts the traffic when it arrives. Site-to-Site VPN was previously referred to as VPN Connect and IPsec VPN.</p> <p>Other secure VPN solutions include OpenVPN, a Client VPN solution.</p>				
<p>2.5.3.8.3. Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança</p>					

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
125/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>do serviço: 2.5.3.8.4. O tráfego de saída para o serviço de VPN não se confunde nem poderá ser cobrado em duplicida de com o tráfego de saída de rede</p>	<p>Note: VPN Connect is a free service with no port hour charges. Data transfer cost is covered under networking cloud pricing.</p>	<p>https://www.oracle.com/cloud/networking/networking-pricing.html</p>	
<p>2.5.3.5.1 2.5.3.8.5. O tráfego de dados através da conexão deve ser por túnel</p>	<p>Site-to-Site VPN provides a site-to-site IPsec connection.</p>	<p>site-to-site -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/overviewIPsec.htm#top client-to-site -> OpenVPN (BYOL no Marketplace) https://cloud.oracle.com/marketplace/application/72305905/overview Fortinet: https://cloudmarketplace.oracle.com/marketplace/en_US/listing/61589639</p>	<p>client-to-site OpenVPN com BYOL no Marketplace ou Fortinet com UC</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
126/387



VPN utilizando o protocolo IPsec para conexões site-to-site e client-to-site. Alternativamente, as conexões client-to-site poderão ser realizadas por túnel VPN utilizando o protocolo SSL.		
2.5.3.9.V PN Gateway (código 3.10)		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
127/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.3.9.2. A CONTRATADA deverá prover um gateway de VPN para a rede da CONTRATANTE;</p>	<p>Site-to-Site VPN Best Practices ... Have redundant CPEs in your on-premises locations: Each of your sites that connects with IPsec to Oracle Cloud Infrastructure should have redundant CPE devices. You add each CPE to the Oracle Cloud Infrastructure Console and create a separate IPsec connection between your dynamic routing gateway (DRG) and each CPE.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/configuringCPE.htm</p>	
<p>2.5.3.9.3. Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;</p>	<p>Supported Encryption Domain or Proxy ID The values for the encryption domain (also known as a proxy ID, security parameter index (SPI), or traffic selector) depend on whether your CPE supports route-based tunnels or policy-based tunnels You must already have:</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Reference/supportedIPsecparams.htm</p>	
<p>2.5.3.9.4. Permitir a criação de VPN conforme descrito no Serviço</p>	<p>An Oracle Cloud Infrastructure Classic IP network. An Oracle Cloud Infrastructure VCN with subnets. Task 1: Set up a VPNaaS gateway for your IP network Task 2: Set up the VCN's components and IPsec tunnel Task 3: Update the VPNaaS</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/classicwithvpn.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
128/387



de VPN;	connection with the tunnel information Task 4: Test the connection		
2.5.3.9.5. Estão inclusos nesse serviço os custos do gateway por hora de conexão da VPN.	Note: VPN Connect is a free service with no port hour charges. Data transfer cost is covered under networking cloud pricing.	https://www.oracle.com/cloud/networking/networking-pricing.html	
2.5.3.10. IP Público(código 3.11)			
2.5.3.10.1 Serviço de atribuição de endereço IP público (estático ou dinâmico), dedicado, até que	IP Addresses and DNS in Your VCN These topics cover how your instances are assigned private and public IP addresses, and the use of DNS within your cloud network. Private IP Addresses Public IP Addresses Bring Your Own IP IP Pools IPv6 Addresses DNS in Your Virtual Cloud Network	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/ipaddressesanddns.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
129/387



seja liberado pela CONTRATADA a pedido da CONTRATANTE, ou no caso de ser dinâmico, até que o recurso seja desligado			
2.5.3.11. Serviço de TRÁFEGO ENTRE CLOUDS PRIVADAS VIRTUAIS - Gigabyte /Mês (Código 3.22)			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
130/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.3.11.1.1 . Deve permitir tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo PROVIDOR DE NUVEM, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereços IP privados</p>	<p>Access to Other VCNs: Peering VCN peering is the process of connecting multiple virtual cloud networks (VCNs). There are four types of VCN peering: Local VCN peering (within region) using LPGs Remote VCN peering (across regions) using RPCs Peering VCNs in the same region through a DRG Peering VCNs in different regions through a DRG</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/VCNpeering.htm#Access_to_Other_VCNs_Peering</p>	
<p>2.5.3.11.2 . Este item refere-se à</p>	<p>Column unit Gigabyte inbound data transfer per month Gigabyte outbound data transfer per month</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/price-list.html#networking</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 131/387



contabiliz ação e cobrança do tráfego gerado na conexão em questão. Deverá se dar por gigabyte/mês. Caso não haja tarifação informar o valor zerado		
2.5.3.12. Serviço de CONEXÃO ENTRE CLOUDS PRIVADOS VIRTUAIS		
- Conexões		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
132/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>por hora (Código 3.23)</p>			
<p>2.5.3.12.1 . Deve permitir a criação de conexões para envio de tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo PROVIDER DE NUVEM, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereça</p>	<p>Access to Other VCNs: Peering VCN peering is the process of connecting multiple virtual cloud networks (VCNs). There are four types of VCN peering: Local VCN peering (within region) using LPGs Remote VCN peering (across regions) using RPCs Peering VCNs in the same region through a DRG Peering VCNs in different regions through a DRG</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Tasks/VCNpeering.htm#Access_to_Other_VCNs_Peering</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
133/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>mentos IP privados</p>			
<p>2.5.3.12.2 .Este item refere-se à contabilização e cobrança das conexões efetuadas entre as redes privadas virtuais. Deverá se dar por conexões /hora. Caso não haja tarifação informar o valor zerado</p>		<p>https://www.oracle.com/br/cloud/price-list.html#networking</p>	
<p>2.5.3.13. Porta de conexão – (Código</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
134/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>de 3.7 ao 3.13) 2.5.3.13.1 . Serviço de conexão dedicada entre a infraestrutura de rede da CONTRATANTE e uma porta de conexão do provedor ou entre provedores, visando a interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet.</p>	<p>FastConnect Overview Oracle Cloud Infrastructure FastConnect provides an easy way to create a dedicated, private connection between your data center and Oracle Cloud Infrastructure. FastConnect provides higher-bandwidth options, and a more reliable and consistent networking experience compared to internet-based connections. Uses for FastConnect With FastConnect, you can choose to use private peering, public peering, or both.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/fastconnectoverview.htm#FastConnect_Overview</p>
---	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
135/387



<p>2.5.3.13.2 . A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da CONTRATANTE.</p>	<p>Fornecedor de Rede e Parceiros de Intercâmbio na LATAM Por regiões São Paulo, Brasil Vinhedo, Brasil</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/networking/fastconnect/providers</p>	
<p>2.5.3.13.3 . Deverão ser oferecidas e precificadas as seguintes velocidades es: 50 Mbps, 100</p>	<p>Oferecemos portas com as seguintes velocidades: 1 Gbps, 10 Gbps, ou 100 Gbps. Entendemos que as velocidades menores podem ser atendidas pelas portas ofertadas.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/fastconnectoverview.htm</p>	<p>Oferecemos portas com as seguintes velocidades: 1 Gbps, 10 Gbps, ou 100 Gbps</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 136/387



Mbps, 200			
Mbps, 500			
Mbps, 1			
Gbps, 2			
Gbps, 5			
Gbps e 10 Gbps.			
2.5.3.13.4			
. Todos os custos de conexão referente aos meios de comunicação da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE.			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
137/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



ANTE.			
2.5.3.14. Segurança por demanda (código 4.1 ao 4.9)			
2.5.3.14. 1. Serviço de Cofre de Senhas - (código 4.1);			
2.5.3.14.1 . Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativo s e serviços;	Oracle Cloud Infrastructure Vault is a managed service that lets you centrally manage the encryption keys that protect your data and the secret credentials that you use to securely access resources	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/keyManagement/Concepts/keyoverview.htm	Entendimento é de que deve criptografar chaves, segredos (senhas) e textos (conteúdo de arquivos) de todos os exemplos listados.... Não, necessariamente criptografar arquivos .PFX... por exemplo
2.5.3.14.2 . Deverá	Os algoritmos de criptografia de chave que o serviço Vault suporta incluem o algoritmo Advanced	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/keyManagement/Concepts/keyoverview.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
138/387



<p>criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação, chaves de conta de armazenamento, chaves de criptografia de dados, arquivos .PFX e senhas;</p>	<p>Encryption Standard (AES), o algoritmo Rivest-Shamir-Adleman (RSA) e o algoritmo de assinatura digital da curva elíptica (ECDSA). Você pode criar e usar chaves simétricas AES e chaves assimétricas RSA para criptografia e decriptografia. Você também pode usar chaves assimétricas RSA ou ECDSA para assinar mensagens digitais.</p> <p>Você pode usar o serviço Vault para criar e gerenciar os seguintes recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaults Chaves Segredos 		
<p>2.5.3.14.3 . Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;</p>	<p>You can use the Vault service to exercise the following lifecycle management features for vaults, master encryption keys, and secrets, helping you to control these resources and access to them:</p> <p>Create vaults</p> <p>Create or import cryptographic material as master encryption keys</p> <p>Create secrets to store secret credentials</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/KeyManagement/Tasks/importingkeys.htm#importingkeys_and_Key_Versions</p>	
<p>2.5.3.14.4 . Deverá</p>	<p>The policy Let security admins manage vaults, keys, and secrets lets the specified group do</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/KeyManagement/Tasks/managingsecrets.htm#permissions</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
139/387



<p>permitir usuários ou aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;</p>	<p>everything with vaults, keys, and secrets. The policy Let security admins manage all secrets in a specific vault in a compartment lets the specified group do everything with secrets in a specific vault. The policy Let users read, update, and rotate all secrets lets the specified group read, update, and rotate all secrets in any vault in the tenancy.</p>	
<p>2.5.3.14.5 . Deverá fornecer o log de uso do Cofre da Chave.</p>	<p>The Oracle Cloud Infrastructure Audit service automatically records calls to all supported Oracle Cloud Infrastructure public application programming interface (API) endpoints as log events. Currently, all services support logging by Audit. Object Storage service supports logging for bucket-related events, but not for object-related events. Log events recorded by the Audit service include API calls made by the Oracle Cloud Infrastructure Console, Command Line Interface (CLI), Software Development Kits (SDK), your own custom clients, or other Oracle Cloud Infrastructure services. Information in the logs includes the following:</p> <p>Vault Limits</p>	<p>Log de Vault é feito somente via Audit. Serviço de Vault não está na lista de serviços suportados pelo Serviço de Logging. Não há citação sobre limites de operações.</p>
<p>2.5.3.14.6</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Audit/Concepts/auditoverview.htm https://docs.cloud.oracle.com/pt-</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
140/387



<p>. Cada chave deverá permitir no mínimo 10.000 operações.</p>	<p>Vault service limits apply to different scopes, depending on the resource.</p>	<p>br/iaas/Content/General/Concepts/servicelimits.htm#Limits (Vault Limits)</p>	
<p>2.5.3.15. Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL- (código 4.2)</p>	<p>Protections for Web Application Firewall Provides an overview of protection rules associated with Web application firewall (WAF) policies, including their creation, updating, and deletion. Protection rules match web traffic to rule conditions and determine the action to be taken when the conditions are met.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Protections/protections_management.htm</p>	
<p>2.5.3.15.1 . Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e</p>	<p>Protections for Web Application Firewall Provides an overview of protection rules associated with Web application firewall (WAF) policies, including their creation, updating, and deletion. Protection rules match web traffic to rule conditions and determine the action to be taken when the conditions are met.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Protections/protections_management.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
141/387



eventuais ataques			
2.5.3.15.2 .O serviço será remunerado por Regra de ACL (Access Control List);			Não cobramos por regra.
2.5.3.15.3 . Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;		In this step, you ensure that requests are being routed to the WAF and that your application continues to function normally with a reverse proxy in the topology.	https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Concepts/gettingstarted.htm#testing
2.5.3.15.4 . Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um		WAF can protect any internet facing endpoint, providing consistent rule enforcement across a customer's applications.	https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Concepts/overview.htm

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
142/387



gateway de aplicativo ;			
2.5.3.15.5 . Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra-ataques usando um log em tempo real;	WAF protection is a toolkit designed for web application monitoring, logging, and access control	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Protections/protections_management.htm	
2.5.3.15.6 . Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades	Complete the Basic Information, and then configure Access Control, Rate Limiting, and Protections options as needed. Select an enforcement point and then create the policy. You can return to a previous page by clicking Previous Step 1 - Basic Information Step 2 - Access Control Step 3 - Rate Limiting Step 4 - Protections Step 5 - Select Enforcement Point Step 6 - Review and Create	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Policies/create_waf-policy.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
143/387



des das aplicação e eliminar falsos positivos			
2.5.3.16. Serviço Web Application Firewall adquirido por Regra (código 4.3)			
3.4.16.12. 1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço		N/A	Nosso firewall não é contabilizado por regra.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
144/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



previsto no código 60 e sendo contabilizado por regra ativada.			
2.5.3.16. Serviço Web Application Firewall adquirido por hora (código 4.4)			
2.5.3.16.1 . Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características	N/A		Nosso firewall não é contabilizado por regra. Contabilizado por número de requisições e gigabyte.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
145/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>ísticas do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por hora;</p>			
<p>2.5.3.16.2 . O serviço será remunerado por hora de utilização do gateway;</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>Nosso firewall não é contabilizado por regra. Contabilizado por número de requisições e gigabyte.</p>
<p>2.5.3.19. Serviço de Backup (código 4.5)</p>			
<p>2.5.3.19.1 . Serviço para fornecer backup (ou</p>	<p>Faça Backup de Dados em Seus Bancos de Dados Faça backups manuais ou automáticos dos dados em seus bancos de dados. Identifique os requisitos de backup com base no serviço de banco de dados que você usa:</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices/backup-data1.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
146/387



<p>proteção) e restauração de dados na nuvem;</p>	<p>Sistemas de banco de dados bare metal e de máquina virtual do Oracle Cloud Infrastructure Backups Automáticos do Oracle Cloud Infrastructure Object Storage Backups Completos Sob Demanda do Oracle Cloud Infrastructure Object Storage Backup em Disco Local</p> <p>Cloud Service</p> <p>Você pode configurar backups completos incrementais ou manuais sob demanda usando o Oracle Database Exadata Cloud Service. Você pode usar a Console ou a API para trabalhar com backups de banco de dados do Exadata gerenciados pelo Oracle Cloud Infrastructure. Você pode usar o utilitário de backup, bkup_api, para fazer backup de bancos de dados em um sistema de BD Exadata para um bucket existente no Oracle Cloud Infrastructure Object Storage e na Área de Recuperação Rápida do disco local.</p> <p>Oracle Autonomous Database</p> <p>O Oracle Cloud Infrastructure faz backup automático do seu Oracle Autonomous Database e retém os backups por 60 dias. Backups automáticos são backups semanais completos e backups incrementais diários. Você pode criar backups manuais para complementar seus backups automáticos. Os backups manuais são armazenados em um bucket do Oracle Cloud Infrastructure</p>	
---	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
147/387



<p>2.5.3.19.2 Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;</p>	<p>Object Storage que você cria e são mantidos por 60 dias. Os sistemas do Oracle Cloud Infrastructure Database fornecem métodos de criação de backups de seus bancos de dados no Oracle Cloud Infrastructure Object Storage ou no disco local. Backups Automáticos do Oracle Cloud Infrastructure Object Storage Quando você ativa o recurso Backup Automático, o serviço cria backups incrementais diários do banco de dados no Object Storage. Há um período de retenção associado a ele e você pode gerenciar a programação de backups.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices/backup-data1.html</p>	
<p>2.5.3.19.3 Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;</p>	<p>Validar Segurança e Criptografia de Backup Certifique-se de que as políticas de autenticação e autorização do Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management permitam acessar seus dados. Além disso, verifique a integridade dos dados com criptografia.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices/backup-data1.html</p>	
<p>2.5.3.19.4 Deverá fornecer backups consistentes</p>	<p>Os dados são armazenados de forma redundante em vários servidores de armazenamento. O Oracle Cloud Infrastructure Object Storage monitora ativamente a integridade dos dados e garante a redundância dos dados. O serviço</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices/backup-data1.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
148/387



<p>detecta e repara automaticamente dados corrompidos. Se uma perda de redundância for detectada, o serviço criará, automaticamente, mais cópias de dados.</p>		
<p>garantindo que as correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados</p>		
<p>2.5.3.19.5 . Deverá permitir retenção dos backups durante a vigência do contrato.</p>	<p>No término do Período de Serviços, nós disponibilizaremos Seu Conteúdo (como ele existia no término do Período de Serviços) para Sua recuperação durante o período de recuperação estabelecido nas Especificações de Serviço.</p>	<p>https://www.oracle.com/ajocm/docs/corporate/cloud-csa-br-por-v040119.pdf</p>
<p>2.5.3.19.6 .Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
149/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



quanto para restore, dentro da região ou do próprio datacenter do provedor;			
2.5.3.19.7 . Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos;			https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Tasks/backupstatusevents.htm
3.4.16.15 . Serviço de armazenamento de Backup			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
150/387



(código 4.6)			
2.5.3.20. Serviço de armazenamento em nuvem, de cópias de segurança;	To create resilient architectures, back up your data, applications, and operating environments (defined as operating systems configured with applications) to meet the requirements for your recovery point objectives (RPO) and recovery time objectives (RTO).	https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices-resilience/back-your-data1.html	
2.5.3.20.2 .O serviço de armazenamento de backup em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporção alta disponibilidade, sem	This regional service is an internet-scale, high-performance storage platform that provides highly durable and available data across multiple availability domains (ADs) in a multi-AD region and across multiple fault domains in a single AD region. The service provides internet scale and high performance storage for your unstructured data. Data is stored redundantly across multiple storage servers. Oracle Cloud Infrastructure Object Storage actively monitors data integrity and ensures data redundancy. The service automatically detects and repairs corrupt data. If a redundancy loss is detected, the service automatically creates more data copies.	https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices-resilience/back-your-data1.html	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
151/387



<p>necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;</p>		
<p>2.5.3.20.3 . Os dados devem ser persistidos com redundância, em equipamentos de hardware diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware ;Deverá permitir</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices-resilience/back-your-data1.html</p>	<p>Data is stored redundantly across multiple storage servers. Oracle Cloud Infrastructure Object Storage actively monitors data integrity and ensures data redundancy. The service automatically detects and repairs corrupt data. If a redundancy loss is detected, the service automatically creates more data copies.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 152/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.			
2.5.3.20.4 . Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.	No término do Período de Serviços, nós disponibilizaremos Seu Conteúdo (como ele existia no término do Período de Serviços) para Sua recuperação durante o período de recuperação estabelecido nas Especificações de Serviço.	https://www.oracle.com/ajocm/docs/corporate/cloud-csa-br-por-v040119.pdf	
2.5.3.20.5 . Deverá permitir a criptografia dos dados.	Each object is encrypted with its own data encryption key. Data encryption keys are always encrypted with a master encryption key that is assigned to the bucket.	https://docs.oracle.com/pt-br/solutions/oci-best-practices-resilience/back-your-data1.html	
2.5.3.21. Serviço de Autenticação (Integração)	Identity and Access Management (IAM) uses identity domains to provide identity and access management features such as authentication, single sign-on (SSO), and identity lifecycle management for Oracle Cloud as well as for Oracle and non-Oracle applications, whether SaaS, cloud	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/home.htm	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
153/387



<p>ção com AD) adquirido por usuário. (código 4.7)</p>	<p>hosted, or on premises.</p>		
<p>2.5.3.21.1 . Serviço para fornecer uma identidade e comum para acesso aos recursos na nuvem</p>	<p>Identity and Access Management (IAM) uses identity domains to provide identity and access management features such as authentication, single sign-on (SSO), and identity lifecycle management for Oracle Cloud as well as for Oracle and non-Oracle applications, whether SaaS, cloud hosted, or on premises.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/home.htm</p>	
<p>2.5.3.21.2 .O serviço será remunerado por usuário</p>	<p>Oracle Identity Cloud - Enterprise User B90555 User Per Month Oracle Identity Cloud - Consumer User B90556 User Per Month</p>	<p>https://www.oracle.com/iaas/docs/iaas-universal-credits-3940775.pdf</p>	
<p>2.5.3.21.3 . Deverá sincronizar o serviço de</p>	<p>Managing Provisioning Bridges: An provisioning bridge provides a link between on-premises apps and IAM. Learn how account data is synchronized between your apps and an identity domain.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/federating/federating_section.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
154/387



diretório local com o serviço de diretório da nuvem			
2.5.3.21.4 . Deverá garantir que as informações de identidade e dos usuários e grupos locais correspondam à nuvem			
do o licenciam ento previam ente contratad o pelo cliente.	An identity provider policy allows you to define which identity providers are visible in the Sign In page either when a user is accessing a specific app or attempting to access resources that are protected by an identity domain. Identity provider policies can also determine whether users authenticate into an identity domain through identity providers or with a local authentication factor.	https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/idppolicies/manage-identity-policies.html#manage-identity-policies	
2.5.3.21.5 . Deverá	N/A	https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/manage-your-cloud-account-identity-cloud-service-password.html	A senha não é sincronizada entre nuvem e local.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
155/387



<p>permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada, respeitamos o licenciamento previamente contratado pelo cliente.</p>			
<p>2.5.3.21.6 . Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados</p>	<p>After creating a Microsoft Active Directory (AD) Bridge, you configure it by: Selecting the AD organizational units (OUs) and groups with which you want IAM to synchronize using the AD Bridge.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/msadbridge/microsoft-active-directory-ad-bridge1.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
156/387



<p>2.5.3.22. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio. (código 4.8)</p>			
<p>2.5.3.22.1 . Serviço para fornecer uma identidade e comum para acesso aos recursos na nuvem contendo as mesmas características do serviço</p>	<p>Não é cobrado por domínio.</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/price-list/</p>	<p>Não é cobrado por domínio.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
157/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



previsto no código 66 e sendo contabilizado por domínio ativado.			
2.5.3.22.2 . Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;			Não é cobrado por domínio.
2.5.3.22.3 . Deverá garantir que as informações de identidade e dos usuários e grupos		https://www.oracle.com/br/cloud/price-list/	Não é cobrado por domínio.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
158/387



loais correspo ndam às da nuvem;			
2.5.3.22.4 .Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada		https://www.oracle.com/br/cloud/price-list/	Não é cobrado por domínio.
2.5.3.22.5 . Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincroniz ados		https://www.oracle.com/br/cloud/price-list/	Não é cobrado por domínio.
2.5.3.23. Serviço			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
159/387



