



cloud plus

**Material de apoio
Cloud Plus
Região - São Paulo**



Sumário:

1. Cloud Plus região de São paulo.....	2
2. Primeiro Acesso.....	3
3. Painel e funcionalidades.....	5
4. Volumes e Snapshots.....	13
5. Instâncias e Flavors.....	18
6. Imagens.....	38
7. Redes.....	40
8. Grupos de Segurança.....	40
9. Recursos Avançados.....	44
10. Contatos de Suporte.....	46



1.0 Cloud Plus região de São Paulo

A região de São Paulo, conta com uma infraestrutura robusta, com equipes especializadas junto ao melhor atendimento do mercado de TI em um data center Tier III.

O Cloud Plus permite o armazenamento de qualquer tipo de aplicação, link dedicado de 100 MB por servidor, sem cobrança de transferência de dados, é possível provisionar ou desalocar recursos conforme sua necessidade.

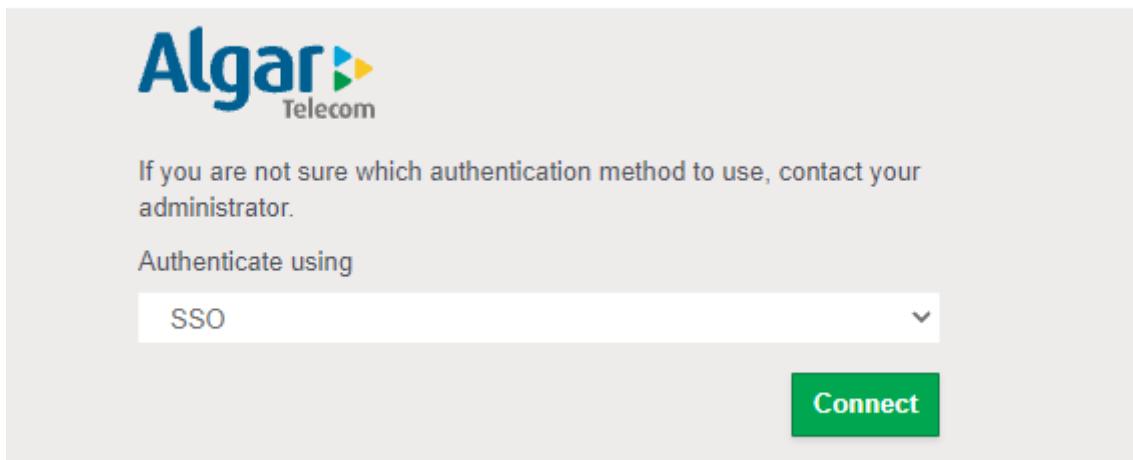
Acesse o cloud plus de qualquer lugar com segurança e controle total de seu ambiente através do Horizon, painel nativo do Openstack, você conta com funcionalidades de criação de projetos via APIs públicas, para uso de ferramentas de automação e integração, também contamos com os recursos tradicionais como Snapshot dos dados utilizados, Balanceador de carga completo e a possibilidade de contratar um firewall dedicado ou trabalhar com versões virtuais como Pfsense.



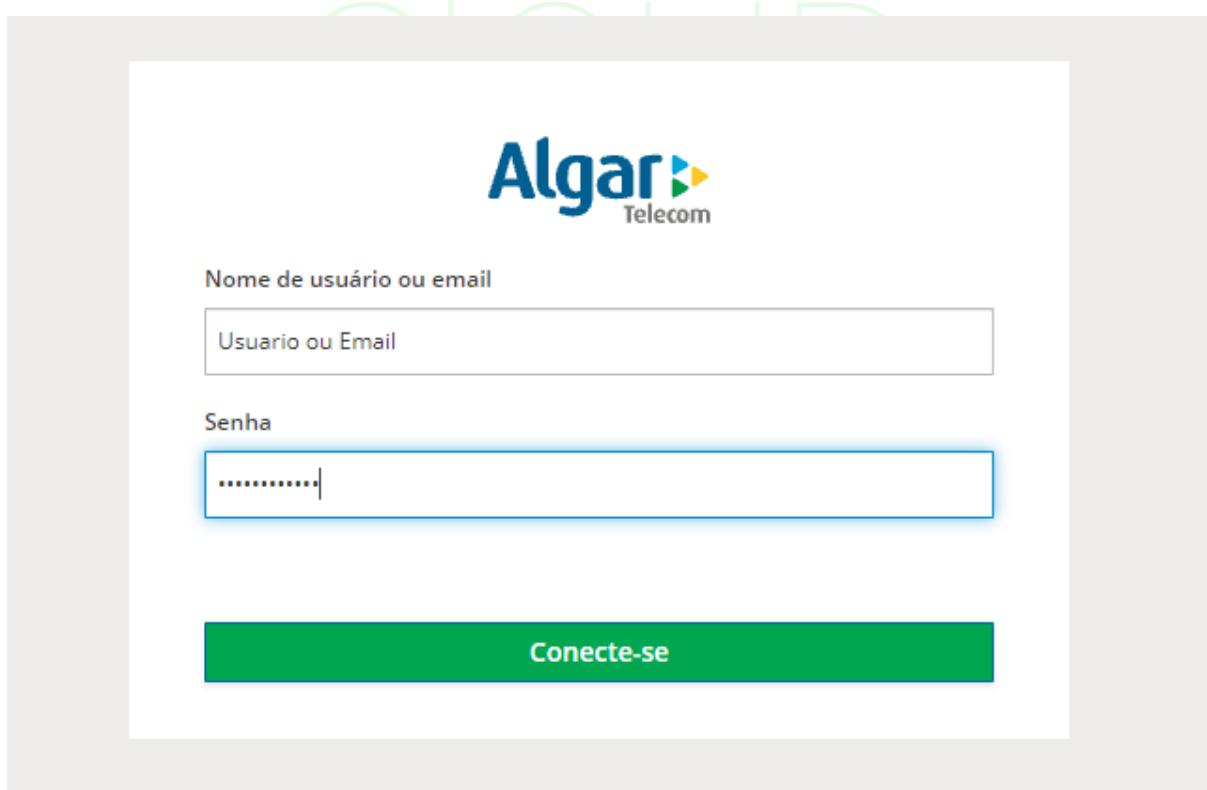
2.0 Primeiro Acesso

Link de Acesso: <https://cloudplus-sp.cloudalgartelecom.com.br>

Login: Ao acessar o link, utilize o tipo "SSO" para efetuar



Digite o nome de usuário e senha e clique em conecte-se



Atenção: Se tiver problemas com conexão, verifique se a porta 13000 do seu firewall está liberada, esta porta é necessária para efetuar o login no ambiente. Qualquer dúvida acione o suporte da Algar Telecom

Dashboard Inicial

O Login sendo feito corretamente você deverá ver o dashboard inicial, contendo informações de utilização das cotas de limites de consumo iniciais.

Visão Geral

Resumo de Limites

Computação



Instâncias
Utilizado 3 de 20



vCPUs
Utilizado 8 de 20



Utilizado 14GB de 156,2GB

Volume



Volumes
Utilizado 6 de 20



Snapshots de Volume
Utilizado 0 de 20



Utilizado 180GB de 9,8TB

Rede



IPs Flutuantes
Alocado 2 de 20



Grupos de Segurança
Utilizado 2 de 