<p>de Auditoria e Análise de Logs. (código 4.9)</p>			
<p>2.5.3.23.1 Serviço de coleta e análise de dados de monitoramento</p>	<p>Each log event includes a header ID, target resources, timestamp of the recorded event, request parameters, and response parameters. You can view events logged by the Audit service by using the Console, API, or the SDK for Java. Data from events can be used to perform diagnostics, track resource usage, monitor compliance, and collect security-related events.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Audit/home.htm</p>	
<p>2.5.3.23.2 . Deverá permitir a construção o de consultas para analisar os dados coletados</p>	<p>Searching and Filtering in the Console When you navigate to Audit in the Console, a list of results is generated for the current compartment. Audit logs are organized by compartment, so if you are looking for a particular event, you must know which compartment the event occurred in. You can filter the list in all the following ways: Date and time Request Action Types (operations) Keywords</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Audit/Tasks/viewinglogevents.htm#filter</p>	
<p>2.5.3.23.3 . Deverá permitir o armazena</p>	<p>Audit Log Retention Period By default, Audit logs are retained for 365 days. You can view the log retention period in the tenancy details page. Retention period is a tenancy-level setting. The value of the retention</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Audit/Tasks/settingretentionperiod.htm</p>	<p>Duração de 365 dias.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
160/387



<p>mento dos logs por períodos superiores a 1 ano</p>	<p>period setting affects all regions and all compartments.</p>		
<p>2.5.3.24.4 4.Serviço de autenticação integrada (SINGLE SIGNON)</p>			
<p>2.5.3.24.4 .1. Deverá fornecer serviço de gerencia mento de acesso e identidade es (IAM - "Identity and Access Management") que</p>	<p>This section contains information about federating with identity providers: Managing Provisioning Bridges: An provisioning bridge provides a link between on-premises apps and IAM. Learn how account data is synchronized between your apps and an identity domain. Managing Identity Providers: Learn how to set up federated login between an identity domain and external identity provider so that users can sign in and access Oracle Cloud Infrastructure resources using existing logins and identity provider. Managing Identity Provider Policies: Find out how to use identity provider policies to define which identity providers are visible in the Sign In page.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/identity/signonpolicies/managingidentitypolicies.htm#Managing_identitypolicies</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
161/387



<p>deverá suportar a federação o de identidade es entre contas criadas no ambiente "on premises " e contas criadas no ambiente de nuvem, exigindo que seja necessário apenas um login ("single sign-on") para habilitar o uso do portal, CLI e API.</p>	<p>Setting up a Microsoft AD Bridge: The Microsoft Active Directory (AD) Bridge provides a link between your AD enterprise directory structure and IAM. Learn how it works and how to set it up for Oracle Cloud Infrastructure users.</p>	
---	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
162/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.4.DO S SERVIÇO S DE COMPUT AÇÃO EM NUVEM – Platafor ma como Serviço (PaaS) - ITEM 2 da contrataç ão</p>		
<p>2.5.4.1. A CONTRAT ADA deverá apresent ar uma composiç ão de serviços da Tabela 3 que atenda as todas as condiçõe s a seguir:</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
163/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 3.</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		
<p>b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		
<p>b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
164/387



<p>de serviços. 2.5.4.2. A CONTRATADA deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 3 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima.</p> <p>Atendemos os requisitos citados</p>		
<p>2.5.4.2. Os serviços constantes da Tabela 3 são independentes dos serviços de gerenciamento e</p> <p>Atendemos os requisitos citados</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
165/387



<p>operação de recursos de nuvem (item 4 da Tabela 1 do objeto).</p>		
<p>2.5.4.4. Descrição dos Serviços de Banco de Dados por demanda (Código 5.1 a 5.17)</p>		
<p>2.5.4.4.1. Os serviços de banco de dados, fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Database/Concepts/databaseoverview.htm#Overview_of_the_Database_Service - https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/getting-started.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
166/387



<p>dimensio namento dinâmico e automaçã o da administ ração, provision amento, configura ção, atualizaçã o e backup.</p>			
<p>2.5.4.4.2. Os serviços de banco de dados consiste m na disponibi lização de uma platafor ma web integrada a nuvem pública capaz de:</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
167/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>I. permitir a criação de instâncias de banco de dados</p>	<p>Overview of Creating a DB System This article provides an introduction about various settings required to create a bare metal or virtual machine DB system, and set up DNS for a single-node or two-node Oracle RAC DB system. When you create a DB system using the Console, the API, or the CLI, the system is provisioned to support Oracle databases, and an initial database is created based on the options you provide and some default options described later in this topic.</p>	<p>ORCL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/dbcs/doc/overview-creating-db-system.html MySQL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/creating-db-system1.htm#GUID-AE89C67D-E1B1-4F11-B934-8B0564B4FC69</p>	
<p>II. atribuir o tipo de recurso computacional que suportará o banco de dados</p>	<p>About Oracle Base Database Service Oracle Cloud Infrastructure offers single-node DB systems on either bare metal or virtual machines, and 2-node RAC DB systems on virtual machines. If you need to provision a DB system for development or testing purposes, a special fast-provisioning single-node virtual machine system is available.</p>	<p>ORCL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/dbcs/doc/bare-metal-and-virtual-machine-db-systems.htm#Virtual-MySQL- https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/configuring-db-system.htm#GUID-E2A83218-9700-4A49-B55D-987867D81871</p>	
<p>III. implementar recursos de segurança relacionados aos</p>	<p>Security Zone Integration This topic describes the Database service's support of security zones. A security zone is associated with one or more compartments in your tenancy, and created with a set of security policies called a security recipe. While you can create custom security recipes for particular use cases, this topic concentrates on the Oracle-managed Maximum Security Recipe, which provides the highest</p>	<p>ORCL -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Database/Concepts/security_zones_topic-database_service_integration_overview.htm-MySQL- https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/pt-br/security-plugins.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
168/387



<p>controle de acesso</p>	<p>level of protection for your Database resources. The policies of a particular security recipe are enforced on any resource that is provisioned or moved into a security zone that uses the recipe. Thus, the only way to apply security zone policies is to control the compartment assignments of your Oracle Cloud Infrastructure resources.</p>		
<p>IV. atribuir o tipo de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, QL, Microsoft SQL Server e Oracle)</p>		<p>ORCL -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Database/Tasks/creatingDBsystem.htm MySQL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/creating-db-system1.htm#GUID-AE89C67D-E1B1-4F11-B934-8B0564B4FC69</p>	<p>Não possuímos PostgreSQL e SQLServer com PaaS</p>
<p>V. implementar recursos de detecção de falhas e recuperação dos recursos</p>	<p>Use Oracle Data Guard on a DB System Oracle Data Guard ensures high availability, data protection, and disaster recovery for enterprise data.</p>	<p>ORCL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/dbcs/doc/use-oracle-data-guard-db-system.html#working MySQL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/replication.html</p>	<p>Oracle Data Guard para Oracle. E para MySQL, events + terraform + restore backup</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
169/387



<p>computacionais e aplicações</p>	<p>Database Metrics You can monitor the health, capacity, and performance of your Oracle Cloud Infrastructure Database service resources by using metrics, alarms, and notifications. For more information, see Monitoring and Notifications.</p>	<p>ORCL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Database/References/databasemetrics.htm - MySQL -> https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/mysql-database/doc/mysql-database-metrics.html</p>	
<p>2.5.4.4.3. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados devem estar devidamente licenciados (edição Standard ou superior) e aptos para uso</p>	<p>Overview of the Database Service The Database service offers autonomous and co-managed Oracle Database cloud solutions. Autonomous Databases are preconfigured, fully-managed environments with workload types optimized for transaction processing, data warehousing, development based on JSON document storage, and Oracle APEX application development. Co-managed solutions include Base Database Service and Exadata Cloud Service systems that you can customize with the resources and settings that meet your needs. The External Database allows you to manage Oracle Databases located outside of the Oracle Cloud with OCI tools, and integrate those databases with OCI services.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Database/Concepts/databaseoverview.htm#License_Types_and_Bring_Your_Own_License_BYOL_Availability</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
170/387



<p>2.5.4.5. Descrição dos Serviços Gerenciais do Banco de Dados Não Relacionais por demanda (Código 5.16 e 5.17)</p>			
<p>2.5.4.5.1. Deverá ser disponibilizado serviço de banco de dados não relacional gerenciado rápido e flexível para aplicação s que</p>	<p>NoSQL Database A NoSQL database service offering on-demand throughput and storage based provisioning that supports JSON, Table and Key-Value datatypes, all with flexible transaction guarantees.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/nosql-database/index.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
171/387



<p>necessite m escalabili dade e latência de ordem de milisseg undos.</p>			
<p>2.5.4.5.2. O serviço de banco de dados não relacional gerenciad o deverá ser baseado nos mecanis mos de armazena mento chave- valor, documen to e colunar suportan do</p>	<p>NoSQL Database A NoSQL database service offering on-demand throughput and storage based provisioning that supports JSON, Table and Key- Value datatypes, all with flexible transaction guarantees.</p>	<p>https://www.oracle.com/database/nosql/</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
172/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



backups automáticos sem interrupção das operações de banco de dados.			
2.5.4.6. Serviço de Armazenamento de Banco de Dados por demanda – código 6.1 a 6.5			
2.5.4.6.1. Serviço para armazenamento dos Banco de Dados Não-Relaciona			
NoSQL Database A NoSQL database service offering on-demand throughput and storage based provisioning that supports JSON, Table and Key-Value datatypes, all with flexible transaction guarantees.			https://www.oracle.com/database/nosql/

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
173/387



<p>(NoSQL/ NewSQL)</p>	<p>O Oracle Cloud Infrastructure Container Engine for Kubernetes é um serviço totalmente gerenciado, escalável e altamente disponível que você pode usar para implantar seus aplicativos de contêineres na nuvem. Use o Container Engine for Kubernetes (às vezes, abreviado apenas para OKE) quando sua equipe de desenvolvimento quiser criar, implantar e gerenciar de maneira confiável aplicativos nativos da nuvem. Você especifica os recursos de computação que seus aplicativos exigem, e o Serviço Container Engine for Kubernetes os provisiona no Oracle Cloud Infrastructure em uma tenancy existente do OCI.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Block/Concepts/overview.htm</p>	
<p>2.5.4.7. Serviço Container por demanda (Código 7)</p>			
<p>2.5.4.7.1. Serviço gerenciado de execução de containers (Código</p>		<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Concepts/contengoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
174/387



<p>7.1, 7.5, 7.6 e 7.7)</p>	<p>O Serviço Container Engine for Kubernetes usa o Kubernetes - o sistema de código-fonte aberto para automatizar a implantação, o dimensionamento e o gerenciamento de aplicativos de contêineres em clusters de hosts. O Kubernetes agrupa os contêineres que compõem um aplicativo em unidades lógicas (chamadas pods) para facilitar o gerenciamento e a descoberta. O Serviço Container Engine for Kubernetes usa versões do Kubernetes certificadas como compatíveis pela Cloud Native Computing Foundation (CNCF). O próprio Container Engine for Kubernetes é compatível com ISO (ISO-IEC 27001, 27017, 27018).</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Concepts/contengoverview.htm</p>	
<p>2.5.4.7.1. 1. Serviço que permite a execução e manutenção de um número específico do de tarefas simultaneamente em um cluster</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/cloud-native/functions/</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Concepts/contengoverview.htm</p>	
<p>2.5.4.7.1. 2. As tarefas e serviços são executadas em uma infraestrutura sem servidor.</p>	<p>Oracle Cloud Functions é uma plataforma sem servidor que permite aos desenvolvedores criar, executar e dimensionar aplicativos sem gerenciar nenhuma infraestrutura</p> <p>Você pode acessar o serviço Container Engine for Kubernetes</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
175/387



<p>3. Permite a inicialização e parada de aplicativos baseados em containers usando chamada s de API.</p>	<p>para definir e criar clusters do Kubernetes usando a Console e a API REST. Você pode acessar os clusters criados usando a linha de comando (kubectl) do Kubernetes, o Painel de Controle do Kubernetes e a API do Kubernetes.</p>		
<p>2.5.4.7.2. Serviço gerencia do de kubernetes (Código 7.2)</p> <p>2.5.4.7.2. 1. Serviço para orquestração e gerencia mento de aplicação</p>	<p>Oracle Cloud Infrastructure Container Engine for Kubernetes is a fully-managed, scalable, and highly available service that you can use to deploy your containerized applications to the cloud. Use Container Engine for Kubernetes (sometimes abbreviated to just OKE) when your development team wants to reliably build, deploy, and manage</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Concepts/contengoverview.htm#Overview_of_Container_Engine_for_Kubernetes</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
176/387



<p>sem container através de múltiplos clusters.</p>	<p>cloud-native applications. You specify the compute resources that your applications require, and Container Engine for Kubernetes provisions them on Oracle Cloud Infrastructure in an existing OCI tenancy.</p>	
<p>2.5.4.7.2. O serviço é mensurado por instância de cluster por hora. As instâncias relaciona das aos nós, bem como o armazenamento e recursos de redes consumidos pelos clusters são contabilizados nos respectivos</p>	<p>Kubernetes Clusters A Kubernetes cluster is a group of nodes (machines running applications). Each node can be a physical machine or a virtual machine. The node's capacity (its number of CPUs and amount of memory) is defined when the node is created. A cluster comprises: Control plane nodes (previously referred to as 'master nodes'). Typically, there will be three control plane nodes for high availability. Worker nodes, organized into node pools.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Tasks/contengcreatingclusterusingoke.htm</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
177/387



<p>os itens de IAAS, não havendo contabilização na métrica associada ao serviço de Container (código 7.1</p>			
<p>2.5.4.7.2. 3. Deverá permitir no mínimo 50 nós por cluster.</p>	<p>1.000 nodes per cluster</p>	<p>https://www.oracle.com/cloud-native/container-engine-kubernetes/</p>	
<p>2.5.4.7.2. 4. Deverá permitir o monitoramento dos recursos e o</p>	<p>Viewing Your Service Limits, Quotas, and Usage You can view your tenancy's limits, quotas, and usage in the Console</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/General/Concepts/serviceimits.htm#Limits</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
178/387



<p>gerenciamento do kubernetes via console</p>			
<p>2.5.4.7.2. 5. Deverá prever o serviço de orquestração de container s que permita administr ação por meio de REST API.</p>	<p>Você pode acessar o serviço Container Engine for Kubernetes para definir e criar clusters do Kubernetes usando a Console e a API REST. Você pode acessar os clusters criados usando a linha de comando (kubectl) do Kubernetes, o Painel de Controle do Kubernetes e a API do Kubernetes.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Tasks/contengcreatingclustersusingoke.htm #create-custom-cluster</p>	
<p>2.5.4.7.2. 6. Deverá disponibilizar serviço de orquestração de container s que permita integração com o</p>	<p>Você pode acessar o serviço Container Engine for Kubernetes para definir e criar clusters do Kubernetes usando a Console e a API REST. Você pode acessar os clusters criados usando a linha de comando (kubectl) do Kubernetes, o Painel de Controle do Kubernetes e a API do Kubernetes.</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/ContEng/Tasks/contengmonitoringclusters.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
179/387



<p>ferramentas de integração contínua e de entrega contínua</p>			
<p>2.5.4.7.3. Serviços de Repositório de Imagem de Container (Código 7.3 e 7.4)</p>			
<p>2.5.4.7.4. Registro de container totalmente gerenciado para o armazenamento, o gerenciamento, o armazenamento, o compartilhamento</p>	<p>Overview of Container Registry Oracle Cloud Infrastructure Registry (also known as Container Registry) is an Oracle-managed registry that enables you to simplify your development to production workflow. Container Registry makes it easy for you as a developer to store, share, and manage container images (such as Docker images). And the highly available and scalable architecture of Oracle Cloud Infrastructure ensures you can reliably deploy your applications. So you don't have to worry about operational issues, or scaling the underlying infrastructure.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Registry/Concepts/registryoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
180/387



<p>hamento e a implantação de imagens e artefatos de container</p>	<p>You can use Container Registry as a private Docker registry for internal use, pushing and pulling Docker images to and from the Container Registry using the Docker V2 API and the standard Docker command line interface (CLI). You can also use Container Registry as a public Docker registry, enabling any user with internet access and knowledge of the appropriate URL to pull images from public repositories in Container Registry.</p>	
<p>2.5.4.7.5. Serviço contabilizado pela quantidade de dados armazenados nos seus repositórios e pelos dados transferidos para a Internet</p>	<p>Container Registry Capabilities and Limits In each region that is enabled for your tenancy, you can create up to 500 repositories in Oracle Cloud Infrastructure Registry consuming a maximum of 500 GB in total (if you need more storage, Contact Us). Each repository can hold up to 100,000 images. See Service Limits.</p> <p>You are charged for stored images, as shown in the Cloud Price List.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Registry/Concepts/registryoverview.htm</p>
<p>2.5.4.6.8. Serviço de Cache de gerencia</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
181/387



do (por demanda)	2.5.4.8.1. Serviço de cache gerenciado deverá implementar uma solução baseada em estrutura de dados em memória, a exemplo de tecnologias Redis, MemCache ou equivalente.	2.5.4.8.2. O serviço deverá conter no mínimo
-------------------	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
182/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



um nó principal e outro secundário ou réplica.			
2.5.4.8.3. Deverá ser possível implementar por meio do serviço de cache gerenciado:			
a.A criação de memória cache em banco de dados para aumento de desempenho, redução de			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
183/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



latência de acesso e aumento de throughput ut;			
b. O gerenciamento de sessões;			
c.A implementar mecanismos de limitação de consumo de recursos de memória.			
2.5.4.8.4. O serviço de cache gerenciado deverá ser ofertado nas			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
184/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



seguintes configurações de memória RAM mínima: 6, 26 e 52 GB		
2.5.4.9. Serviço de Computação sem servidor - Serverless (por demanda)		
2.5.4.9.2. Os serviços são contabilizados por número de chamadas (requisições) das funções e Oracle Functions, as métricas indicadas são: Function invocation Gigabyte memory-seconds	https://www.oracle.com/cloud/price-list.html#functions	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
185/387



<p>pela duração da execução das funções, ressalvas as condições de gratuidade de cada provedor em que não haverá ônus à CONTRATANTE.</p>			
<p>2.5.4.9.3. Cada função deverá permitir no mínimo a alocação de 128 MB.</p>	<p>Maximum memory threshold for a function One of: 128 256 512 1024 2048 If this limit is exceeded during execution, the function is stopped and an error message is logged.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Functions/Tasks/functionscustomizing.htm#Changeinfg_Oracle_Functions_Default_Behavior</p>	
<p>2.5.4.9.4. Serverles</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
186/387



<p>s - Requisiçõ es das funções (Código 9.1)</p>	<p>The Oracle Functions Cloud Service is a fully managed, multi-tenant serverless platform that lets You create, run, and scale applications without managing any infrastructure. Oracle Functions Cloud Service lets You write code to meet Your business needs without having to know about infrastructure concepts and it also ensures that Your application is highly-available, scalable, secure and monitored. The service allows You to upload code, execute the code in response to events, and be billed only for the invocations and resources consumed during the execution, which are measured right down to the millisecond. You can also provision units of execution ahead of time to experience consistent low latencies, and pay only for any unused capacity that You provision. The Oracle Functions Cloud Service is built on the open source Fn Project which, unlike with most cloud functions platforms, means no vendor lock-in. Measurement and Usage of the Oracle Functions Cloud Service: - Execution Time: The time a</p>		<p>https://www.oracle.com/iaas-universal-credits-3940775.pdf</p>		<p>Em milhões de requisições e memória usada.</p>
---	--	--	--	--	---

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
187/387



	<p>function is spent executing, measured in gigabyte-seconds. - Unused Provisioned Concurrency Units: The time provisioned concurrency units are provisioned, but not used to execute a function. Provisioned concurrency units are metered against the execution time at 25% of the 10,000 Gigabyte Memory-Seconds that remained unused</p>		
<p>2.5.4.9.5. Serverless de Execução das funções (Código 9.2)</p>			
<p>2.5.4.9.5. 1. A duração do tempo de execução deve ser calculada a partir do momento do início de</p>	<p>The Oracle Functions Cloud Service is a fully managed, multi-tenant serverless platform that lets You create, run, and scale applications without managing any infrastructure. Oracle Functions Cloud Service lets You write code to meet Your business needs without having to know about infrastructure concepts and it also ensures that Your application is highly-available, scalable, secure and monitored. The service allows You to upload code, execute the code in response to events, and be billed only for the invocations and resources consumed during the</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Functions/Tasks/functionscustomizing.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
188/387



<p>execução até o encerramento ou retorno do resultado .</p>	<p>execution, which are measured right down to the millisecond. You can also provision units of execution ahead of time to experience consistent low latencies, and pay only for any unused capacity that You provision. The Oracle Functions Cloud Service is built on the open source Fn Project which, unlike with most cloud functions platforms, means no vendor lock-in. Measurement and Usage of the Oracle Functions Cloud Service: - Execution Time: The time a function is spent executing, measured in gigabyte-seconds. - Unused Provisioned Concurrency Units: The time provisioned concurrency units are provisioned, but not used to execute a function. Provisioned concurrency units are metered against the execution time at 25% of the 10,000 Gigabyte Memory-Seconds that remained unused</p>		
<p>2.5.4.9.5. 2. Não deve ser considerada do tempo ocioso do código para fins de contabiliz</p>	<p>Unused Provisioned Concurrency Units: The time provisioned concurrency units are provisioned, but not used to execute a function. Provisioned concurrency units are metered against the execution time at 25% of the 10,000 Gigabyte Memory-Seconds that remained unused</p>	<p>https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Functions/Concepts/functionshowitworks.htm#invoke</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
189/387



ação do tempo de execução.			
2.5.4.10. Ferramenta de Site Recovery (Código 10.1)			
2.5.4.10.1 . Replicação de cargas de trabalho em execução em máquinas virtuais (VMs) de um local primário para um local secundário			
O.	Atendemos os requisitos citados		
2.5.4.10.2 . Deve possibilitar, no			
	Atendemos os requisitos citados		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
190/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>momento que ocorrer uma interrupção no site principal, a possibilidade de realizar o failover para o local secundário e acessar os aplicativos a partir dele.</p>			
<p>2.5.4.10.3 . Deve possibilitar, que depois que o local principal estiver em</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
191/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>execução novamente, executar o failback.</p> <p>2.5.4.9.4. Serviço de Gateway de API (Códigos 11.1 e 11.2)</p>		
<p>2.5.4.9.4. 1. Deverá ser disponibilizado serviço de gateway de API ("Application Programming Interface") gerenciado do tipo</p>		
<p>Overview of API Gateway The API Gateway service enables you to publish APIs with private endpoints that are accessible from within your network, and which you can expose with public IP addresses if you want them to accept internet traffic. The endpoints support API validation, request and response transformation, CORS, authentication and authorization, and request limiting.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/APIGateway/Concepts/apigatewayoverview.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
192/387



<p>"serverless" escalável e resiliente.</p>			
<p>2.5.4.9.4. 2. Deverá implementar mecanismo de controle de acesso baseado em políticas que atue como intermediário na invocação do de chamadas de APIs provenientes de aplicações bem como atue como</p>	<p>Adding an HTTP or HTTPS URL as an API Gateway Back End A common requirement is to build an API with the HTTP or HTTPS URL of a back-end service, and an API gateway providing front-end access to the back-end URL. Having used the API Gateway service to create an API gateway, you can create an API deployment to access HTTP and HTTPS URLs. The HTTP or HTTPS URL that you specify for the back-end service can be: The URL of a service that is publicly available on the internet. The URL of an Oracle Cloud Infrastructure service (for example, Oracle Functions). The URL of a service on your own private or internal network (for example, connected to the VCN by FastConnect).</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/APIGateway/Tasks/apigatewayusinghttpbackend.htm</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
193/387



<p>"proxy" para APIs remotas.</p>			
<p>2.5.4.9.4.3. O serviço de gateway de API deverá suportar pelo menos o padrão OAuth 2.0 e implementar mecanismos de "traffic-shaping".</p>	<p>You can add authentication and authorization functionality to API gateways to support:</p> <ul style="list-style-type: none"> HTTP Basic Authentication API Key Authentication OAuth Authentication and Authorization Oracle Identity Cloud Service (IDCS) Authentication 	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/APIGateway/Tasks/apigatewayaddingauthn.htm</p>	
<p>2.5.4.9.5. Serviço de Envio de Notificações (Código 11.3 a 11.6)</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
194/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.4.9.5. 1. Deverá fornecer serviço de notificações gerenciadas do tipo "serverless S".</p>	<p>Oracle Cloud Infrastructure Notifications O Oracle Cloud Infrastructure Notifications é um serviço de publicação/assinatura (pub/sub) altamente disponível e de baixa latência que envia alertas e emails, SMS e parceiros de entrega de mensagens, incluindo Slack, PagerDuty e ServiceNow. O serviço se integra ao Oracle Identity and Access Management para acesso seguro e entrega cada mensagem, mesmo durante picos de tráfego.</p> <p>https://www.oracle.com/br/devops/notifications/</p>
<p>2.5.4.9.6. Serviço de Fila de Mensagens (item 11.7)</p>	
<p>2.5.4.9.6. 1. Deverá ser disponibilizado serviço de messenger assíncrono gerenciado do tipo "serverless"</p>	<p>Mensagens Use o Streaming para separar os componentes de sistemas grandes. Produtores e consumidores podem usar o Streaming como um barramento de mensagens assíncrono e agir de forma independente e no seu próprio ritmo.</p> <p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Streaming/Concepts/streamingoverview.htm</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 195/387



s" escalável e resiliente que implemente mecanismo de mensagens.			
2.5.5. Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Software como Serviço – Tabela 4			
2.5.5.1. A CONTRATAÇÃO deverá apresentar uma composição	Atendemos os requisitos citados		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
196/387



<p>ão de serviços da Tabela 4 que atenda as todas as condições a seguir:</p>			
<p>a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 4.</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		
<p>b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		
<p>c. Será</p>	<p>Atendemos os requisitos citados</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
197/387



<p>aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% dos serviços da Tabela 4, devendo ser observado o previsto na alínea "a".</p>		
<p>2.5.5.2. A CONTRATADA deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 4 por meios de diferente</p>		

Atendemos os requisitos citados

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
198/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>s provedores, conforme condições acima. (***) Os serviços de BI deverão ser prestados na métrica definida no código 11.1 ou no código 11.2 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços para cada provedor ofertado.</p>			
<p>2.5.5.3. Serviços de</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
199/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>Analytics (por demanda) – (Código 11.1 a 11.2)</p>		
<p>2.5.5.3.1. Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por usuário</p>		
<p>2.5.5.3.1.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados</p> <p>Analytics Cloud Analytics empowers business analysts and consumers with modern, AI-powered, self-service analytics capabilities for data preparation, visualization, enterprise reporting, augmented analysis, and natural language processing.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/analytics-cloud/index.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
200/387



de negócios.			
2.5.5.3.1. 2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativo s.	<p>All reports reside in the catalog. The Home page displays recently viewed reports and your favorite reports for quick access.</p> <p>The catalog displays two main reports folders:</p> <p>Shared Folders contains the reports and folders you've been granted access to based on your role.</p> <p>My Folders contains the reports and folders you've created.</p> <p>View Content on Mobile Devices You can access your content with a mobile device.</p> <p>To access your content, you'll need one of the mobile apps, or for workbooks, you can use the browser on your mobile device.</p> <p>Apps Available for Oracle Analytics Cloud</p> <p>Oracle Analytics for Android and iOS</p> <p>Oracle Analytics Synopsis</p> <p>Oracle Analytics Day by Day</p>	<p>https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/acubi/view-report.html</p>	
2.5.5.3.1. 3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativo s móveis.	<p>Part II Connecting Oracle Analytics Cloud to Your Data</p> <p>This part describes how to set up the connections to your data.</p> <p>Chapters:</p>	<p>https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/acubi/view-content-mobile-devices.html</p>	
2.5.5.3.1. 4. Deverá permitir conexão a diversas		<p>https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/acsds/connect-oracle-analytics-cloud-your-data.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
201/387



fontes de dados.	<p>Connect to On-premise Data Sources</p> <p>Connect to Data for Visualizations and Analyses</p> <p>Connect to Data for Pixel-Perfect Reports</p> <p>Manage Database Connections for Data Models</p> <p>Manage Access Through Public IP Addresses</p>		
2.5.5.3.1. 5. Unidade usuário/mês equivalente, no mínimo, a uma sessão de 30 minutos.	<p>User Per Month: is defined as an individual configured to access the hosted service during the billing period, regardless of whether the individual is actively accessing the hosted service at any given time. You will be billed at the maximum configured user count during each billing period, even if users are removed from the hosted service during this period. For purposes of the Oracle Container Pipelines Cloud Service, users are represented in container pipelines as members of an organization. For each billed entity there must be one parent organization under which all of its users and sub-organizations are managed.</p>	<p>https://www.oracle.com/br/cloud/price-list/#analytics</p>	
2.5.5.3.2. Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos por instância			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
202/387



<p>2.5.5.3.2. 1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.</p>	<p>Analytics Cloud Analytics empowers business analysts and consumers with modern, AI-powered, self-service analytics capabilities for data preparation, visualization, enterprise reporting, augmented analysis, and natural language processing.</p>	<p>https://docs.oracle.com/pt-br/iaas/analytics-cloud/index.html</p>	
<p>2.5.5.3.2. 2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.</p>	<p>All reports reside in the catalog. The Home page displays recently viewed reports and your favorite reports for quick access. The catalog displays two main reports folders: Shared Folders contains the reports and folders you've been granted access to based on your role. My Folders contains the reports and folders you've created. View Content on Mobile Devices You can access your content with a</p>	<p>https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/acubj/view-report.html https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/index.html</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
203/387



<p>3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativo s móveis.</p>	<p>mobile device. To access your content, you'll need one of the mobile apps, or for workbooks, you can use the browser on your mobile device. Apps Available for Oracle Analytics Cloud Oracle Analytics for Android and iOS Oracle Analytics Synopsis Oracle Analytics Day by Day</p>	<p>cloud/acubi/view-content-mobile-devices.html</p>	
<p>2.5.5.3.2. 4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.</p>	<p>Part II Connecting Oracle Analytics Cloud to Your Data This part describes how to set up the connections to your data. Chapters: Connect to On-premise Data Sources Connect to Data for Visualizations and Analyses Connect to Data for Pixel-Perfect Reports Manage Database Connections for Data Models Manage Access Through Public IP Addresses</p>	<p>https://docs.oracle.com/en/cloud/paas/analytics-cloud/acsds/connect-oracle-analytics-cloud-your-data.html</p>	
<p>2.5.5.4. Serviços de Distribuição de Conteúdo (por demanda)</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
204/387



<p>2.5.5.4.1. Tráfego de rede do CDN (Código 12.1 a 12.2)</p>			
<p>2.5.5.4.2. Serviço de transmissão de dados de Rede Distribuição de Conteúdo (Content Delivery Network – CDN)</p>			
<p>4.6.6.6. A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da</p>	<p>Highlights Security lists act as virtual firewalls for your compute instances and other kinds of resources. A security list consists of a set of ingress and egress security rules that apply to all the VNICs in any subnet that the security list is associated with. This means that all the VNICs in a given subnet are subject to the same set of security lists. See Comparison of Security Lists and Network Security Groups. Security list rules function the</p>	<p>Firewall -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Network/Concepts/securitylists.htm WAF -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/WAF/Concepts/overview.htm anti-DDoS -> https://docs.cloud.oracle.com/pt-br/iaas/Content/Security/Concepts/security_overview.htm IPS Checkpoint - https://cloud.oracle.com/marketplace/application/63375494/overview w IPS OCI - Relatório Certificação SOC 2 - Novembro 2020 (páginas 27, 28 55, 62 e 63) DDoS OCI - Relatório Certificação SOC 3 - (página 24) https://www.oracle.com/ia/com/docs/oci-soc-3-report.pdf https://docs.oracle.com/pt-</p>	<p>Serviço de IPS atendido através de parceiros disponíveis no Marketplace como a CheckPoint, por exemplo.</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 205/387



br/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm

same as network security group rules. For a discussion of rule parameters, see Parts of a Security Rule.
Each VCN comes with a default security list that has several default rules for essential traffic. If you don't specify a custom security list for a subnet, the default security list is automatically used with that subnet. You can add and remove rules from the default security list. Security lists have separate and different limits compared to network security groups. See Comparison of Security Lists and Network Security Groups. Overview of Security Lists

informaç
ão dos
dados da
CONTRAT
ANTE,
incluindo
os
seguintes
itens:
solução
de
controle
de
tráfego
de borda
do tipo
firewall
(norte-
sul, leste/
oeste, e
de
aplicação
s),
solução
de
prevençã
o e
detecção
de
intrusão
(IDS/IPS)

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
206/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



e Solução anti-DDoS.

PROVEDOR	HUAWEI	Documento	Observações Complementares
Requisito 2.3. Dos provedores de computação em nuvem (CSP)	Evidência Título		
2.3.2.Os CSPs ofertados pela CONTRATADA, deverão possuir no mínimo 01 (uma) REGIÃO localizada no território brasileiro, que deverão possuir no mínimo 01 (uma) ZONA	Region	https://developer.huaweicloud.com/intl/en-us/endpoint	page 1 Availability Zone (AZ) LA-Sao Paulo1 sa-brazil-1 (sa-brazil-1a AZ1, sa-brazil-1b AZ2)

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
207/387



DE DISPONIBILIDADE.	Price Calculator	https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/pricing/index.html#/ecs	page 1	Sao Paulo1	
2.3.4.Deverã o oferecer calculadora ou simulador publico de preços. 2.3.6.Deverã o prover mecanismos que permitam a portabilidade e a elasticidade de aplicações e dados, assim como autenticidade e, integridade, confidenciai dade e disponibilidade das informações trafegadas na	SMS, DRS, VPN, AS	<p>SMS : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-sms/sms_01_0002.html</p> <p>DRS : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-drs/drs_01_0002.html</p> <p>VPN : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us_topic_0035391393.html</p> <p>AS : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-as/en-us_topic_0042018383.html</p>	<p>SMS : page 1</p> <p>DRS : page 1</p> <p>VPN : page 2</p> <p>AS : page 1</p>	<p>SMS : what is SMS ?</p> <p>DRS:What Is DRS ?</p> <p>VPN:VPN Connection</p> <p>AS:AS Introduction</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
208/387



comunicação entre o provedor de nuvem e o datacenter da CONTRATANTE.				
2.3.7. Deverão garantir mecanismos que permitam à CONTRATADA, via online, verificar a situação de determinado serviço contratado, de forma a oferecer rastreabilidade, monitoramento e provisionamento do mesmo.	RMS		page 1	Resource Relationship Resource Change Records Resource Compliance
2.3.8. Pelo	not support			

https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rms/01_0100.html

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
209/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



menos 1 (um) CSP ofertado pela CONTRATADA, deverá necessariamente possuir conectividade e compatibilidade nativa com o conector da ferramenta VMware vRealize Automation versão 8.3 ou superior. A exigência visa garantir que parte dos recursos contratados passem a integrar solução de cloud privada já implementada					
--	--	--	--	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
210/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



da pela CONTRATANTE, que utiliza recursos de virtualização, automação e de infraestrutura a código com tecnologias VMware.				
2.5.Dos serviços de computação em nuvem (Itens 1,2 e 3 da Tabela 1)	Title			
2.5.3.3. Máquinas virtuais - Item 1 (Código entre 1.1 a 1.112)	Title			
2.5.3.3.2. As máquinas virtuais deverão utilizar	Intel Xeon Scalable	https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/product/ecs.html	Page 1	Item General Computing S6 ECS

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
211/387



<p>processadores Intel, AMD ou ARM, em suas versões recentes, sendo vedada a utilização de máquinas virtuais com processadores em EOS (End of Sale), ou seja, com data fim de comercialização anunciada.</p>			
<p>2.5.3.3.3. A razão vCPU:pCPU máxima admitida deve ser de 3:1.</p>	<p>S series ratio: 3:1 C series ratio: 1:1</p>	<p>NOTE: Number of vCPUs = (Number of sockets x Number of cores x Number of single-core threads - CPU overheads) x CPU overcommitment ratio</p>	<p>-</p>
<p>2.5.3.3.4. As máquinas virtuais serão</p>	<p>Title</p>	<p>Page1</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
212/387



Red Hat Enterprise Linux 7 ou superior e Suse Enterprise Server 15 ou superior				
2.5.3.3.4.3. Máquinas Virtuais Linux Corporativo com Suporte do CSP - Sistemas operacionais Linux corporativos suportados pelo próprio CSP.	EulerOS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-ims/ims-productdesc.pdf	Page 21	Table 6-1 - Supported OS EulerOS Items https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-ims/usermanual.pdf
2.5.3.3.4.4. Máquinas Virtuais Windows: Windows Server 2016 ou superior;	BYOL	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-deh/deh_01_0003.html https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-deh/productdesc-deh.pdf	Page1	DEH documentation Supported by dedicated host + BYOL.
2.5.3.3.6. As máquinas	System Disks (EVS) can be	Huawei Cloud Documentation Brochure / Elastic Volume Service document / Annex EVS - Service	Page 5	Table 2-1, EVS Disk Performance Data

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
214/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional. A capacidade mínima do disco deve ser de 10GB para sistemas operacionais Linux e 100GB para Windows.</p>	<p>provisioned up to 1024 GB)</p>	<p>Overview</p>		
<p>2.5.3.3.8.As máquinas virtuais devem oferecer capacidade elástica de recursos, ou seja, que permita aumentar e/ou</p>	<p>Auto Scaling (AS)</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-as/as-usermanual.pdf</p>	<p>Page 36</p>	<p>4.1 - Dynamica Scaling</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
215/387



<p>diminuir seus recursos de acordo com a demanda de trabalho em andamento.</p>			
<p>2.5.3.3.9.As máquinas virtuais podem ter seus próprios recursos de configuração modificados (como por exemplos: memória, processador, capacidade de armazenar o que se define como elasticidade vertical.</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-ecs/ecs-productdesc.pdf https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf</p>	<p>Page 19</p> <p>ECS specifications</p>	
<p>2.5.3.3.10.As máquinas</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-as/as-usermanual.pdf</p>	<p>Page 36</p> <p>4.1 - Dynamica Scaling</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
216/387



<p>virtuais deverão permitir replicação em um modelo de agrupamento, aumentando ou diminuindo o número total de instâncias do agrupamento de acordo com parâmetros de gatilho, o que se define como elasticidade horizontal.</p>			
<p>2.5.3.3.11.To das máquinas virtuais, com capacidade de processamento a partir</p>	<p>ECS have at least 1Gbps with Intel OS</p>	<p>https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/product/ecs.html</p>	<p>Page 1 ECS Table</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
217/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>de 4vcpus, devem possuir uma banda mínima de 1 rede de 1 Gbps, sendo que esta característic a deve ser informada publicament e nos portais do serviço da CONTRATAD A.</p>			
<p>2.5.3.3.12.D everá disponibilizar instâncias que permitam o provisionam ento self-service de instâncias concorrentes , seja esta via API ou console de administraçã</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/api-ecs/en-us_topic_0020212668.html#section4</p>	<p>Page 1</p> <p>describes the request parameters</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 218/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



o.	<p>2.5.3.3.13.D everá permitir uso de mecanismo de afinidade entre instâncias, de tal forma que estas possam ser agrupadas logicamente dentro de um mesmo datacenter para aplicações que exijam baixa latência e altas taxas de transferência</p>	ECS Group	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-ecs/ecs_03_0150.html</p>	Page 1	Managing ECS Groups
2.5.3.3.14.D everá possibilitar uso de mecanismo	ECS Group	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-ecs/ecs_03_0150.html</p>	Page 1	Managing ECS Groups	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
219/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>de anti-afinidade de instâncias, de tal forma que estas possam ser segregadas entre diferentes datacenters físicos com o intuito de evitar pontos únicos de falha e descontinuidade de serviços.</p>			
<p>2.5.3.3.15.D everá fornecer um serviço que possibilite a reinicialização automática de instâncias num host operacional caso o host físico apresente</p>	<p>ECS</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ecs_faq/ecs-faq.pdf</p>	<p>Page 13</p> <p>2.1.3 Can ECSS Automatically Recover After the Physical Host Accommodating the ECSS Becomes Faulty?</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
220/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



de cpu, memória, banda de rede e disco. A alocação destes recursos não pode ser flexível, sendo obrigatório que a disponibilidade de o desempenho dos mesmos, sejam constantes durante a sua utilização.				
2.5.3.4.Armazenamento sob demanda-Item 2 (Códigos de 2.1 a 2.4)	Title			
2.5.3.4.1.Ser viço de Armazename	Title	-		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
222/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



nto de blocos SSD (Código 2.1)				
2.5.3.4.1.1.0 s volumes de bloco SSD deverão ter uma disponibilidade de 99,5%.	SLA	https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/declaration/sla.html	Page 1	Elastic Volume Service (EVS)
2.5.3.4.1.2.D deverá ser baseado em discos de estado sólido (SSD) ou tecnologia superior em termos de performance	EVS Disks - General Purpose SSD	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/en-us_topic_0014580744.html	Page 1	EVS Disk Performance
2.5.3.4.1.3.D deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e	EVS volumes are attached as Virtual Block Devices (VBD) or Small Computer System Interface	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/en-us_topic_0052554220.html	Page 1	"What are device types?"
				General Purpose SSD Disk
				Creating Virtual Block Device (VBD) or Small Computer System Interface (SCSI) disks

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
223/387



reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.	(SCSI)			
2.5.3.4.1.4.D everá permitir a definição de nomes ou identificador es de volume de armazename nto.	"Changing Name" function for an EVS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf	Page 122 and 118	Section 13 - Changing Disk Name and Section 12 - Managing Tag Creating volume tags or changing volume names
2.5.3.4.1.5.D everá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATAD A ou pela CONTRATAN TE.	EVS disks can be encrypted, managed by CMK (Customer Master Key)	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf	Page 101 and 102	Section 7 Managing an Encrypted EVS Disk
2.5.3.4.1.7.P	Enables non-	https://support.huaweicloud.com/intl/en-	Page	2.2 Expanding Capacity

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
224/387



<p>permitir o redimensionamento do tamanho do disco.</p>	<p>disruptive resizing of EVS disks in use</p>	<p>us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf</p>	<p>10 to 14</p>	<p>for an In-use EVS Disk and 2.3 Expanding Capacity for an Available EVS Disk</p>
<p>2.5.3.4.1.8. Os volumes de SSD, configurados com tamanho a partir de 100GB, devem apresentar taxa de leitura provisionada de pelo menos 60 MB/s (megabits por segundo).</p>	<p>SSD with 32TB capacity and 250 MB/s in EVS</p>	<p>https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/evs.html</p>	<p>Page 1</p>	<p>Section 2 - General Purpose SSD EVS Disk</p>
<p>2.5.3.4.1.9. Os volumes de SSD devem possuir uma capacidade provisionada de pelo</p>	<p>EVS having a maximum of 20,000 IOPS</p>	<p>https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/evs.html</p>	<p>Page 1</p>	<p>Section 2 - General Purpose SSD EVS Disk</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
225/387



menos 500 IOPS (operações de entrada/saída por segundo).					
2.5.3.4.2. Serviço de armazenamento de blocos HDD (código 2.2).	Title				
2.5.3.4.2.1.S serviços para utilização de volume de armazenamento block-level;	Block Storage Service - EVS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/evs-productdesc.pdf	Page 4	Section 1 - What is Elastic Volume Service / Sub-section "Overview"	
2.5.3.4.2.2.D deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD) ou superior;	EVS Disks - High I/O	Huawei Cloud Documentation Brochure / Elastic Volume Service document / Annex EVS - Service Overview	Page 5	Table 2-1, EVS Disk Performance Data	High I/O Disk
2.5.3.4.2.3.D deverá possibilitar que o	EVS volumes are attached to Virtual Block Devices	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/en-us_topic_0052554220.html	Page 1	"What are device types?"	Creating Virtual Block Device (VBD) or Small Computer System Interface (SCSI) disks

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
226/387



volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.	(VBD) or Small Computer System Interface (SCSI)			
2.5.3.4.2.4.D everá permitir a definição de nomes ou identificador es de volume de armazenam ento;	Change names function for EVS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf	Page 122 and 118	Section 13 - Changing Disk Name and Section 12 - Managing Tag Creating volume tags or changing volume names
3.4.16.7.5.D everá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela	EVS disks can be encrypted, managed by CMK (Customer Master Key)	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-evs/evs-usermanual.pdf	Page 101 and 102	Section 7 Managing an Encrypted EVS Disk

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
227/387



CONTRATADA ou pela CONTRATANTE				
2.5.3.4.2.6.0 desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve ser mantido ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de benchmark definido a critério da CONTRATANTE.	Performance specified in documentation: IOPS = 1200 + 6 x GB Throughput = 100 + 0.15 x GB	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/en-us_topic_0014580744.html	Page 1 EVS Disk Performance	
2.5.3.4.2.7. Deve suportar taxa de IOPS, que permita atingir no mínimo 100	High I/O	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-evs/en-us_topic_0014580744.html	Page 1 Min. (150, 100 + 0.15 x Capacity) MB/s	-

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
228/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Mbps.	Title			
2.5.3.4.3. Serviço de armazenamento de objetos (Código 2.3)				
2.5.3.4.3.2. Deverá possuir recurso de versionamento ou de snapshot;	Versioning	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs_41_0047.html	Page 1	Versioning
2.5.3.4.3.3.D deverá possuir interface web para inclusão, exclusão e consultas de informações;	Huawei Cloud Console - OBS Service Dashboard	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/gobs_obs_obs_gs_0001.html	Page 1	Section 2 - Using OBS OBS Console
2.5.3.4.3.4.D deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de	EVS disk encryption with CMK keys via KMS service	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs_41_0035.html	Page 1	"Server-side encryption with customer-provided keys (SSE-C)"

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
229/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.					
2.5.3.4.3.5.D everá possuir API para upload de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.	Object Storage Service APIs	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/pfsfig-obs/obs_13_0004.html	Page 1	Supported APIs	
2.5.3.4.3.6.D everá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.	EVS disk encryption with CMK keys via KMS service	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/sdk-java-devg-obs/obs_21_2119.html	Page 1	How Do I Generate an SSE-C Encryption Key?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
230/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



TE.	2.5.3.4.3.7.D everá realizar, no mesmo datacenter, pelo menos 3 cópias dos objetos armazenado s, de modo a garantir maior disponibilida de e durabilidade para os objetos armazenado	Erasure Code (EC) instead of multiple copies(Compa red with the multi-copy redundancy, EC delivers a higher storage space utilization while maintaining the same reliability level.)	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/obs_faq/obs_faq_0073.html	page 1	What Redundancy Storage Techniques Does OBS Use?
-----	---	---	---	--------	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
231/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.3.4.3.8.D everá oferecer os seguintes modelos de segmentaçã o dos em objetos em diferentes camadas, de modo a permitir que objetos usados com menos frequência sejam movimentad os para camadas de menor desempenho e custo:</p>	<p>OBS contains varying tiers as needed through Storage Class</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs-ugobs.pdf</p>	<p>Page 13</p>	<p>Section 6 Storage Classes</p>	
<p>2.5.3.4.3.8.1. Serviço de Armazename nto de Objetos - dados com maior frequência</p>	<p>Title</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 232/387



de uso (código 2.3.1)					
2.5.3.4.3.8.1. 1. Serviço para utilização de volumes de armazenamento de objetos que exigem menor tempo de acesso.	OBS contains varying tiers as needed through Storage Class	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs-ugobs.pdf	Page 13	Section 6 Storage Classes	
2.5.3.4.3.8.1. 2. Deve garantir o tempo de recuperação do primeiro byte em até 0,5 segundos.	Average millisecond recovery for OBS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/obs_faq/obs-faq-en.pdf	Page 9	Section 1.6 Does OBS Support Traffic Monitoring - 4 item from the table	
2.5.3.4.3.8.2. Serviço de armazenamento de Objeto – dados com acesso	Title				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
233/387



infrequente (código 2.3.2)					
2.5.3.4.3.8.2. 1. Modelo de segmentação para a execução de cópias de segurança	OBS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs_41_0033.html	Page 1	Figure 1 Lifecycle management	
2.5.3.4.3.8.3. Serviço de Armazenamento de Objetos - dados com menor frequência de uso (código 2.3.3)	Title				
2.5.3.4.3.8.3. 1. Serviço gerenciado de armazenamento otimizado para dados com baixa	OBS contains varying tiers as needed through Storage Class	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs-ugobs.pdf	Page 17	Section 6 Storage Classes	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
234/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>frequência de uso ("dados frios") com menor custo, oferecendo capacidade para arquivamento de dados e backup</p>				
<p>2.5.3.4.3.8.3. 2. Permite o armazenamento de arquivos com longa duração</p>	<p>OBS contains varying tiers as needed through Storage Class</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ugobs-obs/obs-ugobs.pdf</p>	<p>Page 17</p>	<p>Section 6 Storage Classes</p>
<p>2.5.3.4.3.8.3. 3. Serviço de recuperação de objetos - dados com acesso infrequente (código 2.3.4)</p>	<p>Title</p>			
<p>2.5.3.4.3.8.3. 3.1. Deve garantir o tempo de</p>	<p>Average millisecond recovery for OBS</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/obs_faq/obs_faq_0111.html</p>	<p>Page 9</p>	<p>Section 1.6 Does OBS Support Traffic Monitoring - 4 item from the table</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
235/387



recuperação do primeiro byte em até 1 segundo					
2.5.3.4.3.8.3. 4.Serviço de recuperação de objetos armazenados em longa duração	Title				
2.5.3.4.3.8.3. 4.1. Deve garantir o tempo de recuperação em até 15 horas	Data restoration	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/clientogw-obs/obs_03_0418.html	Page 1	Table 1 Parameters for restoring objects	
2.5.3.4.4.Serviços para utilização de Volume de Armazenamento de Rede "NAS" (código 2.4)	Title				
2.5.3.4.4.1.Serviço gerenciado pela própria	SFS	https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/sfs.html	page 1	Scalable File Service	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
236/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>CONTRATAD A que deve proporcionar o compartilhamento de arquivos entre servidores.</p>				
<p>2.5.3.4.4.2.O armazenamto deve ser gerenciado pela CONTRATAD A, sem a necessidade de provisionar o tamanho total do espaço adquirido, crescendo conforme demanda.</p>	<p>SFS Capacity-Oriented</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/sfs_faq/sfs_01_0084.html</p>	<p>page 1</p>	<p>Pay-per-use</p>
<p>2.5.3.4.4.3. Deverá ter a possibilidade de integração</p>	<p>SFS</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/bestpractice-sfs/sfs_03_0007.html</p>	<p>page 1</p>	<p>Migration Description</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
237/387



com ambiente on-premises.					
2.5.3.4.4.5.0 Deverá ser compatível com NFS v4.0 ou v4.1.	not support				
2.5.3.5.Redes por demanda (Código 3.1 ao 3.21)	Title				
2.5.3.5.1. Tráfego de saída da rede – (Código 3.1)	Title				
2.5.3.5.1.1.Serviço de transmissão de dados de saída da rede, cuja origem é o datacenter do provedor de nuvem e o destino é a Internet ou a rede local da	Elastic IP	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-eip/overview_0001.html	Page 1	What Is Elastic IP?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
238/387



CONTRATAN TE. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões.				
2.5.3.5.1.2. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões, desde que pelo menos uma das regiões não esteja localizada no Brasil	HUAWEI CLOUD provides services in many regions around the world.	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpc/overview_region.html	Page 1	Selecting a Region
2.5.3.5.1.3.O tráfego de dados entre máquinas virtuais e as máquinas virtuais e as áreas de armazenamento	Internal traffic between VPCs is not charged	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpc/vpc_price_0001.html	Page 1	Billing Items

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
239/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>nto de dados do provedor de nuvem não devem ser contabilizados como tráfego de saída de rede;</p>			
<p>2.5.3.5.1.4. Deverão ser ilimitados e sem custos para a CONTRATANTE, o tráfego de entrada de dados.</p>	<p>Elastic IP - only outbound data traffic is charged</p>	<p>Page 1</p>	<p>Billing Options: Huawei Cloud only charges for outgoing traffic; https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/eip/faq/faq_bandwidth_0007.html https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-eip/eip-productdesc.pdf</p>
<p>2.5.3.5.2. Tráfego de rede interna entre zonas (Código 3.2)</p>	<p>Title</p>		
<p>2.5.3.5.2.1. Serviço de transmissão de dados entre zonas do provedor quando as</p>	<p>Cloud Connect</p>	<p>Page 1</p>	<p>Section 1 - Full Connectivity</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
240/387



estruturas utilizadas estiverem separadas geograficamente.					
2.5.3.5.3. Tráfego de rede do balanceador de carga (Código 3.3)	Title				
2.5.3.5.3.1. Serviço de transmissão de dados do balanceador de carga.	Elastic Load Balance	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-elb/en-us_topic_0015479966.html	Page 1	Section 1.1 - Overview	
2.5.3.5.4. Serviço de balanceamento de carga (Código 3.4)	Title				
2.5.3.5.4.1. Serviço para utilização de balanceamento de carga, que distribuirá o tráfego de	Elastic Load Balancer public or private with listeners	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-elb/en-us_topic_0015479966.html	Page 1	Section 1.1 - Overview	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
241/387



entrada para as máquinas virtuais;				
2.5.3.5.4.2. Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que ele trafegar;	The public or private Elastic Load Balancer is offered through a resource pool with listeners capability, having the ability to add more listeners	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-elb/en-us_topic_0015479966.html	Page 1	Section 1.1 - Overview
2.5.3.5.5. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por consultas DNS (código 3.5)	Title			
2.5.3.5.5.1. Serviço para controlar a	Domain Name Service/Traffi	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-dns/dns-usermanual.pdf	Page 89	Item - The DNS service allows you to set weights to record sets

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
242/387



distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação;	c can be redirected to ELBs and these ELBs redirect to different endpoints such as virtual servers.			to poll the requests to different servers based on the traffic weights.
32.5.3.5.5.2. Deverá fornecer failover automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;	not support			
2.5.3.5.5.3. Deverá permitir a melhora da capacidade de resposta do aplicativo direcionando o tráfego para o ponto de extremidade com a menor	not support			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
243/387



<p>latência de rede para o cliente, em nível de região;</p> <p>2.5.3.5.5.4. Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;</p> <p>2.5.3.5.5.5. Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitando seu uso com implantações locais, inclusive de</p>	<p>DNS Smooth service</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dns/dns-productdesc.pdf</p>	<p>Page 2</p>	<p>Item - Smooth service migration</p>	
<p>The DNS service can indicate Endpoints</p>		<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dns/dns-productdesc.pdf</p>	<p>Page 6</p>	<p>Public Domain Name Resolution Private Domain Name Resolution</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
244/387



nuvem híbrida.					
2.5.3.5.6 Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por endpoint (código 3.6)	Title				
2.5.3.5.6.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação contendo as mesmas características do serviço previsto no código 3.4.16.9.4. e sendo contabilizado por	not support				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
245/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



endpoint	2.5.3.5.6. Serviço de DNS – Hospedagem de zonas - (código 3.7)	Title					Section 1 - What is DNS?		
	2.5.3.5.6.1.0 Serviço consiste em um espaço de gerenciamen to no qual é possível criar, alterar e excluir entradas no DNS. Cada zona DNS representa um limite de autoridade sujeito à gestão por determinadas entidades.	DNS Service					https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dns/dns-productdesc.pdf	Page 1	
	2.5.3.5.7. Serviço de DNS – Consultas	Title							

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
246/387



(código 3.8)	2.5.3.5.7.1.0 Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um host buscar um registro específico que está exposto na zona DNS. Para realizar essa consulta o host percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico.	DNS Service	Huawei Cloud Documentation / Domain Name Service Document / DNS Annex - Service Overview	Page 13	Table 6-1 Common DNS functions	3.6 Searching for Record Sets Globally: pg 69 (https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-dns/dns-usermanual.pdf)
2.5.3.5.7.2.	Deverá ser possível realizar buscas nos	Records available in A, CNAME, MX, AAAA, TXT, SRV, NS, SOA,	Huawei Cloud Documentation / Domain Name Service Document / DNS Annex - User Manual	Pages 24 and 25	Section 3 - Records / Sub-section 3.2 - Record Set Types and Rules	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
247/387



registros disponíveis, quais sejam do tipo A, AAAA, CNAME, MX, PTR, NS, SOA, SRV e TXT, sendo cada um específico para cada finalidade.	CAA, and PTR			
2.5.3.8. Serviço de VPN - (código 3.9)	Title			
2.5.3.8.2. Deve permitir a criação de conexões site-to-site e client-to-site entre as mesmas redes locais e na nuvem e fornecer scripts e/ou software	VPN service allows you to create only site-to-site connections			
		https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/en-us_topic_0035391412.html	Page 1	
			Section 3 - Application Scenarios	
				Currently, the VPN service allows you to create site-to-site VPN connections using the IPsec protocol

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
248/387



para criação dessas conexões.					
2.5.3.8.3. Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança do serviço.	Only outgoing traffic is counted for all VPN traffic	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/vpn_01_0004.html	Page 1	Section Billing / Table 6-1 - VPN billing items	Site-to-Site VPN service offered in Huawei Cloud product catalog. Client-to-Site services offered through partners in the marketplace. Examples below: https://marketplace.huaweicloud.com/intl/list/?word=JVZQTIU
2.5.3.8.4. O tráfego de saída para o serviço de VPN não se confunde nem poderá ser cobrado em duplicidade com o tráfego de saída de rede descrito no item 2.5.3.5.1	Outbound VPN traffic is carried through an Elastic IP, so there is no duplicity in charging	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/vpn_01_0004.html	Page 1	Section Billing / Table 6-1 - VPN billing items	
2.5.3.8.5. O tráfego de dados	Data traffic to the VPN service is	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/en-us_topic_0035391412.html	Page 1	Section 3 - Application Scenarios	Site-to-Site VPN service offered in Huawei Cloud product catalog. Client-to-Site services offered through

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
249/387



<p>através da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo IPsec para conexões site-to-site e client-to-site. Alternativamente, as conexões client-to-site poderão ser realizadas por túnel VPN utilizando o protocolo SSL.</p>	<p>carried, for site-to-site connections, through the IPsec protocol</p>	<p>partners in the marketplace. Examples below: https://marketplace.huaweicloud.com/intl/list/?word=JVZQTIU</p>	
<p>2.5.3.9.VPN Gateway (código 3.10)</p>	<p>Title</p>		
<p>2.5.3.9.2.A CONTRATADA deverá prover um gateway de VPN para a</p>	<p>Virtual Private Network Service</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/vpn_01_0012.html</p>	<p>VPN Gateway</p>
<p>Page 1</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 250/387



rede da CONTRATANTE;					
2.5.3.9.3. Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;	Virtual Private Network Service	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/vpn_01_0012.html	Page 1	VPN Gateway	
2.5.3.9.4. Permitir a criação de VPN conforme descrito no Serviço de VPN;	Creating a VPN Gateway	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/gs-vpn/vpn_03_0204.html	Page 1	Section 5 - Creating a VPN Gateway	
2.5.3.9.5. Estão incluídos nesse serviço os custos do gateway por hora de conexão da VPN.	Billing a VPN Gateway	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/vpn_faq/en-us_topic_0187565723.html	Page 8	Section 6 - Billing / Table 6-1 VPN billing items	-
2.5.3.10. IP Público(código 3.11)	Title				
2.5.3.10.1.Ser	Public IP,	https://support.huaweicloud.com/intl/en-	Pages	Section 4 - Bandwidth /	Billing Options:, HUAWEI CLOUD only

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
251/387



<p>viço de atribuição de endereço IP público (estático ou dinâmico), dedicado, até que seja liberado pela CONTRATAD A a pedido da CONTRATANTE, ou no caso de ser dinâmico, até que o recurso seja desligado.</p>	<p>static, dedicated, which can be provisioned and only released upon disconnection of the resource or request of the Client</p>	<p>us/usermanual-eip/Elastic%20IP%20User%20Guide.pdf</p>	<p>19 and 20</p>	<p>Sub-section 4.7 - What Are Inbound Bandwidth and Outbound Bandwidth?</p>	<p>Charges fees for outbound bandwidth usage. https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-eip/eip-productdesc.pdf</p>
<p>2.5.3.11.1.Serviço de TRÁFEGO ENTRE CLOUDS PRIVADAS – VIRTUAIS – Gigabyte /Mês (Código 3.22)</p>	<p>Title</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-</p>	<p>Page 1</p>	<p>Differences Between</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
252/387



<p>Deve permitir tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo PROVIDOR DE NUVEM, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereços IP privados</p>	<p>Groups Network ACLs</p>	<p>us/usermanual-vpc/en-us/topic_0052003963.html</p>	<p>Security Groups and Network ACLs</p>
<p>2.5.3.11.2. Este item refere-se à contabilização e cobrança do tráfego gerado na conexão em questão. Deverá se dar</p>	<p>Traffic between VPCs in the same region is free, difference regions's vpc traffic not free</p>	<p>https://www.huaweicloud.com/int/en-us/product/vpc.html</p>	<p>Page 1 Why VPC?</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
253/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



gigabyte/mês. Caso não haja tarifação informar o valor zerado					
2.5.3.12. Serviço de CONEXÃO ENTRE CLOUDS PRIVADAS VIRTUAIS - Conexões por hora (Código 3.23)				Title	
2.5.3.12.1. Deve permitir a criação de conexões para envio de tráfego entre as clouds privadas virtuais dentro de um mesmo PROVIDOR				Peering Connection	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-vpc/en-us_topic_0046655036.html
			Page 1	VPC Peering Connection Overview	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
254/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>DE NUVEM, dentro da mesma região, dentro da mesma conta, restritos aos endereços IP privados</p>	<p>2.5.3.12.2. Este item refere-se à contabilização e cobrança das conexões efetuadas entre as redes privadas virtuais.</p>	<p>VPN : Virtual Private Network</p> <p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-vpn/vpn_01_0004.html</p>	<p>Page 1</p> <p>Billing Items</p>
---	---	---	------------------------------------

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
255/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



2.5.3.13. Porta de conexão – (Código de 3.7 ao 3.13)	Title		
2.5.3.13.1. Serviço de conexão dedicada entre a infraestrutura de rede da CONTRATAN TE e uma porta de conexão do provedor ou entre provedores, visando a interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet.	Direct Connect Service	Page 1	Section 1 - Overview / Item - What Is Direct Connect?
2.5.3.13.2. A porta do provedor deverá estar localizada	Huawei Cloud connection points for the LA-São Paulo region are	Page 7	Section 6 - Billing / Table 6-1 Standard connection billing details

<https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dc/dc-productdesc.pdf>

<https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dc/dc-productdesc.pdf>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
256/387



<p>em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da CONTRATANTE.</p>	<p>located in Brazil</p>		
<p>2.5.3.13.3. Deverão ser oferecidas e precificadas as seguintes velocidades: 50 Mbps, 100 Mbps, 200 Mbps, 500 Mbps, 1 Gbps, 2 Gbps, 5 Gbps e 10 Gbps.</p>	<p>can check in Huawei cloud Brazil region Direct Connect console</p> <p>https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/pricing/index.html#/dline</p>	<p>Page 1</p> <p>Tab - Product Pricing Details click LA-Sao Paulo 1 Port Sppeed Column</p>	
<p>2.5.3.13.4. Todos os custos de conexão referente aos meios de comunicação da CONTRATANTE</p>	<p>Huawei provides only the connection port, virtual interface, and virtual gateway for dedicated</p> <p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dc/dc-productdesc.pdf</p>	<p>Page 1</p> <p>Section 1 - Overview / Item - Application Scenarios / Figure 1-1 - How Direct Connect works</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
257/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



TE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE.	connection			
2.5.3.14. Segurança por demanda (código 4.1 ao 4.9)	Title			
2.5.3.14.1. Serviço de Cofre de Senhas - (código 4.1);	Title			
2.5.3.14.1. Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativos e serviços;	Key Management Service - KMS function, which allows control and storage of cryptographic keys used by other cloud services and	Page 1	Item 1	
	<u>Huawei Cloud Documentation / Data Encryption Workshop / Annex DEW - Service Overview</u>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
258/387



<p>2.5.3.14.2. Deverá criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação , chaves de conta de armazenam ento, chaves de criptografia de dados, arquivos .PFX e senhas;</p>	<p>support PFX</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dew/dew-productdesc.pdf</p>	<p>Page 1</p>	<p>DEW Specification: KMS, CSMS, KPS, HSM</p>	
<p>2.5.3.14.3. Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;</p>	<p>CMK Key</p>	<p>Huawei Cloud Documentation / Data Encryption Workshop / Annex DEW - Service Overview</p>	<p>Page 12</p>	<p>Item 3.1 - Functions</p>	
<p>2.5.3.14.4. Deverá permitir usuários ou</p>	<p>Data Encryption Workshop</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dew/dew_01_0093.html</p>	<p>Page 1</p>	<p>What Is DEW?</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
259/387



aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;					
2.5.3.14.5. Deverá fornecer o log de uso do Cofre da Chave.	CTS provides you with a history of KMS operations	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/ae-ad-1-usermanual-kms/kms_01_0016.html	Page 1	Related Services (CTS)	
2.5.3.14.6. Cada chave deverá permitir no mínimo 10.000 operações.	Data Encryption Workshop - DEW	https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/pricing/index.html#/kms	Price Calculator	Tab - Product Pricing Details click LA-Sao Paulo 1 Table: API Request Price	
2.5.3.15. Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL- (código 4.2)	Title				
2.5.3.15.1.	Web Service	<u>Huawei Cloud Documentation / Web Application</u>	Page 1	Item 1 - What is Web	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
260/387



Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e ataques	Application Firewall - WAF	<u>Firewall / WAF Attachment - Service Overview</u>	Application Firewall?
2.5.3.15.2.O serviço será remunerado por Regra de ACL (Access Control List);	Web Service Application Firewall - WAF	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-waf/waf_01_0231.html	Billing Items
2.5.3.15.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;	Web Service Application Firewall - WAF	<u>Huawei Cloud Documentation / Web Application Firewall / WAF Attachment - Service Overview</u>	Item 1 - What is Web Application Firewall? All steps are performed by the console and dashboard, there is no modification of the application code
2.5.3.15.4. Deverá proteger vários aplicativos Web	Web Service Application Firewall - WAF	<u>Huawei Cloud Documentation / Web Application Firewall / WAF Attachment - Service Overview</u>	Table 3-2

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
261/387



mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;					
2.5.3.15.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra ataques usando um log em tempo real;	Web Service Application Firewall - WAF	<u>Huawei Cloud Documentation / Web Application Firewall / WAF Attachment - Service Overview</u>	Page 3	Item 2 - Security Visualization	Security Visualization
2.5.3.15.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos	Web Service Application Firewall - WAF	<u>Huawei Cloud Documentation / Web Application Firewall / WAF Annex - User Manual</u>	Pages 1 and 108	Item 1.1 / Table 1-1 - Configuring protection rules	Configuring protection rules

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
262/387



<p>2.5.3.16. Serviço Web Application Firewall adquirido por Regra (código 4.3)</p>	<p>Title</p>				
<p>3.4.16.12.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizado por regra ativada.</p>	<p>Web Service Application Firewall - WAF</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-waf/waf_01_0231.html</p>	<p>Page 1</p>	<p>Billing Items</p>	
<p>2.5.3.16.Serviço Web Application Firewall adquirido por hora</p>	<p>Title</p>	<p>-</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
263/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



(código 4.4)					
2.5.3.16.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no código 60 e sendo contabilizad o por hora;	Web Service Application Firewall - WAF	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-waf/waf_01_0231.html	Page 1	Billing Items	pay-per-use
2.5.3.16.2. O serviço será remunerado por hora de utilização do gateway;	Web Service Application Firewall - WAF	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-waf/waf_01_0231.html	Page 1	Billing Items	
2.5.3.19. Serviço de Backup (código 4.5)	Title				
2.5.3.19.1. Serviço para fornecer	CBR service provides backup	Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview	Page 1	Item 1	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
264/387



backup (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;	capacity for virtual machines and virtual disks				
2.5.3.19.2. Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;	The service creates a backup vault where backups will be stored	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 3	Table 1-2	Backup Mechanism
2.5.3.19.3. Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;	Backups are consistent to failure	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 1	Item 1	Product Architecture
2.5.3.19.4. Deverá fornecer backups consistentes, garantindo que	Backups are consistent to failure	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 1	Item 1	Product Architecture

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
265/387



correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados					
2.5.3.19.5. Deverá permitir retenção dos backups durante a vigência do contrato.	Cloud Backup and Recovery Service - CBR	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 13	Item 4	Check Backup Retention
2.5.3.19.6 .Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup quanto para restore, dentro da região ou do próprio datacenter do provedor;	Cloud Backup and Recovery Service - CBR	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 12	Item 4	Data Traffic
2.5.3.19.7.	Cloud Backup	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Pages	Table 7-1 / Item Simple	CBR / Cloud Eye - Custom Alarm /

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
266/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos;	and Recovery Service - CBR	<u>Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	18	Message Notification (SMN)	SMN
3.4.16.15. Serviço de armazenamento de Backup (código 4.6)	Title				
2.5.3.20. Serviço de armazenamento em nuvem, de cópias de segurança;	CBR enables server-level backup and disk copy	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 1	Item 1	
2.5.3.20.2.O serviço de armazenamento de backup em nuvem, deve prover escala	High availability, 99.99%, unlimited scale, high durability 99.999999999 9%	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - Service Overview</u>	Page 3	Item 8.1	CBR works in conjunction with the object storage service to ensure high durability, reliability, availability and scalability

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
267/387



<p>ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;</p> <p>2.5.3.20.3. Os dados devem ser persistidos com redundância, em equipamento de hardware diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware;Deverá permitir</p>	<p>CBR stores the backup in Object Storage that has native redundancy.</p> <p>https://support.huaweicloud.com/int/en-us/usermanual-cbr/cbr-usermanual.pdf</p> <p>https://support.huaweicloud.com/int/en-us/obs_faq/obs-faq-en.pdf</p>		<p>Pages 17 and 51</p>	<p>Table 7-1 Related Services / Reliable data durability and service continuity</p> <p>Item 8.2</p>	<p>CBR Stores Backup Data in OBS enhancing Backup Data Security. OBS Advantages: intra-AZ device and data redundancy.</p> <p>Erasure Code</p>
---	--	--	------------------------	---	---

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
268/387



retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.					
2.5.3.20.4. Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato.	Cloud Backup and Recovery	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Annex CBR - User Manual</u>	Page 36	Figure 1 - Creating a Backup Policy	
2.5.3.20.5. Deverá permitir a criptografia dos dados.	Cloud Backup and Recovery	<u>Huawei Cloud Documentation / Cloud Backup and Recovery / Attachment CBR - Quick Start</u>	Page 18	Figure 3-4	The system identifies whether the selected disk is encrypted. If so, the backup will be stored in encryption mode
2.5.3.21. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário. (código 4.7)	not support				
2.5.3.21.1. Serviço para fornecer	not support	-			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
269/387



uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem					
2.5.3.21.2.O serviço será remunerado por usuário	not support	-			
2.5.3.21.3. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem	not support				
2.5.3.21.4. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da	not support	-			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
270/387



nuvem respeitando o licenciament o previamente contratado pelo cliente.						
2.5.3.21.5. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada, respeitando o licenciament o previamente contratado pelo cliente.						not support
2.5.3.21.6. Deverá permitir a escolha de					-	not support

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
271/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



quais objetos serão sincronizados					
2.5.3.22. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio. (código 4.8)	not support				
2.5.3.22.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem contendo as mesmas características do serviço previsto no código 66 e sendo contabilizado por	not support	-			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
272/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



domínio ativado.					
2.5.3.22.2. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;	not support				
2.5.3.22.3. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;	not support				
2.5.3.22.4.D everá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas	not support				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
273/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



na nuvem e ter sua política de senha local aplicada					
2.5.3.22.5. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados	not support				
2.5.3.23. Serviço de Auditoria e Análise de Logs. (código 4.9)	not support				
2.5.3.23.1 Serviço de coleta e análise de dados de monitoramento	not support				
2.5.3.23.2. Deverá permitir a construção	Log data collected can be queried			Page 1	Item 1
					Log Collection and Analysis

Huawei Cloud Documentation / Log Tank Service / LTS Annex - Service Overview

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
274/387



<p>de consultas para analisar os dados coletados</p>	<p>quickly and easily by keyword query or fuzzy query. This method is applicable to real-time log data analysis, security diagnosis and analysis, and operation and customer service systems, such as the number of visits and clicks of cloud services. Detailed operational data can be produced based on log data analysis.</p>			
<p>2.5.3.23.3. Deverá permitir o armazenamento</p>	<p>Key Management Service - KMS function,</p>	<p><u>Huawei Cloud Documentation / Log Tank Service / LTS Annex - Service Overview</u></p>	<p>Page 3</p>	<p>Item 2</p>
				<p>Log Transfer</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
275/387



<p>nto dos logs por períodos superiores a 1 ano</p>	<p>which allows control and storage of cryptographic keys used by other cloud services and applications</p>			
<p>2.5.3.24.4. Se rviço de autenticação integrada (SINGLE SIGNON)</p>	<p>Title</p>			
<p>2.5.3.24.4.1. Deverá fornecer serviço de gerenciamen to de acesso e identidades (IAM - "Identity and Access Managemen t") que deverá suportar a federação de identidades</p>	<p>Identity and Access Management (IAM)</p>	<p>https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/iam.html</p>	<p>Page 1</p>	<p>Item 1</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
276/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



entre contas criadas no ambiente "on premises" e contas criadas no ambiente de nuvem, exigindo que seja necessário apenas um login ("single sign-on") para habilitar o uso do portal, CLI e API.					
2.5.4.DOS SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO	Title				
EM NUVEM – Plataforma como Serviço (PaaS) - ITEM 2 da contratação	Title				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
277/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.4.1. A CONTRATAD A deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 3 que atenda as todas as condições a seguir:</p>	<p>Title</p>				
<p>a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 3.</p>	<p>Mysql, Postg resql, DDS</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_0043898356.html https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html</p>	<p>1. page 37 2. page 1</p>	<p>1.DB Engines and Versions 2.what is DDS ?</p>	
<p>b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.</p>	<p>Mysql, Postg resql, DDS</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_0043898356.html https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html</p>	<p>1. page 37 2. page 1</p>	<p>1.DB Engines and Versions 2.what is DDS ?</p>	
<p>b. Os demais (segundo, terceiro,</p>	<p>Title</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
278/387



quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.					
2.5.4.2. A CONTRATAD A deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 3 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima.	Mysql, Postg resql, DDS	https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_0043898356.html https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html	1.page 37 2.page 1	1.DB Engines and Versions 2.what is DDS ?	
2.5.4.2.Os serviços constantes da Tabela 3 são independentes dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de nuvem (item	Mysql, Postg resql, DDS	https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_0043898356.html https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html	1.page 37 2.page 1	1.DB Engines and Versions 2.what is DDS ?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
279/387



4 da Tabela 1 do objeto).	2.5.4.4. Descrição dos Serviços de Banco de Dados por demanda (Código 5.1 a 5.17)	Title			
2.5.4.4.1. Os serviços de banco de dados, fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com	2.5.4.4.1. Os serviços de banco de dados, fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com	Functions of RDS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/function-rds/index.html	page 1	Function Overview
dimensão	dinâmico e	automação	da	administraçã	o,
provisionam	ento,	configuração	, atualização		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
280/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



	Title		
e backup. 2.5.4.4.2. Os serviços de banco de dados consistem na disponibilização de uma plataforma web integrada a nuvem pública capaz de:			
I. permitir a criação de instâncias de banco de dados	RDS https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_dashboards.html	page 3	HUAWAI CLOUD allows to create databases.
II. atribuir o tipo de recurso computacional que suportará o banco de dados	RDS https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rds/rds_01_0016.html	page 34	DB Instance Types
III. implementar recursos de segurança	RDS https://support.huaweicloud.com/int/en-us/productdesc-rds/rds_01_0004.html	page 8	High Security

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
281/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



relacionados ao controle de acesso				
IV. atribuir o tipo de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server e Oracle)	MySQL, Postgre SQL	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-rds/en-us_topic_dashboard.html	page 3	RDS for MySQL RDS for PostgreSQL
V. implementar recursos de detecção de falhas e recuperação dos recursos computacionais e aplicações	RDS Primary/Standby	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-rds/rds_01_0016.html	Page 1	DB Instance Types
g. permitir o monitoramento do banco de dados.	CES and RDS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-rds/rds_01_0027.html	page 73	Cloud Eye
2.5.4.4.3. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados	DAS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-das/das_03_0001.html	page 1	Development Tool

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
282/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



devem estar devidamente licenciados (edição Standard ou superior) e aptos para uso					
2.5.4.5. Descrição dos Serviços Gerenciados de Banco de Dados Relacional por demanda (Código 5.16 e 5.17)	Title				
2.5.4.5.1. Deverá ser disponibiliza do serviço de banco de dados não relacional gerenciado rápido e flexível para aplicações que	DCS Instance Types	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/dcs-pd-200713001.html	Page 1	What Is DCS?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
283/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



necessitem escalabilidade e latência de ordem de milissegundo s.				
2.5.4.5.2. O serviço de banco de dados não relacional gerenciado deverá ser baseado nos mecanismos de armazenagem de chave-valor, documento e colunar suportando backups automáticos sem interrupção das operações de banco de dados.	DDS,DCS,DWS	<p>document Database : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html</p> <p>key-value: DCS Redis : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/gsdcs/index.html</p> <p>Columnar: DWS : https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/function-dws/index.html</p>	Page 1	Databases Service Specification
2.5.4.6.	Title			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
284/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Serviço de Armazenamento de Banco de Dados por demanda – código 6.1 a 6.5					
2.5.4.6.1. Serviço para armazenamento dos Banco de Dados Não-Relacional (NoSQL/New SQL)	DDS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dds/en-us_topic_introduction.html	page 2	Storage Structure	
2.5.4.6.2. Serviço para armazenamento de Banco de Dados Relacionais MySQL, PostgreSQL, SQLServer e Oracle	Huawei Database Services - RDS	Huawei Cloud Documentation Brochure / Document Relational Database Service / Annex RDS - Services Overview	Page 7	Section 2 - What is RDS?	
2.5.4.7. Serviço Container por	Title				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
285/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



demanda (Código 7)					
2.5.4.7.1. Serviço gerenciado de execução de containers (Código 7.1, 7.5, 7.6 e 7.7)	Title				
2.5.4.7.1.1. Serviço que permite a execução e manutenção de um número especificado de tarefas simultaneamente em um cluster	CCE	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/basics-cce/kubernetes_0014.html	Page 1	Deployments of CCE	
2.5.4.7.1.2. As tarefas e serviços são executadas em uma infraestrutura sem servidor.	CCI	-			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
286/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



2.5.4.7.1.3. Permite a inicialização e parada de aplicativos baseados em containers usando chamadas de API.	CCE	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/api-cce/cce_02_0098.html	Page 1	API overview of CCE	
2.5.4.7.2. Serviço gerenciado de kubernetes (Código 7.2)	Title				
2.5.4.7.2.1. Serviço para orquestração e gerenciamento de aplicações em containers através de múltiplos clusters.	Huawei Kubernetes Services - CCE	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf	Page 1	1 What Is Cloud Container Engine	
2.5.4.7.2.2. O serviço é mensurado	Huawei Kubernetes Services - CCE	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf	Page 26	Section 6 - Pricing Details	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
287/387



<p>por instância de cluster por hora. As instâncias relacionadas aos nós, bem como o armazenamento e recursos de redes consumidos pelos clusters são contabilizados nos respectivos itens de IAAS, não havendo contabilização na métrica associada ao serviço de Container (código 7.1.2.5.4.7.2.3. Deverá permitir no mínimo 50 nós por</p>	<p>Huawei Kubernetes Services - CCE</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf</p>	<p>Page 24</p>	<p>Section 5 - Notes and Constraints / Table 5-1</p>	
--	---	--	--------------------	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
288/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



cluster. 2.5.4.7.2.4. Deverá permitir o monitoramento dos recursos e o gerenciamento do kubernetes via console	Huawei Kubernetes Services - CCE https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf	Page 35	Section 8 - Basic Concepts / Sub-section 8.1 - Basic Concepts	CCE has the ability to manage the K8S cluster through the console or CLI. See more at https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/qs-cce/cce-qs.pdf
2.5.4.7.2.5. Deverá prever o serviço de orquestração de containers que permita administração por meio de REST API.	Huawei Kubernetes Services - CCE https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf	Page 519	Section 16 - Cloud Eye Services / Sub-section 16.1 - Monitoring Metrics	Cloud Eye: Acts as a platform that monitors CCE resources in real time. It reports alarms and issues warnings promptly to ensure that the services are working properly. AOM: https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-aom/aom_06_0012.html
2.5.4.7.2.6. Deverá disponibilizar serviço de orquestração de containers que permita integração	Huawei Kubernetes Services - CCE https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cce/cce-productdesc.pdf	Page 26	Section 6 - Why Containers?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
289/387



com ferramentas de integração contínua e entrega contínua					
2.5.4.7.3. Serviços de Repositório de Imagem de Container (Código 7.3 e 7.4)	Title				
2.5.4.7.4. Registro de container totalmente gerenciado para o armazenamento, o gerenciamento, o compartilhamento e a implantação de imagens e artefatos de container.	SWR service ensures 99.99% container image storage				
2.5.4.7.5.	SWR Service	https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/product/swr.html	Page 1	Item 1	Introduction
		https://support.huaweicloud.com/intl/en-	Page 1		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
290/387



<p>Serviço contabilizado pela quantidade de dados armazenados nos seus repositórios e pelos dados transferidos para a Internet</p>	<p>us/productdesc-swr/swr_03_0001.html</p>		
<p>2.5.4.6.8. Serviço de Cache gerenciado (por demanda)</p>	<p>Title</p>		
<p>2.5.4.8.1. Serviço de cache gerenciado deverá implementar uma solução baseada em estrutura de dados em memória, a exemplo de</p>	<p>DCS memCache technology</p> <p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/productdesc-dcs.pdf</p>	<p>Page 1</p>	<p>Section 1 - What is DCS?</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
291/387



tecnologias Redis, MemCache ou equivalente.					
2.5.4.8.2.O serviço deverá conter no mínimo um nó principal e outro secundário ou réplica.	Single Node - Redis enables up to 100,000 nodes	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/productdesc-dcs.pdf	Page 13	Section 3.1- Single-Node Redis	
2.5.4.8.3. Deverá ser possível implementar por meio do serviço de cache gerenciado:	Title				
a.A criação de memória cache em banco de dados para aumento de desempenho , redução de latência de	DCS for Redis	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/dcs-pd-200713001.html	page 2	DCS for Redis	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
292/387



acesso e aumento de throughput;					
b. O gerenciamento de sessões;	Distributed Cache Service	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/dcs_faq/spring-cloud-redis.html	Page 1	What if "ERR Unsupported CONFIG subcommand" is Displayed in SpringCloud?	
c.A implementar de mecanismos de limitação de consumo de recursos de memória.	DCS	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/productdesc-dcs.pdf	page 10	Single-Node Instances	
2.5.4.8.4.O serviço de cache gerenciado deverá ser ofertado nas seguintes configurações de memória RAM mínima: 6, 26 e 52 GB	DCS offered with at least 128 MB up to 1024 GB	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dcs/productdesc-dcs.pdf	Page 5	Section 1 - What is DCS?	Table 1-1 DCS Redis instance configurations
2.5.4.9. Serviço de	Title				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
293/387



<p>Computação sem servidor - Serverless (por demanda)</p>				
<p>2.5.4.9.2. Os serviços são contabilizados por número de chamadas (requisições) das funções e pela duração da execução das funções, ressalvadas as condições de gratuidade de cada provedor em que não haverá ônus à CONTRATANTE.</p>	<p>FunctionGraph – Free Tier for up to 1 million requests</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-functiongraph/productdesc-functiongraph.pdf</p>	<p>Pages 19 and 20</p> <p>Section 9 - Billing / Free Tier Item</p>	
<p>2.5.4.9.3. Cada função deverá</p>	<p>128MB minimum, 4096MB</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-functiongraph/usermanual-functiongraph.pdf</p>	<p>Page 39</p> <p>Section 3.2 Configuring Basic Settings / Table 3-2 Basic settings / Line:</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
294/387



permitir no mínimo a alocação de 128 MB.	maximum	Memory (MB)	
2.5.4.9.4. Serverless - Requisições das funções (Código 9.1)	Title		
2.5.4.9.4.1. A unidade para cálculo da quantidade de solicitações será contabilizada em milhões de requisições.	Specified charge per million requests	Section 8 - Billing	Page 18
2.5.4.9.5. Serverless - Tempo de Execução das funções (Código 9.2)	Title		
2.5.4.9.5.1. A duração do tempo de execução deve ser calculada a	Lifecycle of the requisition	Section 5 - Application Scenarios	Page 11

<https://support.huaweicloud.com/intl/en-productdesc-functiongraph/productdesc-functiongraph.pdf>

[https://support.huaweicloud.com/intl/en-productdesc-functiongraph.pdf](https://support.huaweicloud.com/intl/en-productdesc-functiongraph/productdesc-functiongraph.pdf)
https://support.huaweicloud.com/intl/en-functiongraph_faq/functiongraph-faq.pdf

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
295/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



partir do momento do início de execução até o encerramento ou retorno do resultado.					
2.5.4.9.5.2. Não deve ser considerado o tempo ocioso do código para fins de contabilização do tempo de execução.	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-functiongraph/productdesc-functiongraph.pdf	Page 11	Section 5 - Application Scenarios		
2.5.4.10.Ferramenta de Site Recovery (Código 10.1)					
2.5.4.10.1. Replicação de cargas de trabalho em execução em máquinas virtuais	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-sdrs/en-us_topic_0125068221.html	Page 1	Section 1 - What is SDRS?		The synchronous replication service has not been deployed in the Brazil region, and the asynchronous replication capability is immature.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
296/387



<p>(VMs) de um local primário para um local secundário.</p>					
<p>2.5.4.10.2. Deve possibilitar, no momento que ocorrer uma interrupção no site principal, a possibilidade de realizar o failover para o local secundário e acessar os aplicativos a partir dele.</p>		<p>Page 1</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-sdrs/en-us_topic_0108560208.html</p>	<p>Performing a Failover</p>	
<p>2.5.4.10.3. Deve possibilitar, que depois que o local principal estiver em execução</p>		<p>Page 1</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-sdrs/en-us_topic_0108560208.html</p>	<p>Executing a Planned Failback</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
297/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



novamente, executar o failback.					
2.5.4.9.4. Serviço de Gateway de API (Códigos 11.1 e 11.2)	Title				
2.5.4.9.4.1. Deverá ser disponibiliza do serviço de gateway de API ("Application Programming Interface") gerenciado do tipo "serverless" escalável e resiliente.	API Gateway	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-apig/apig_0080101651.html	page 1	What Is API Gateway?	
2.5.4.9.4.2. Deverá implementar mecanismo de controle de acesso baseado em políticas que atue como	API Gateway allows creation of policies from the beginning through JSON	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-apig/apig-usermanual.pdf https://support.huaweicloud.com/intl/pt-br/devg-apig/apig-dev-180307010.html	Page 134	Section 5.2- API Gateway Custom Policies	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
298/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>intermediária na invocação de chamadas de API provenientes de aplicações bem como atue como "proxy" para APIs remotas.</p>				
<p>2.5.4.9.4.3. O serviço de gateway de API deverá suportar pelo menos o padrão OAuth 2.0 e implementar mecanismo de "traffic-shaping".</p>	<p>API Gateway(API G support IAM,IAM support oauth2.0)</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/usermanual-apig/apig-ug-180307020.html</p>	<p>Page 1 Security Authentication</p>	
<p>2.5.4.9.5. Serviço de Envio de Notificações (Código 11.3 a 11.6)</p>	<p>Title</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
299/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>2.5.4.9.5.1.D everá fornecer serviço de notificações gerenciado do tipo "serverless".</p>	<p>SMN</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-smn/en-us_topic_0043394877.html</p>	<p>page 1</p>	<p>Simple Message Notification</p>	
<p>2.5.4.9.6. Serviço de Fila de Mensagens (item 11.7)</p>	<p>Title</p>				
<p>2.5.4.9.6.1. Deverá ser disponibiliza do serviço de mensageria assíncrona gerenciado do tipo "serverless" escalável e resiliente que implemente mecanismo de fila de mensagens.</p>	<p>DMS (Distributed Message Service)</p>	<p>https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-dms/dms-productdesc.pdf</p>	<p>Page 8</p>	<p>Section 2 - Functions</p>	
<p>2.5.5. Descrição</p>	<p>Title</p>				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 300/387



dos Serviços de Computação em Nuvem – Software como Serviço – Tabela 4					
2.5.5.1. A CONTRATAD A deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 4 que atenda as todas as condições a seguir:	Title				
a. Ao menos um provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 4.	FineReport CDN	https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/en-us_topic_0064907747.html	page 1	What Is HUAWEI CLOUD CDN?	
b. Os demais (segundo, terceiro, quarto ...)	FineReport CDN	https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/en-us_topic_0064907747.html	page 1	What Is HUAWEI CLOUD CDN?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
301/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



não possuem limite mínimo de serviços.	us_topic_0064907747.html			
c. Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% dos serviços da Tabela 4, devendo ser observado o previsto na alínea "a".	FineReport CDN https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336. https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/en-us_topic_0064907747.html	page 1	What Is HUAWEI CLOUD CDN?	
2.5.5.2. A CONTRATAD A deverá ofertar 100% dos itens da Tabela 4 por meios de diferentes provedores, conforme condições acima.	FineReport CDN https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/en-us_topic_0064907747.html	page 1	What Is HUAWEI CLOUD CDN?	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
302/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>(****) Os serviços de BI deverão ser prestados na métrica definida no código 11.1 ou no código 11.2 a ser indicada pela CONTRATADORA na proposta de preços para cada provedor ofertado.</p>	<p>FineReport CDN</p>	<p>https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/en-us_topic_0064907747.html</p>	<p>page 1</p> <p>What Is HUAWEI CLOUD CDN?</p>
<p>2.5.5.3. Serviços de Analytics (por demanda) – (Código 11.1 a 11.2)</p>	<p>Title</p>		
<p>2.5.5.3.1. Serviço de BI - Visualização de Dados - adquiridos</p>	<p>Title</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
303/387



por usuário				
2.5.5.3.1.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios.	FineReport (marketplace solution)	https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-1162.html	Page 1	An Introduction of FineReport
2.5.5.3.1.2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.	FineReport (marketplace solution)	https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-765.html https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-678.html	Page 1	Independent Deployment Directory Management
2.5.5.3.1.3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.	FineReport (marketplace solution)	https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-433.html https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-2238.html	Page 1	Introduction of Decision-making Platform Introduction to Fine-Mobile
2.5.5.3.1.4.	FineReport (https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-	Page 1	Data Connection

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
304/387



Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.	marketplace solution)	100.html	Overview	
2.5.5.3.1.5. Unidade usuário/mês equivale, no mínimo, a uma sessão de 30 minutos.	Title	-		
2.5.5.3.2. Serviço de BI	Title			
- Visualização de Dados - adquiridos por instância				
2.5.5.3.2.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de	FineReport (marketplace solution)	https://marketplace.huaweicloud.com/intl/product/OFFI547704404058382336 https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-1162.html	An Introduction of FineReport	Page 1

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
305/387



negócios. 2.5.5.3.2.2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos.	FineReport (marketplace solution)	https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-765.html https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-678.html	Page 1	Independent Deployment Directory Management	
2.5.5.3.2.3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis.	FineReport (marketplace solution)	https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-433.html https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-2238.html	Page 1	Introduction of Decision-making Platform Introduction to Fine-Mobile	
2.5.5.3.2.4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.	FineReport (marketplace solution)	https://help.fanruan.com/finereport-en/doc-view-100.html	Page 1	Data Connection Overview	
2.5.5.4. Serviços de Distribuição de Conteúdo (por	Title				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
306/387



demanda) 2.5.5.4.1. Tráfego de rede do CDN (Código 12.1 a 12.2)	Huawei CDN	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/cdn_productdesc.pdf	Page 6	Section 2 - How CDN Works	
2.5.5.4.2. Serviço de transmissão de dados de Rede de Distribuição de Conteúdo (Content Delivery Network - CDN)	Huawei CDN	https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-cdn/cdn_productdesc.pdf	Page 6	Section 2 - How CDN Works	
4.6.6.6. A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens: solução de	Anti-DDoS	Anti-DDoS https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/productdesc-antiddos/antiddos_01_0002.html WAF: https://support.huaweicloud.com/intl/pt-br/waf/ IDS/IPS: https://support.huaweicloud.com/intl/en-us/hss/	Anti-DDoS : page 1	Anti-DDoS : Configuring Alarm Notifications	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
307/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>controle de tráfego de borda do tipo firewall (norte-sul,leste/oes te, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS//IPS) e Solução anti-DDoS.</p>					
---	--	--	--	--	--

TABELA DE CONFORMIDADE TÉCNICA DA PLATAFORMA DE GESTÃO DE MULTINUVEM E DO PORTAL DE GERENCIAMENTO ONLINE

Requisito	Evidência	Documento	Observações Complementares (caso necessário)
2.13. Da Plataforma de Gestão de MultiNuvem e do Portal de Gerenciamento online.			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
308/387



<p>2.13.1. A Plataforma de Gestão de Multinuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.</p>	<p>https://www.manageiq.org/docs/reference/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>
<p>2.13.2. A CONTRATADA poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS, comum de mercado, para disponibilizar uma plataforma de gestão de multinuvem conforme critérios mínimos estabelecidos</p>	<p>https://billing.datacentrics.com.br/ https://www.nops.io/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
309/387



neste Termo de Referência.			
2.13.3. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Provisionamento e Orquestração de multinuvem:			
a. Aprovisionamento para o usuário final.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/deployment_planning_guide/	2.13.3_a.png	
b. Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo modelos de provisionamento nativos da plataforma em multinuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/deployment_planning_guide/	2.13.3_b1.png e 2.13.3_b2.png	
c. Permitir a automação de provisionamento simultânea.	https://manageiq.gitbook.io/mastering-cloudforms-automation-addendum/embedded_ansible/chapter-9	Não se aplica, documento digital	
d. Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/policies_and_profiles_guide/	Não se aplica, documento digital	
e. Permitir um agendador de tarefas.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/general_configuration/#schedules	2.13.3_e	
f. Implementar fluxos de trabalho de orquestração baseada em eventos.	https://www.manageiq.org/docs/guides/providers/events	Não se aplica, documento digital	
g. Possibilitar a requisição de serviço.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/self_service_user_interface_guide/	Não se aplica, documento digital	
h. Disponibilizar um catálogo de serviços compatível aos serviços	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/self_service_user_interface_guide/	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
310/387



previstos neste Termo de Referência.			
i. Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo.	https://www.manageiq.org/docs/get-started/concepts	Não se aplica, documento digital	
j. Solicitar fluxos de trabalho de aprovação.	https://www.manageiq.org/manageiq-design/UX/ui-service/MyOrders/design	Não se aplica, documento digital	
k. Prover atendimento automatizado de pedidos.	https://pemcg.gitbooks.io/mastering-automation-in-cloudforms-4-1-1-and-manage/content/tenancy_and_automate/chapter.html	Não se aplica, documento digital	
l. Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM).	https://www.manageiq.org/docs/guides/architecture/rbac	Não se aplica, documento digital	
m. Seja compatível às soluções de criação de infraestrutura por código (IaaS) adotadas pelos provedores de nuvem ofertados ou soluções IaaS compatíveis aos provedores de nuvem ofertados.		Não se aplica, documento digital	
2.13.4. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Monitoramento e Análise em Multinuvem:			
a. Permitir o Monitoramento por meio de painéis customizáveis.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html	Não se aplica, documento digital	
b. Disponibilizar	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
311/387



Relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem.		documento digital
c. Realizar a coleta e monitoramento de logs.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html	Não se aplica, documento digital
d. Possibilitar a Integração de monitoramento nativo das plataformas em nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/euwe/doc-Managing_Providers/mig/index.html	Não se aplica, documento digital
e. Implementar Políticas de monitoramento de alertas.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html#creating-an-alert	Não se aplica, documento digital
f. Prover notificações de eventos de alerta multicanal.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html#creating-alert-profiles	Não se aplica, documento digital
g. Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/index.html	Não se aplica, documento digital
2.13.5. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Inventário e		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
312/387



Classificação em Multinuvem			
a. Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_providers/index.html	Não se aplica, documento digital	
b. Disponibilizar um Invenário de recursos na nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_providers/cloud_providers/amazon_ec2_providers.html#enabling-public-amis-from-amazon-ec2	Não se aplica, documento digital	
c. Possibilitar o Monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
d. Implementar Políticas de configuração de recursos na Plataforma de Gestão Multinuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/policies_and_profiles_guide/index.html	Não se aplica, documento digital	
e. Permitir ações de configuração de recursos na nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
f. Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas em nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
g. Disponibilizar um Editor de tags nativo das plataformas em nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
h. Possibilitar a Detecção de recursos sem etiqueta.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
i. Permitir a tomada de Ações em recurso sem marcação.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	
j. Possibilitar a criação	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/index.html	Não se aplica, documento digital	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
313/387



de Grupos de recursos dinâmicos.		documento digital
2.13.6. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de custos e otimização de recursos em Multinuvem:		
a. Permitir Integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/api/reference/tagging.html#querying-tags	Não se aplica, documento digital
b. Permitir Integração da API de cobrança da plataforma na nuvem.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/api/reference/tagging.html#querying-tags	Não se aplica, documento digital
c. Disponibilizar Painéis de utilização de recursos.	https://www.manageiq.org/manageiq-design/UX/ui-service/Dashboard/design	Não se aplica, documento digital
d. Disponibilizar Painéis de controle de custos.	https://www.manageiq.org/manageiq-design/UX/ui-service/Dashboard/design	Não se aplica, documento digital
e. Disponibilizar Relatórios de acompanhamento de custos.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/	Não se aplica, documento digital
f. Possibilitar a Previsões de custo.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/	Não se aplica, documento digital
g. Permitir a Definição e visualização do orçamento.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/#chargeback-rates	Não se aplica, documento digital
h. Políticas de alerta de orçamento.	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/	Não se aplica, documento digital
i. Possibilitar recurso de Detecção de	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/	Não se aplica, documento

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
314/387



anomalia nos gastos.			digital	
j. Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos - instâncias de computação	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/#right-sizing-a-virtual-machine		Não se aplica, documento digital	
k. Permitir isolar financeira e logicamente os recursos computacionais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferência entre os projetos.	https://www.manageiq.org/docs/guides/architecture/fbac		Não se aplica, documento digital	
l. Definir centros de custos (unidades virtuais às quais podem ser atribuídos projetos, e às quais podem ser associadas despesas) e o orçamento para o projeto, e provisionar todos os recursos a serem utilizados, respeitando o orçamento atribuído	https://pemcg.gitbooks.io/introduction-to-cloudforms-automation/content/chapter15/quota_management.html		Não se aplica, documento digital	
2.13.7. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de segurança, conformidade e identidade:				
a. Disponibilizar	https://www.manageiq.org/docs/reference/jansa/managing_authentication/index		Não se aplica,	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
315/387



<p>mecanismos de single sign on (SSO) do console nativo das plataformas em nuvem.</p>		<p>documento digital</p>	
<p>b. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso.</p>	<p>https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/api/reference/roles.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>c. Permitir criar Políticas do IAM.</p>	<p>https://www.manageiq.org/docs/guides/architecture/ibac</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>d. Permitir o Gerenciamento de configuração de segurança</p>	<p>https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/api/reference/security_groups.html</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>e. Disponibilizar notificações de eventos de segurança multicanal.</p>	<p>https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/monitoring_alerts_and_reporting/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>f. Disponibilizar Log de atividades da plataforma em nuvem.</p>	<p>https://www.manageiq.org/blog/2017/10/hawkular-alerts-in-mia/</p>	<p>Não se aplica, documento digital</p>	
<p>2.13.8. A CONTRATADA deverá disponibilizar portal de gerenciamento online, que baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de multinuvem, seja capaz de:</p>	<p>[REDACTED]</p>		
<p>a. Emitir planilha de preços: valores praticados pela CONTRATADA com os</p>	<p>No arquivo de documento em anexo.</p>	<p>2.13.8_a.png</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
316/387



preços de todos os serviços das Tabelas 2, 3 e 4 (em USN) com as identificações dos respectivos provedores, além de indicar quais serviços dos provedores serão gratuitos.			
b. Disponibilizar previsões de custo em USN baseado no perfil atual de consumo.	No arquivo de documento em anexo.	2.13.8_a.png	
c. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/#right-sizing-a-virtual-machine	Não se aplica, documento digital	
d. Disponibilizar relatório de faturamento apresentando com consumo mensal de serviços dos provedores na métrica do item do serviço - USN.	No arquivo de documento em anexo.	2.13.8_d.png	
c. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado	https://www.manageiq.org/docs/reference/latest/managing_infrastructure_and_inventory/#right-sizing-a-virtual-machine	Não se aplica, documento digital	
d. Disponibilizar relatório de	No arquivo de documento em anexo.	2.13.8_d.png	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
317/387



faturamento apresentando com consumo mensal de serviços do provedor na métrica do item do serviço - USN.

--	--

Comprovação item 2.13.3_a

The screenshot displays the 'Service Catalog' page in a web application. The top navigation bar includes 'IaaS', 'Dashboard', 'My Services' (4 items), 'My Orders' (4 items), and 'Service Catalog' (9 items). The user is identified as 'Fabio Schorn'. The main content area shows a grid of service cards:

- Ansible Uptime**: Card with a large 'A' icon and 'Description' link.
- Linux CentOS 7 (DataCentrics)**: Card with the CentOS logo and 'Description' link.
- Linux CentOS 8 (DataCentrics)**: Card with the CentOS logo and 'Description' link.
- Linux Oracle 8 (DataCentrics)**: Card with the Oracle Linux logo and 'Description' link.
- Linux Red-Hat 8 (DataCentric)**: Card with the Red Hat logo and 'redhat' text.
- Linux Red-Hat 9 (DataCentrics)**: Card with the Red Hat logo and 'redhat' text.
- Linux Rocky 8 (DataCentrics)**: Card with the Rocky Linux logo.
- Linux Ubuntu 18 (DataCentrics)**: Card with the Ubuntu logo.

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
318/387



Comprovação item 2.13.3_b1

laaS Computar > Nuvem > Provedores > Provedores de nuvem > AWS_Lab (Painei) | Autenticação >

Configuração > Política > Monitoramento >

218 Tipos	0 Tenants na nuvem	1 Imagens	1 Instâncias
3 Zonas de disponibilidade	4 Grupos de segurança	1 Redes na nuvem	1 Volumes da nuvem

Últimos 30 dias

Não há dados disponíveis

Não há dados disponíveis

Últimos 30 dias

Não há dados disponíveis

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
319/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Comprovação item 2.13.3_b2

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
320/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Compute > Clouds > Providers > OCI-Idcativos0082020 (Dashboard)

[Configuration](#) > [Policy](#) > [Monitoring](#) > [Authentication](#)

Notifications

52 Instances	100 Images	88 Cloud Tenants	29 Flavors
77 Cloud Volumes	14 Cloud Networks	0 Security Groups	1 Availability Zones

Recent Instances

■ Instances
Last 30 Days

Recent Images

■ Images
Last 30 Days

Comprovação item 2.13.3_e

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
321/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Compute > Infrastructure > Virtual Machines > VMs > DC_Ubuntu20_0001 > Set/Remove retirement date for Virtual Machine

Notifications

Set/Remove retirement date for Virtual Machine

Set/Remove Retirement Date

* Enter Retirement Date as

Specific Date and Time

Retirement Date

< July 2022 >

S	M	T	W	Th	F	S
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Cancel

IP Addresses	Compliant	Total Snapshots	Allocated Size	Last Analysis Time	Cloud
		0	30 GB	Never	False

1-1 of 1 < 1 of 1 >

Comprovação 2.13.8_a

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
322/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



RESULTADO

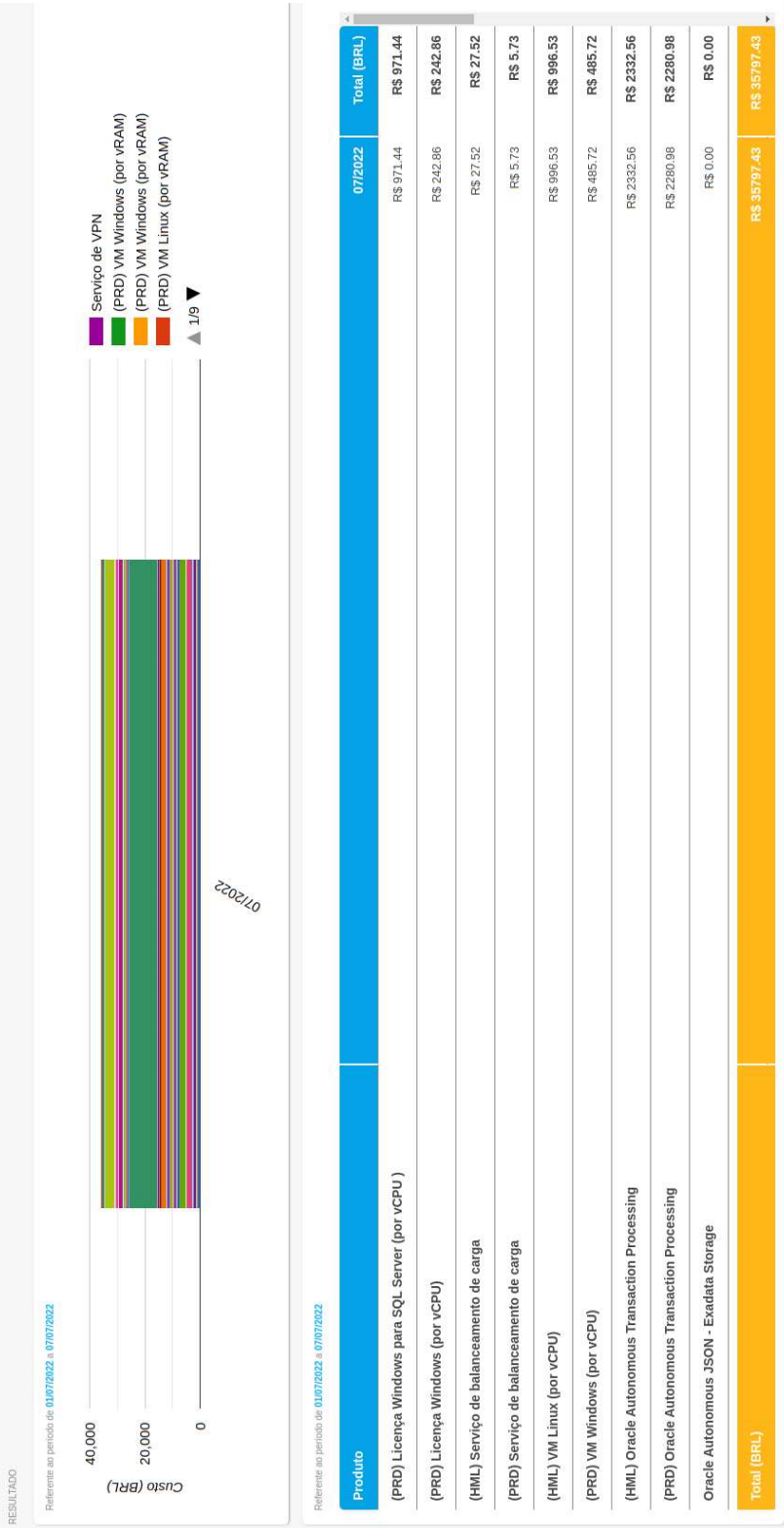
Mem	vCPU	oCPU	Performance Disco	GB	Dados Transferidos	Qtd. Horas Dispositivos	Qtd. Dispositivos	Up Front	On Demand	USN	Qtd. de USN	(Final) Total em R\$
--	--	--	80	420	--	873	7		0,1355	R\$ 3,2668866	86,07	R\$ 281,18
			10	50		150			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			20	120		3			0,1355	3,2668866	29,22	R\$ 95,4584
			10	50		150			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		150			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		150			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		150			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		120			0,1355	3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			30	150	--	450	3	0,1355		R\$ 3,2668866	28,42	R\$ 92,86
			10	50		150		0,1355		3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		150		0,1355		3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			10	50		150		0,1355		3,2668866	9,475	R\$ 30,9538
			80	11776	--	600	4	0,1355		R\$ 3,2668866	2867,46	R\$ 9367,65
2112	324	205	670	60474	0	20796	188				17316,61	R\$ 56571,4

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
323/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



Comprovação item 2.13.8_b



Comprovação item 2.13.8_d

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
324/387



Fatores de produto

[Criar USN em Lote](#) [Criar fator de produto](#)

ID	SKU	Descrição	Unidade de medida	Up front	On demand	USN	Tag SKU	Data de Referência	Editar
80	B89057	File Storage	Gigabyte/mês	0.7100	0.7100	3.2668866	fs	01/06/2021	Editar
79	B90455	Oracle Autonomous Transaction Processing - Exadata Storage	Gigabyte/mês	0.3659	0.3659	3.2668866	atp	01/06/2021	Editar
78	B90453	Oracle Autonomous Transaction Processing	Ocpu /hora	3.1310	4.2500	3.2668866	atp	01/06/2021	Editar
77	B90455	Oracle Autonomous JSON - Exadata Storage	Gigabyte/mês	0.3640	0.3659	3.2668866	ajd	01/06/2021	Editar
76	B92212	Oracle Autonomous JSON Database	Ocpu /hora	0.7520	1.0200	3.2668866	ajd	01/06/2021	Editar
75	B91962	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	Gigabyte/mês	--	0.1355	3.2668866	ltx	01/06/2021	Editar
74	B91962	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	Gigabyte/mês	--	0.1355	3.2668866	sql	01/06/2021	Editar
73	B88514	VM Windows (por vCPU)	vCPU hora	0.0826	0.2485	3.2668866	sql	01/06/2021	Editar
72	B88514	VM Windows (por vCPU)	vCPU hora	0.0826	0.2485	3.2668866	win	01/06/2021	Editar
71	B88514	VM Linux (por vCPU)	vCPU hora	0.0390	0.2542	3.2668866	ltx	01/06/2021	Editar

« 1 2 3 »

Requisito	Evidência	Documento	Observações Complementares (caso necessário)
2.13 Da Plataforma de Gestão		PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	2.13

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
325/387



de Multi-Nuvem e do Portal de Gerenciam ento online.				
<p>2.13.1.A</p> <p>Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATA DA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, o, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciam ento de custos e</p>	<p>Realização de Provisionamento e Orquestração:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/instances/instances.html#create-at-ing-instances Realizar Requisição de Serviço:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/personas/service_catalog.html?highlight=service%20catalog Inventário e Classificação: Reports > Infrastructure Inventory</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/reports.html?highlight=reports Monitoramento e análise:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/monitoring/monitoring.html?highlight=monitoring Gerenciamento de custos:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=analytics Otimização de Carga de trabalho:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/guidance.html?highlight=guidance Migrate Migração em nuvem:</p>	<p>Pági na 3 1</p> <p>2.13.1</p> <p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Este item possui diversos subitens associados. Por esse motivo no documento referenciado cada um desses subitens foram evidenciados dentro da plataforma de gestão de nuvem.</p>	<p>Item extremam ente genérico que abrange muitas funcionalidades, porém, genericam ente falando, a ferramenta atende os pontos com a possibilidade de precisar algum desenvolvimento pontual de plugins para suportar necessidade</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
326/387



<p>otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/tools/migrations.html?highlight=migration https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/automation/automation.html?highlight=automation https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/backups/backups_sub.html?highlight=backup https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/jobs/security_scan.html?highlight=security%20scan https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/provisioning.html https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/requirements.html https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/instances.html</p>		<p>es muito específicas .</p>
<p>2.13.2 A CONTRATA DA poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS, comum de mercado,</p>	<p>Página da solução: https://morpheusdata.com/Página da Documentação: https://docs.morpheusdata.com/en/latest/index.html Página da Documentação da API: https://apidocs.morpheusdata.com/index.html Página da documentação Developer Zone: https://developer.morpheusdata.com/</p>	<p>Página 2.13.2 na 3</p>	<p>Muitas das funcionalidades deixariam de funcionar em um ambiente SaaS sem</p>
<p>A plataforma utilizada é líder do quadrante do Gartner na categoria de Cloud Management Plataforma</p>			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 327/387



<p>para disponibilizar uma plataforma de gestão de multi-nuvem conforme critérios mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.</p>				<p>possui mais de 100 integrações nativas. A plataforma se integra nativamente com as principais nuvens publicas e privadas do mercado. Por exemplo: AWS, Azure, Google, Huawei, IBM, Oracle, Digital Ocean, Alibaba e outras.</p>	<p>que haja a devida conexão ponto a ponto entre a rede do Morpheus e os segmentos das redes de cada ambiente do cliente. Portas como HTTPS, SSH, RDP e WINRM necessitam estar abertas entre estes nós para que os serviços sejam executados em sua plenitude.</p>
<p>2.13.3.A ferramenta deve fornecer as</p>		<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>2.12.3</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
328/387



<p>seguintes funcionalidades de Provisionamento e Orquestração de multi-nuvem:</p>					<p>A plataforma permite que usuários finais provisionem os serviços de diferentes formas dentro da solução, uma das opções é através do Catálogo de serviços, por onde o usuário pode consumir qualquer serviço que será disponibilizado de forma automática ao usuário.</p>	
<p>a. aprovisionamento para o usuário final;</p>	<p>Página de provisionamento via Catálogo de Serviço Self Service: https://docs.morpheusdata.com/en/latest/personas/service_catalog.html?highlight=service%20catalog</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 13</p>	<p>2.13.3.a</p>	<p>usuário pode consumir qualquer serviço que será disponibilizado de forma automática ao usuário.</p>	<p>A segunda forma de</p>
<p>Página de provisionamento via criação de instancias:</p>						

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 329/387



	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/provisioning.html</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/instances.html#creating-instances</p>		<p>provisionamento é a partir da opção de criação de instâncias, por onde o usuário pode provisionar recursos nas diferentes nuvens cadastradas selecionando os parâmetros necessários. o terceiro modo de provisionamento é a partir de Aplicativos vinculados a Blueprints.</p>	
<p>b. Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo</p>	<p>Visão geral blueprint</p>	<p>Página 14</p> <p>2.13.3.b</p>	<p>A plataforma permite a criação de modelos de provisionamento utilizando</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
330/387



<p>modelos de provisionamento nativos da plataforma em multi-nuvem;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/blueprints.html?highlight=blueprint#overview Terraform Blueprint</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/terraform.html?highlight=blueprints Kubernetes Blueprint</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/kubernetes.html?highlight=blueprints ARM Blueprint</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/arm.html?highlight=blueprints CloudFormation Blueprint</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/cloudformation.html?highlight=blueprints Morpheus Blueprint</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/morpheus.html?highlight=blueprints</p>	<p>diferentes linguagens como CloudFormation, ARM, Helm, Kubernetes, Terraform, Ansible e Morpheus</p>	
<p>c. Permitir a automação de provisionamento simultânea;</p>	<p>Provisionamento via Blueprint</p>	<p>Página 15</p> <p>2.13.3.c.</p>	<p>A plataforma permite o provisionamento simultâneo de recursos na nuvem de destino a partir da opção de seleção de múltiplas cópias durante o</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
331/387



	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/terraform.html?highlight=blueprints Provisionamento via Creating Instances</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/instances/instances.html#creating-instances</p>			<p>provisionamento de uma instância. Além disso, a plataforma também permite o provisionamento simultâneo de múltiplos recursos a partir da seleção do opção de Fator de Escala na opção de Blueprints.</p>
<p>d. Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento;</p>	<p>Configuração de Roles associadas a blueprints https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/roles/roles.html?highlight=roles Policies</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policies</p>	<p>Página 18</p>	<p>2.13. 3.d.</p>	<p>A plataforma permite a criação de modelos de provisionamento como mostrado no item 3.10.3.b. Para cada um desses modelos configurados é possível a definição de</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
332/387



<p>e. Permitir um agendador de tarefas;</p>	<p>Página de documentação de criação de jobs (agendador de tarefa): https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/jobs/jobs.html?highlight=job#creating-jobs</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 19</p>	<p>2.13.3.e</p>	<p>diferentes políticas associadas, como limitação por perfil de usuário criado ou a associação de limites de recursos (CPU, Memória, Disco, Containers...)</p>
<p>f. Implementar fluxos de trabalho de orquestração</p>	<p>Página de documentação de configuração de Workflows (criação de fluxo de trabalho) https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/automation/workflows.html?highlight=workflow</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 19</p>	<p>2.13.3.f</p>	<p>A plataforma permite a criação de Jobs, que é um agendador de tarefas, permitindo a execução de tarefas com a frequência determinada pelo cliente.</p> <p>A plataforma permite a criação de fluxos de trabalho de</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
333/387



o baseada em eventos;				orquestração baseado em eventos de provisionamento, eventos gerados pelo usuário ou eventos agendados.	
g. Possibilitar a requisição de serviço;	Catálogo de Serviços https://docs.morpheusdata.com/en/latest/personas/service_catalog.html?highlight=service%20catalog	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF	Página 20	A plataforma possui a funcionalidade de Catálogo de serviço por onde os usuários podem requisitar novos serviços conforme necessidade.	
h. disponibilizar um catálogo de serviços compatível aos serviços previstos neste Termo de	Configuração de itens de catálogo Self Service: https://docs.morpheusdata.com/en/latest/tools/self-service.html?highlight=self%20service Catálogo de Serviços (self service): https://docs.morpheusdata.com/en/latest/personas/service_catalog.html?highlight=service%20catalog	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF	Página 21	A plataforma permite que seja disponibilizado um catálogo de serviços compatível com os serviços	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
334/387



Referência;					previstos no Termo de Referência. Podendo cada um deles ser disponibiliza do como um item do catálogo de serviços.
i. Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo;	budget https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/budgets.html?highlight=budget Policies > Budget https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policies	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF	Página 21	2.13. 3.i	A plataforma permite a definição de limites de gastos por meio de orçamentos para o período do contrato e a definição de políticas de orçamento
j. Solicitar fluxos de trabalho de aprovação;	Fluxos de Aprovação https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/approvals.html?highlight=approval	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF	Página 23	2.13. 3.j	A plataforma permite a criação de fluxos de aprovação, essas aprovações podem ser realizadas pela própria

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
335/387



	<p>Catálogo de Serviços</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/personas/service_catalog.html?highlight=service%20catalog</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 24</p>	<p>2.13.3.k</p>	<p>plataforma ou a partir da integração nativa com ferramentas de ITSM. Os serviços solicitados a partir do Catálogo de Serviços são provisionados automaticamente pela plataforma e entregues ao usuário.</p>	
<p>I. Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM).</p>	<p>Fontes de Identidade: https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/identity_sources/identity_sources.html?highlight=identity%20sources Roles (Perfil): https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/roles/role_permissions.html?highlight=role</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 24</p>	<p>2.13.3.l</p>	<p>A plataforma permite o gerenciamento de identidade de usuários por meio de RBAC. Cada usuário configurado no ambiente pode ser associado a um ou mais perfis</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 336/387



<p>m. Seja compa vel à criação de infraestrutura por código (IaaS) adotadas pelos provedores de nuvem ofertados ou soluções IaaS compa veis aos provedores de nuvem ofertados.</p>	<p>Visão geral blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/blueprints.html?highlight=blueprint#overview Terraform Blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/terraform.html?highlight=blueprints Kubernetes Blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/kubernetes.html?highlight=blueprints ARM Blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/arm.html?highlight=blueprints CloudFormation Blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/cloudformation.html?highlight=blueprints Morpheus Blueprint https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/blueprints/morpheus.html?highlight=blueprints Integração Ansible https://docs.morpheusdata.com/en/latest/integration_guides/automation/ansible.html?highlight=ansible Integração Ansible Tower https://docs.morpheusdata.com/en/latest/integration_guides/automation/ansibletower.html?highlight=ansible%20tower</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 25</p>	<p>3.13.3.m</p>	<p>configurados, esses perfis possuem diferentes níveis de acesso em relação a funcionalidades, grupos, tipo de instância, blueprint, personas e itens de catálogo.</p> <p>A plataforma permite a utilização de diferentes tipos de linguagens de Infraestrutura como Código (IaaS) para provisionamento de recursos nas nuvens ofertadas. Por exemplo: Cloudformation, ARM,</p>	
--	---	---	------------------	-----------------	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
337/387



<p>2.13.4. A ferramenta deve fornecer as seguintes funcionalidades de Monitoramento e Análise em Multitela:</p> <p>a. Permitir o Monitoramento por meio de painéis customizáveis;</p>					
<p>Painéis Dashboards</p>		<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 26</p>	<p>2.13.4.a</p>	<p>A plataforma possui diversos painéis diferentes para monitoramento dos recursos provisionados, histórico de consumo e controle de gastos com diversas opções de customização de visualização a partir de</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
338/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/dashboard.htm?highlight=dashboard Painéis de Analytics</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=analytics Configuração de tabs via Instance tabs</p> <p>https://developer.morpheusdata.com/docs#instance-tabs</p> <p>Reports > Guidance</p>			<p>filtros. Além disso a plataforma permite a utilização da funcionalidade de plugins que permite a customização da UI e funcionalidades para apresentação de diferentes painéis customizáveis.</p>	
<p>b. Disponibilizar Relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/reports.html?highlight=reports</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 27</p>	<p>A plataforma permite a geração de relatórios de monitoramento de desempenho dos recursos na nuvem com recomendações e</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
339/387



<p>c. Realizar a coleta e monitoramento de logs;</p>	<p>Logs https://docs.morpheusdata.com/en/latest/logs/logging.html#overview</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 28</p>	<p>2.13.4.c</p>	<p>detalhes para cada um dos recursos. A plataforma permite a coleta e monitoramento dos logs de cada um dos recursos provisionados.</p>
<p>d. Possibilitar a Integração de monitoramento nativo das plataformas em nuvem;</p>	<p>Alarms https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/activity.html?highlight=alarms#alarms</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.PDF</p>	<p>Página 29</p>	<p>2.13.4.d</p>	<p>A plataforma permite a integração nativa com as ferramentas de monitoramento das nuvens públicas. Permitindo que os alertas gerados nas nuvens sejam replicados para a plataforma.</p>
<p>e.</p>	<p>Alert Rules</p>	<p>PONTO-A-PONTO-</p>	<p>Página</p>	<p>2.13.</p>	<p>A plataforma</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
340/387



<p>Implementar Políticas de monitoramento de alertas;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/monitoring/alerts.html?highlight=alert%20rules</p>	<p>PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>na 30</p>	<p>4.e</p>	<p>permissão de criação de políticas para monitoramento de alertas para os diferentes servidores e aplicações configuradas.</p>
<p>f. Prover no ficções de eventos de alerta multicanal; e</p>	<p>Contatos https://docs.morpheusdata.com/en/latest/monitoring/contacts.html</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 30</p>	<p>2.13. 4.f</p>	<p>A plataforma permite que as notificações sejam enviadas por diferentes canais (multicanal), como sms, email, webhook, slack hook e VictorOps.</p>
<p>g. Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o status das</p>	<p>Agent https://docs.morpheusdata.com/en/latest/getting_started/functionality/agent/features.html?highlight=AGENT</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 31</p>	<p>2.1.4.g</p>	<p>Para cada Recurso provisionado é possível realizar o gerenciamento de CPU, RAM, tráfego de saída de</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
341/387



<p>instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.</p>	<p>Isolamento de projetos (Tenants)</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/tenants/tenants.html?highlight=tenants</p>	<p>PONTO-A-PONTO-</p>	<p>rede, armazenamento e o monitoramento de banco de dados. A partir da tela principal temos também a visão da quantidade e o status de cada uma das instâncias do ambiente. A plataforma é uma solução multi-tenant, cada tenant tem um isolamento lógico e financeiro de tudo que é consumido, garantindo o isolamento por projeto.</p>	<p>Página 2.13.</p>
<p>2.13.5 A</p>		<p>PONTO-A-PONTO-</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
342/387



<p>ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Inventário e Classificação em Multi-nuvem:</p>	<p>Discovery</p>	<p>PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>534</p>	<p>A plataforma realiza automaticamente a descoberta dos recursos provisionados nas nuvens públicas e privadas cadastradas no ambiente, esses recursos são classificados como descobertos no inventário do sistema.</p>	
<p>a. Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/getting_started/functionality/discovery/morpheus_discovery.html?highlight=discovery</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 34</p>	<p>2.13.5.a</p>	
<p>b. Disponibilizar um Inventário de recursos</p>	<p>Reports > Infrastructure Inventory https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/reports.html?highlight=reports</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 35</p>	<p>2.13.5.b</p>	<p>A plataforma permite a visualização de inventário por hosts,</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
343/387



<p>na nuvem;</p>					<p>máquinas virtuais e servidores físicos. Além disso é possível gerar relatórios de inventário de recursos provisionados em todas as nuvens cadastradas para cada um dos tenants configurados</p>
<p>c. Possibilitar o Monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem;</p>	<p>Agent https://docs.morpheusdata.com/en/latest/getting_started/functionality/agent/features.html?highlight=AGENT</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 36</p>	<p>2.13.5.c</p>	<p>A plataforma permite o monitoramento das configurações dos recursos na nuvem, na aba história é apresentado as mudanças realizadas no servidor durante seu</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
344/387



<p>d. Implementar Políticas de configuração de recursos na Plataforma de Gestão Multi-nuvem;</p>	<p>Policies</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policies</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 38</p>	<p>2.13.5.d</p>	<p>ciclo de vida. A plataforma permite a implementação de uma série de políticas de configuração de recursos, como limitação de CPU, memória, máximo de máquinas virtuais, máximo de Storage e outras funcionalidades. Além disso é possível limitar os recursos disponíveis para cada um dos grupos criados, como por exemplo as redes que aquele grupo</p>
--	--	---	------------------	-----------------	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 345/387



	Instances > Managing Instances https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/instances/instances.html?highlight=manage%20instances#managing-instances	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 39	2.13.5.e	tem acesso, as nuvens que tem acesso, os flavors, discos e etc. A plataforma permite aos usuários a configuração dos recursos provisionados e o gerenciamento do ciclo de vida de cada um deles.
f. Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas em nuvem;	Tagging https://docs.morpheusdata.com/en/latest/integration_guides/Clouds/vmware/getting_started.html?highlight=tags#tagging-andmetadata	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 39	2.13.5.f	A plataforma identifica automaticamente as tags associadas aos recursos importados das nuvens públicas cadastradas e permite a edição e exclusão dessas tags
g.	Tagging	PONTO-A-PONTO-	Página	2.13.	Não realiza Tagging em OCI nativamente. Huawei nunca testamos. Por se tratar de Open Stack, pode ser que funcione bem. A plataforma não realiza

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
346/387



<p>Disponibilizar um Editor de tags nativo das plataformas em nuvem;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/integration_guides/Clouds/vmware/getting_started.html?highlight=tags#tagging-and-metadata</p>	<p>PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>na 40</p>	<p>5.g</p>	<p>possui um editor de tags nativo que permite ao usuário o gerenciamento das tags associadas a cada um dos recursos</p>	<p>Tagging em OCI nativamente. Huawei nunca testamos. Por se tratar de Open Stack, pode ser que funcione bem.</p>
<p>h. Possibilitar a Detecção de recursos sem etiqueta;</p>	<p>Automation https://docs.morpheusdata.com/en/latest/library/automation/automation.html?highlight=automation</p> <p>Reports > Create Reports https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/reports.html?highlight=report-report-types</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 40</p>	<p>2.13. 5.h</p>	<p>A plataforma possui toda uma API pública que pode ser consumida pelos administradores, outras plataformas ou pela própria plataforma de gestão multivuem. Utilizando a opção de automação os administrados</p>	<p>Não realiza Tagging em OCI nativamente. Huawei nunca testamos. Por se tratar de Open Stack, pode ser que funcione bem. É possível criar relatórios customizados para</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 347/387



	<p>Policies > Tags</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policy</p>			<p>res podem criar fluxo de verificação de tags nos recursos provisionados, consumindo a própria API da solução. Além disso é possível identificar recursos sem tag pela própria visualização do recurso como mostrado no item 3.10.5.f</p>	<p>apresentar valores diretos da cloud.</p>
<p>i. Permitir a tomada de ações em recurso sem marcação; e</p>	<p>Automation > http https://docs.morpheusdata.com/en/latest/library/automation/automation.html?highlight=automation Policies > Tags</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policy</p>	<p>Página 41</p>	<p>Página 41</p>	<p>A plataforma permite ao administrador gerenciar todo o ciclo de vida de recursos e das marcações associadas. Uma possível ação que pode ser</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
348/387



<p>realizada em recursos sem marcação é a inclusão de tags. Essa inclusão pode ser realizada, por exemplo, através do gerenciamento do recurso como mostrado no item 3.10.5.g., através de policies que identificam a falta de tags e exigem a inclusão de tags específicas e através de tasks/workflows que identificam recursos sem tag e atualizam o recurso com as novas tags.</p>			
--	--	--	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
349/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



<p>j. Possibilitar a criação de Grupos de recursos dinâmicos.</p>	<p>Groups https://docs.morpheusdata.com/en/latest/infrastructure/groups/groups.html?highlight=groups</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 43</p>	<p>2.13.5.j</p>	<p>A plataforma permite a criação de grupos de recursos nos quais recursos provisionados podem ser associados.</p>
<p>2.13.6 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de custos e otimização de recursos em Multi-nuvem:</p>		<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 44</p>	<p>2.13.6</p>	
<p>a. Permitir Integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem;</p>	<p>Plans and Pricing https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/plans_pricing/plans.html?highlight=plans%20and%20pricing Automation > http https://docs.morpheusdata.com/en/latest/library/automation/automation.html?highlight=automation</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 44</p>	<p>2.13.6.a</p>	<p>A plataforma permite a integração com as APIs de preços das plataformas em nuvem.</p>
<p>b. Permitir Integração</p>	<p>Invoices https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/invoices.html?highlight=invoice</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página</p>	<p>2.13.6.b</p>	<p>A plataforma se integra</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
350/387



<p>e. da API de cobrança da plataforma na nuvem;</p>	<p>Automation > http https://docs.morpheusdata.com/en/latest/library/automation/automation.html?highlight=automation</p>	<p>45</p>	<p>com as API de cobrança das nuvens publicas para a geração das invoices.</p>
<p>c. Disponibilizar Painéis de utilização de recursos;</p>	<p>Dashboard https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/dashboard.html?highlight=dashboard Analytics https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=analytics#analytics</p>	<p>Página 45</p>	<p>A plataforma possui diversos painéis de visualização de utilização de recursos, uma dessas visualizações e o painel de visualização de recursos provisionados que possui informações sobre a utilização de cada um desses recursos.</p>
<p>d. Disponibilizar Painéis de controle de custos;</p>	<p>Analytics > Cloud Costing https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=analytics#analytics</p>	<p>Página 46</p>	<p>A plataforma possui diversos painéis de controle de custo por tenant, grupo,</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
351/387



	Reports > Cloud Cost				usuário, nuvem, workload.
e. Disponibilizar Relatórios de acompanhamento de custos;	https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/reports.html?highlight=reports#report-types	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 47	2.13.6.e	A plataforma permite a geração de relatórios de acompanhamento de custo com possibilidade de definição de período, grupo, tags e tenants.
f. Possibilitar a Previsões de custo;	Analytics https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=Analytics#analytics	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 48	2.13.6.f	A plataforma permite a visualização de previsão de custo em diversos níveis da solução, como por nuvem, grupo, tenant, usuário, workload e tags.
g. Permitir a Definição e visualização	Budget https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/budgets.html?highlight=budget	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 49	2.13.6.g	A plataforma permite a criação de orçamentos

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
352/387



do orçamento;	Policy > Budget				para todos os níveis da solução e a visualização do orçamento em relação ao utilizado.
h. Políticas de alerta de orçamento;	https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/policies/policies.html?highlight=policy#policy-types	Página na 50	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	2.13.6.h	A plataforma permite que alertas de orçamentos sejam gerados de diferentes formas, seja por automação ou por política definida.
i. Possibilitar recurso de Detecção de anomalia nos gastos;	Analytics > Utilization vs Cost				A plataforma permite a detecção de anomalias nos gastos analisando cada um dos servidores configurados no ambiente e gerando um gráfico de Utilização vs Preço.
	https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=Analytics#utilization-utilization-vs-cost	Página na 52	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	2.13.6.i	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
353/387



<p>j. Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos - instâncias de computação;</p>	<p>Guidance https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/guidance.html?highlight=guidance#guidance</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 52</p>	<p>2.13.6,j</p>	<p>Esse gráfico permite que os administradores identifiquem rapidamente servidores que estão com custos foram do padrão e que devem ser revistos.</p>	<p>A plataforma analisa constantemente o consumo dos recursos nas nuvens configuradas e realiza diferentes recomendações de redimensionamento (upsize e downsize), reserva e desligamento de</p>
---	--	---	------------------	-----------------	---	--

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
354/387



<p>k. Permitir isolar financeira e logicament e os recursos computacio nais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferênci a entre os projetos; e</p>	<p>Tenants https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/tenants/tenants.html?highlight=tenants</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Pági na 53</p>	<p>2.13.6.k</p>	<p>recursos para melhor utilização dos recursos em nuvem. A partir da utilização da funcionalida de de tenants, a plataforma permite o isolamento financeiro e lógico dos recursos computacion ais dos provedores utilizados.</p>	
<p>l. Definir centros de custos (unidades virtuais às quais podem ser atribuídos projetos, e</p>	<p>Groups https://docs.morpheusdata.com/en/latest/infrastructure/groups/groups.html?highlight=groups</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Pági na 54</p>	<p>2.13.6.l</p>	<p>Os grupos são as unidades virtuais nas quais projetos podem ser atribuídos e despesas</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
355/387



<p>às quais podem ser associadas despesas) e o orçamento para o projeto, e provisionar todos os recursos a serem utilizados, respeitando o orçamento atribuído.</p>				<p>associadas. Para cada grupo criado diferentes grupos de usuários e nuvens podem ser associadas. Para cada grupo criado é possível a associação de orçamentos mensais, trimestrais e anuais e o controle dos recursos por meio de políticas de forma a respeitar o orçamento atribuído.</p>	
<p>2.13.7 A ferramenta deve fornecer as seguintes funcionalidades de Gerenciam</p>		<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 55</p>	<p>2.13.7</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
356/387



<p>ento de segurança, conformidade e identidade:</p>	<p>Identity Sources</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/identity_sources/identity_sources.html?highlight=identity%20sources</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 55</p>	<p>A plataforma permite a configuração de diferentes modos de autenticação, incluindo mecanismos de single sign on (SSO) do console nativo das plataformas em nuvem;</p>	
<p>a. Disponibilizar mecanismo de single sign on (SSO) do console nativo das plataformas em nuvem;</p>				<p>2.13.7.a</p>	
<p>b. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;</p>	<p>Users:</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/users/users.html?highlight=users#id1</p> <p>User Groups</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/users/users.html?highlight=users#user-groups</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 56</p>	<p>A plataforma permite a criação, modificação e exclusão de usuário e grupos de usuários, além de permitir a associação de permissões de acesso.</p>	
<p>c. Permitir</p>	<p>Roles</p>	<p>PONTO-A-PONTO-</p>	<p>Página</p>	<p>2.13.</p>	<p>A plataforma</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 357/387



<p>criar Políticas do IAM;</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/roles/roles_adding.html?highlight=roles https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/roles/roles.html?highlight=roles</p>	<p>PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>na 58</p>	<p>7.c</p>	<p>permite a criação de funções (roles) do IAM e a configuração da política de acesso a cada um dos recursos do ambiente, assim como acesso Blueprints, catálogos de serviço, imagens de sistema operacional e Grupos dinâmicos de recursos.</p>
<p>d. Permitir o Gerenciamento de configuração de segurança;</p>	<p>Security Scan https://docs.morpheusdata.com/en/latest/provisioning/jobs/security_scan.html?highlight=security%20scan</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 59</p>	<p>2.13.7.d</p>	<p>plataforma permite o gerenciamento de configuração de segurança por meio das varreduras de segurança executadas pelo sistema, essas</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS 358/387



				<p>varreduras de segurança podem ser associadas a Jobs e executadas com a frequência desejada pelo cliente, garantindo o gerenciamento de configuração de segurança dos recursos.</p>
<p>e. Disponibilizar no eventos de segurança multicanal;</p>	<p>Contatos</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/monitoring/contacts.html</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 61</p>	<p>As notificações geradas de eventos de segurança e demais monitoramentos podem ser enviadas para diferentes canais: Email, SMS, WebHook, Slack Hook e VictorOps.</p>
<p>f. Disponibilizar</p>	<p>Server Logs</p> <p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/logs/logging.html?highlight=morpheus%2</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 7.f</p>	<p>Na página de Status é</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
359/387



ar Log de atividades da plataforma em nuvem.	0logs#morpheus-server-logs		61	possível visualizar todos os logs da plataforma em nuvem com opção de período, filtro por palavras chave e nível.	
2.13.8.A CONTRATA DA deverá disponibilizar portal de gerenciamento online, que baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de multi-nuvem, seja capaz de:		PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 62	2.13.8	
a. Emitir planilha de preços: valores	Whitelabel > Support Menu Links https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/settings/whitelabel.html?highlight=whitelabel Automation	PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf	Página 62	2.13.8.a	Necessário criar uma task plugin para emitir

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
360/387



<p>praticados pela CONTRATA DA com os preços de todos os serviços das tabelas 2, 3 e 4 (em USN) com as identificações dos respectivos provedores, além de indicar quais serviços dos provedores serão gratuitos; e</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/library/automation/automation.html?highlight=automation</p>	<p>usuários a partir da opção Planilha de Preços no canto superior direito da plataforma com o preço de todos os serviços das tabelas 2, 3 e 4 em USN com a identificação dos respectivos provedores. Além disso a planilha de preço também pode ser gerada via item de catálogo de workflow e enviada por email.</p>	<p>o relatório.</p>
<p>b. Disponibilizar previsões de custo</p>	<p>Analytics > Cloud Costing https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/analytics.html?highlight=analytics</p>	<p>Página 63</p>	<p>A plataforma apresenta a previsão de custo</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
361/387



<p>em USN baseado no perfil atual de consumo.</p>	<p>Guidance</p>			<p>(Projected) com base no perfil atual de consumo por nuvem, grupo, tenant, tags e workload.</p>
<p>c. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado.</p>	<p>https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/guidance.html?highlight=guidance#guidance</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 64</p>	<p>A plataforma analisa constantemente os recursos provisionados e realiza recomendações de readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado, seja realizando upsize, downsize, desligamento ou reserva do recurso.</p>
<p>d. Disponibilizar relatório</p>	<p>Plans and Pricing https://docs.morpheusdata.com/en/latest/administration/plans_pricing/prices.html?highlight=pricing</p>	<p>PONTO-A-PONTO-PLATAFORMA-CMP.pdf</p>	<p>Página 63</p>	<p>A plataforma permite a geração de</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
362/387



<p>de faturamento apresentado com consumo mensal de serviços dos provedores na métrica do item do serviço - USN.</p>	<p>Invoice https://docs.morpheusdata.com/en/latest/operations/invoices.html?highlight=invoice</p>		<p>relatórios de faturamento com base no consumo mensal ou outros períodos definidos pelo usuário apresentando os serviços consumidos na métrica do item de serviço USN. Esses relatórios também podem ser apresentados em BRL e exportados para csv e json.</p>
--	---	--	--

IAAS – INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO

Código	Recursos de Computação	Provedor Amazon AWS	Provedor Huawei	Provedor ORACLE
--------	------------------------	---------------------	-----------------	-----------------

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
363/387



1.1	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 1 vCPU 1 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.micro), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Basic s3.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 1 GB RAM
1.2	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 1 vCPU 1 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.micro), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s3.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano Marketplace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 1 GB RAM + SUSE
1.3	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 1 vCPU 1 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.micro), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Basic s3.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 1 GB RAM
1.4	Máquina Windows - Provisionada com 1 vCPU 1 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t2.micro), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - E4 - 1 OCPU / 1GB RAM+ WinSRV
1.5	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 1 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 2 GB RAM
1.6	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 1 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de	Elastic Cloud Server General Computing s3.medium.2 Reserved Instance (RI) 1 ano Marketplace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 2 GB RAM + SUSE

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
364/387



		transferência (125 MBps)		
1.7	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 1 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.medium.2 Reserved Instance (R1) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 1 OCPU / 2 GB RAM
1.8	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 1 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t2.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)		Compute - Standard - E4 - 1 OCPU / 2GB RAM+ WinSRV
1.9	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 2 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Basic s3.large.2 Reserved Instance (R1) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 2 GB RAM
1.10	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 2 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s3.large.2 Reserved Instance (R1) 1 ano Marketplace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 2 GB RAM + SUSE
1.11	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 2 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Basic s3.large.2 Reserved Instance (R1) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 2 GB RAM

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
365/387



1.12	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 2 vCPU 2 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.small), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - E4 - 2 OCPU / 2GB RAM+ WinsRV
1.13	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 2 vCPU 4 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.medium), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 4 GB RAM
1.14	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 2 vCPU 4 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.medium), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 4 GB RAM + SUSE
1.15	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP- Provisionada com 2 vCPU 4 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.medium), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 4 GB RAM
1.16	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 2 vCPU 4 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.medium), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - E4 - 2 OCPU / 4 GB RAM + WinsRV

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
366/387



1.17	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 2 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.large), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.large.4 Reserved Instance (Ri) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 8 GB RAM
1.18	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 2 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.large), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.large.4 Reserved Instance (Ri) 1 ano MarketPlace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 8 GB RAM + SUSE
1.19	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 2 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.large), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.large.4 Reserved Instance (Ri) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 2 OCPU / 8 GB RAM
1.20	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 2 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.large), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)		Compute - Standard - E4 - 2 OCPU / 8 GB RAM + WinSRV
1.21	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 4 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.xlarge.2 Reserved Instance (Ri) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 8 GB RAM
1.22	Máquina Linux Corporativo - Provisionada com 4 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de	Elastic Cloud Server General Computing s3.xlarge.2 Reserved Instance (Ri) 1 ano MarketPlace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 8 GB RAM + SUSE

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
367/387



1.23	Máquina Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 4 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.xlarge.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 8 GB RAM
1.24	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 4 vCPU 8 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)		Compute - Standard - E4 - 4 OCPU / 8 GB RAM + WinsRV
1.25	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 4 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.xlarge.4 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 16 GB RAM
1.26	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 4 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.xlarge.4 Reserved Instance (RI) 1 ano Marketplace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 16 GB RAM + SUSE
1.27	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 4 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.xlarge.4 Reserved Instance (RI) 1 ano	Compute - Standard - A1 - 4 OCPU / 16 GB RAM

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
368/387



1.28	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 4 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - E4 - 4 OCPU / 16 GB RAM + WinSRV
1.29	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 8 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 16 GB RAM
1.30	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 8 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 16 GB RAM + SUSE
1.31	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP- Provisionada com 8 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 16 GB RAM
1.32	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 8 vCPU 16 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - E4 - 8 OCPU / 16 GB RAM + WinSRV
1.33	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 8 vCPU 32 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 32 GB RAM

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
369/387



1.34	Máquina Virtual Linux Corporativo - Provisionada com 8 vCPU 32 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s3.2xlarge.2 Reserved Instance (RI) 1 ano MarketPlace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 32 GB RAM + SUSE
1.35	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP - Provisionada com 8 vCPU 32 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (t4g.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s6.2xlarge.4 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 8 OCPU / 32 GB RAM
1.36	Máquina Virtual Windows - Provisionada com 8 vCPU 32 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (t3a.2xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)		Compute - Standard - E4 - 8 OCPU / 32 GB RAM + WinSRV
1.37	Máquina Virtual Linux - provisionado com 16 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.4xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Plus c6s.4xlarge.2 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 16 OCPU / 32 GB RAM
1.38	Máquina Virtual Linux Corporativo- provisionado com 16 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Sistema operacional (Red Hat Enterprise Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (c6g.4xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing s3.4xlarge.2 Reserved Instance (RI) 1 ano MarketPlace - SUSE 15 ENTERPRISE SP2 EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 16 OCPU / 32 GB RAM + SUSE
1.39	Máquina Virtual Linux Corporativo com Suporte do CSP- provisionado com 16 vCPU e 32 GB de	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância	Elastic Cloud Server General Computing-Plus c6s.4xlarge.2 Reserved Instance (RI) 1 ano	Compute - Standard - A1 - 16 OCPU / 32 GB RAM

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
370/387



	memória RAM, reservada por 1 ano	(c6g.4xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	EVS High I/O 40GB	
1.40	Máquina Virtual Windows - provisionado com 16 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Sistema operacional (Windows Server), Quantidade (1), Pricing strategy (Instâncias reservadas padrão 1 Year No UpFront), Quantidade de armazenamento (100 GB), Tipo de instância (c5a.4xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)		Compute - Standard - E4 - 16 OCPU / 32 GB RAM + WinSRV
1.41	Máquina Virtual Linux - Provisionada com 16 vCPU e 64 GB de Memória RAM, reservado por 1 ano	Sistema operacional (Linux), Quantidade (1), Estratégia de definição de preço (Instâncias reservadas padrão 1 ano Sem pagamento adiantado), Quantidade de armazenamento (10 GB), Tipo de instância (m6g.4xlarge), SSD de uso geral (gp3) - IOPS (3000), SSD de uso geral (gp3) - Taxa de transferência (125 MBps)	Elastic Cloud Server General Computing-Plus c6.4xlarge.4 Reserved Instance (RI) 1 ano EVS High I/O 40GB	Compute - Standard - A1 - 16 OCPU / 64 GB RAM

PAAS – PLATAFORMA COMO SERVIÇO

Descrição dos Serviços de Computação em Nuvem – Plataforma como Serviço

- A LICITANTE deverá apresentar uma composição de serviços de seguinte tabela que atenda as todas as condições a seguir:
- a) Ao menos um provedor deverá atender ao menos 50% dos serviços da Tabela.
 - b) Os demais (segundo, terceiro, quarto ...) não possuem limite mínimo de serviços.
 - c) Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% dos serviços da Tabela, devendo ser observado o previsto na alínea "a".
 - d) A LICITANTE deverá ofertar 100% dos itens da Tabela por meios de diferentes CSPs, conforme condições acima.
- O CSP designado para fornecer um serviço de Paas constante na tabela a seguir, deverá fornecer também os serviços de IaaS constantes na tabela IaaS – INFRAESTRUTURA COMO SERVIÇO, necessários para estar em conformidade com os requisitos definidos nos itens dos Termos de Referência do Edital (4.82 e 4.83).
- Os serviços constantes na Tabela abaixo são independentes dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de nuvem.

		5. Banco de Dados	
Código	Recursos de Computação	Provedor Amazon AWS	Provedor Huawei
5.1	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM	RDS for MySQL - Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso	RDS MySQL 8.0 Single General-purpose 4 vCPU, 16 GB
			Provedor ORACLE MySQL Database - Standard - AMD E4 - Compute +MySQL Database - Standard - AMD E4 - Memory

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/RS
371/387



		<p>geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (0 GB), Quantidade (1), Tipo de instância (db.m6g.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p>	
5.2	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM</p>	<p>RDS for MySQL - Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (0 GB), Quantidade (1), Tipo de instância (db.m6g.2xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço</p>	<p>RDS MySQL 8.0 Single General-purpose 8 vCPUs, 32 GB</p> <p>MySQL Database - Standard - AMD E4 - Compute +MySQL Database - Standard - AMD E4 - Memory</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
372/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



5.3	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM</p>	<p>(OnDemand) RDS for MySQL - Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (0 GB), Quantidade (1), Tipo de instância (db.m6g.4xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p>	<p>RDS MySQL 8.0 Single Dedicated 16 vCPUs, 64 GB</p>	<p>MySQL Database - Standard - AMD E4 - Compute +MySQL Database - Standard - AMD E4 - Memory</p>
5.4	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM</p>	<p>RDS for MySQL - Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Quantidade (1), Tipo de instância (db.m6g.8xlarge), Utilização (somente</p>	<p>RDS MySQL 8.0 Single Dedicated 32 vCPUs, 128 GB</p>	<p>MySQL Database - Standard - AMD E4 - Compute +MySQL Database - Standard - AMD E4 - Memory</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
373/387



		sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)	
5.5	<p>Amazon RDS for PostgreSQL - Volume de armazenamento (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB por mês), Nós (1), Tipo de instância (db.m6g.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p> <p>RDS PostgreSQL 12 Single General-purpose 4 vCPUs, 16 GB</p>		
5.6	<p>Amazon RDS for PostgreSQL - Volume de armazenamento (SSD de uso geral</p> <p>RDS PostgreSQL 12 Single General-purpose 8 vCPUs, 32 GB</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
374/387



	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM</p>	<p>(gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB por mês), Nós (1), Tipo de instância (db.m6g.2xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p>	<p>RDS PostgreSQL 12 Primary/Standby Dedicated 16 vCPUs, 64 GB</p>	
5.7				

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
375/387



	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM</p>	<p>definição de preço (OnDemand) Amazon RDS for PostgreSQL-Volume de armazenamento (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB por mês), Nós (1), Tipo de instância (db.m6g.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p>	
<p>5.8</p>	<p>RDS PostgreSQL 12 Primary/Standby Dedicated 32 vCPUs, 128 GB</p>		
<p>5.9</p>	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQL Server com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM</p>	<p>Amazon RDS for SQL server-Armacenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de nós (1), Tipo de instância</p>	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
376/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



		(db.m5.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Modelo de definição de preço (OnDemand), Opção de implantação (Single-AZ), Licença (License included), Database Edition (Standard)	
5.10	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQL Server com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM	Amazon RDS for SQL server- Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de nós (1), Tipo de instância (db.m5.2xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Modelo de definição de preço (OnDemand), Opção de implantação	

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
377/387



		(Single-AZ), Licença (License included), Database Edition (Enterprise)		
5.11	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQL Server com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM	Amazon RDS for SQL server- Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de nós (1), Tipo de instância (db.m5.4xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Modelo de definição de preço (OnDemand), Opção de implantação (Single-AZ), Licença (License included), Database Edition (Enterprise)		
5.12	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQL Server com 32 vCPU e 126 GB de memória RAM	Amazon RDS for SQL server- Armazenamento para cada instância		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
378/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



		<p>do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de nós (1), Tipo de instância (db.m5.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Modelo de definição de preço (OnDemand), Opção de implantação (Single-AZ), Licença (License included), Database Edition (Enterprise)</p>	
5.13	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados Oracle com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM</p>	<p>Amazon RDS for Oracle - Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de instâncias do RDS for Oracle (1), Tipo</p>	<p>Oracle Public Cloud Services - CLOUDCM - Oracle Database Cloud Service - Enterprise Edition - General</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
379/387



		<p>de instância (db.m5.xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand), Licença (License included), Database Edition (Standard Two)</p>	
<p>5.14</p>	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados Oracle com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM</p>	<p>Amazon RDS for Oracle- Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de instâncias do RDS for Oracle (1), Tipo de instância (db.m5.2xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month),</p>	<p>Oracle Public Cloud Services - CLOUDCM - Oracle Database Cloud Service - Enterprise Edition - General</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
380/387



		<p>Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand), Licença (License included), Database Edition (Standard Two)</p>	
<p>5.15</p>	<p>Serviço Gerenciado de Banco de Dados Oracle com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM</p>	<p>Amazon RDS for Oracle- Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de instâncias do RDS for Oracle (1), Tipo de instância (db.m5.4xlarge), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Month), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand),</p>	<p>Oracle Public Cloud Services - CLOUDCM - Oracle Database Cloud Service - Enterprise Edition - General</p>

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
381/387



		Licença (License included), Database Edition (Standard Two)		
5.16	Serviço de Banco de Dados Gerenciado NãoRelacional (NoSQL/NewSQL)	Amazon DynamoDB-Classe de tabela (Standard), Tamanho médio do item (todos os atributos) (1 KB), Tamanho do armazenamento de dados (1 GB)	Document Database Service	Oracle NoSQL Database Cloud Service - Escrita - Unidade de Escrita Por Mês (Unidade de Escrita Por Mês)
5.17	Serviço de Banco de Dados Gerenciado NãoRelacional (NoSQL/NewSQL)	Amazon DynamoDB-Classe de tabela (Standard).	Document Database Service	Oracle NoSQL Database Cloud - Leitura - Unidade de Leitura Por Mês (Unidade de Leitura Por Mês)
6. Armazenamento de Banco de Dados				
Código	Recursos de Computação	Provedor Amazon AWS	Provedor Huawei	Provedor ORACLE
		Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Quantidade (1), Tipo de instância (db.m1.small), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Day), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de	Elastic Volume Service - Ultra-High I/O	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)
6.1	Armazenamento de Banco de Dados MySQL			

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
382/387



	preço (OnDemand)		
6.2	<p>Volume de armazenamento (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB por mês), Nós (1), Tipo de instância (db.m1.small), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Day), Opção de implantação (Single-AZ), Modelo de definição de preço (OnDemand)</p> <p>Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de nós (1), Tipo de instância (db.m1.small), Utilização (somente sob demanda) (1 Hours/Day), Modelo de definição de preço (OnDemand), Opção de implantação (Single-AZ), Licença (License included), Database Edition (Standard)</p>	Elastic Volume Service - Ultra-High I/O	
6.3	<p>Armazenamento de Banco de Dados PostgreSQL</p> <p>Armazenamento de Banco de Dados SQL Server</p>		

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
383/387

Clicksign 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744



6.4	Armazenamento de Banco de Dados Oracle	Armazenamento para cada instância do RDS (SSD de uso geral (gp2)), Quantidade de armazenamento (1 GB), Número de instâncias do RDS for Oracle (1), Tipo de instância (db.t2.micro)	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)
6.5	Serviço de Armazenamento de Banco de Dados Gerenciado Não-Relacional (NoSQL/NewSQL)	Classe de tabela (Standard), Tamanho médio do item (todos os atributos) (1 KB), Tamanho do armazenamento de dados (1 GB)	Oracle NoSQL Database Cloud Service - (Capacidade de Armazenamento em Gigabytes Por Mês)
7. Serviço Container por demanda			
	Código	Recursos de Computação	Provedor ORACLE
7.1	Serviço gerenciado de execução de containers	<p>Provedor Amazon AWS</p> <p>AWS Fargate-Sistema operacional (Linux), Arquitetura de CPU (x86), Duração média (1 horas), Número de tarefas ou pods (1 por hora), Quantidade de memória alocada (2 GB), Quantidade de armazenamento temporário alocada para o Amazon ECS (20 GB)</p>	Provedor Huawei
7.2	Serviço gerenciado de kubernetes	Amazon EKS- Número de clusters do EKS (1)	Cloud Container Engine - CCE

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
384/387



7.3	Serviços de Repositório de Imagem de Container - Armazenamento	Amazon Elastic Container-DT Entrada: Internet (0 GB por mês), DT Saída: Todas as outras regiões (0 GB por mês), Quantidade de dados armazenados (1 GB por mês)	Storage - Object Storage - (Gigabyte Storage Capacity Per Month)
7.4	Serviço de Repositório de Imagem de Container - Transferência de Dados	Amazon Elastic Container-: DT Entrada: Internet (1 GB por mês), DT Saída: Todas as outras regiões (1 GB por mês), Quantidade de dados armazenados (01 GB por mês)	Transferência de Dados de Saída em Gigabytes Por Mês
8. Serviço de Cache Gerenciado			
Código	Recursos de Computação	Provedor Amazon AWS	Provedor ORACLE
8.1	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 6GB	Amazon CloudFront- Transferência de dados de saída para a Internet	Distributed Cache Service for Redis redis.ha.xu1.large.r2.8 8 GB RAM
8.2	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 26GB	Amazon CloudFront- Transferência de dados de saída para a Internet	Distributed Cache Service for Redis redis.ha.xu1.large.r2.32 32 GB RAM
8.3	Serviço de Cache Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 52GB	Amazon CloudFront- Transferência de dados de saída para a Internet	Distributed Cache Service for Redis redis.ha.xu1.large.r2.64 64 GB RAM
9. Serviço de Computação sem servidor - Serverless (por demanda)			
Código	Recursos de Computação	Provedor Amazon AWS	Provedor ORACLE
9.1	Serverless - Requisições das funções	AWS Lambda- Arquitetura	FunctionGraph - Requests (million)
9.2	Serverless - Tempo de Execução das funções	AWS Lambda- Arquitetura	FunctionGraph - Metering Duration (GB-seconds)

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
385/387



10. Serviço de Site Recovery	
Código	Recursos de Computação
10.1	FERRAMENTA DE SITE RECOVERY
	Provedor Amazon AWS
	Provedor Huawei
	Provedor ORACLE
	Oracle não tem
11. Serviço de Desenvolvimento	
Código	Recursos de Computação
11.1	SERVIÇO DE GATEWAY DE API - HTTP
11.2	SERVIÇO DE GATEWAY DE API - REST
11.3	SERVIÇO DE ENVIO DE NOTIFICAÇÕES PARA DISPOSITIVOS E/OU OUTROS
11.4	SERVIÇO DE ENVIO DE NOTIFICAÇÕES POR SMS
11.5	SERVIÇO DE ENVIO DE NOTIFICAÇÕES POR REQUISIÇÃO/CHAMADA HTTP
11.6	SERVIÇO DE ENVIO DE NOTIFICAÇÕES POR E-MAIL
11.7	SERVIÇO DE FILA DE MENSAGENS
	Provedor Amazon AWS
	Provedor Huawei
	Provedor ORACLE
	API Gateway - Chamadas da API
	API Gateway - Chamadas da API
	Simple Message Notification
	Oracle Messaging Cloud Service
	Message & SMS
	Notifications - Email Delivery
	Simple Message Notification
	Notifications - HTTPS Delivery (Million Delivery Operations)
	Notifications - Email Delivery

SAAS – SOFTWARE COMO SERVIÇO

12. Serviços de Analytics (por demanda)	
12.1	SERVIÇO DE BI (VISUALIZAÇÃO DE DADOS) - ADQUIRIDO POR USUÁRIO
	Provedor Amazon AWS
	Provedor Huawei
	Provedor Oracle
	Amazon QuickSight
	Oracle Analytics Cloud - Professional

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
386/387



12.2	SERVIÇO DE BI (VISUALIZAÇÃO DE DADOS) - ADQUIRIDO POR INSTÂNCIA			Oracle Analytics Cloud - Profissional
13. Serviço de distribuição de conteúdo				
13.1	Tráfego de rede de CDN	Amazon CloudFront		Provedor Huawei
13.2	Consultas e operações da rede CDN	Amazon CloudFront	CDN	

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação

DADOS BANCÁRIOS:
 BANCO 237
 AGÊNCIA 0326
 CONTA CORRENTE Nº 11591-6

DADOS GERAIS:
 RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO: JEAN CARLO SILVA DOS SANTOS
 CARGO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO: DIRETOR
 TELEFONE: (51) 3021-0300
 E-MAIL: licitacoes@datacentrics.com.br

Porto Alegre, 23 de Setembro de 2022.

NetManagement Informática Ltda
 CNPJ: 07.303.726/0001-42
 Eduardo Kaminski
 Diretor

Av. Carlos Gomes n.º 1672, 7º e 8º andares, Petrópolis, Porto Alegre/ RS
 387/387



Datas e horários em GMT -03:00 Brasília
Log gerado em 23 de setembro de 2022. Versão v1.15.0.

Anexo_3_Preco_final.doc

Documento número #2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744

Hash do documento original (SHA256): e85a3ca0608affb78313d6ffec558f76fd7e0043eed27e826b44c2eba30cbe4f

Assinaturas



Eduardo Kaminski

CPF: 953.593.890-87

Assinou como representante legal em 23 set 2022 às 13:21:43

Log

- 23 set 2022, 12:50:07 Operador com email janaina.vianna@datacentrics.com.br na Conta e5fc2f53-7cfc-48c9-bb92-7ed6a1afa28c criou este documento número 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744. Data limite para assinatura do documento: 23 de outubro de 2022 (12:46). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 23 set 2022, 12:56:19 Operador com email janaina.vianna@datacentrics.com.br na Conta e5fc2f53-7cfc-48c9-bb92-7ed6a1afa28c adicionou à Lista de Assinatura: eduardo.kaminski@datacentrics.com.br para assinar como representante legal, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Eduardo Kaminski e CPF 953.593.890-87.
- 23 set 2022, 13:21:43 Eduardo Kaminski assinou como representante legal. Pontos de autenticação: Token via E-mail eduardo.kaminski@datacentrics.com.br. CPF informado: 953.593.890-87. IP: 189.2.206.186. Componente de assinatura versão 1.364.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 23 set 2022, 13:21:43 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 2886ec75-a061-4e8d-8e1b-7b021df09744, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.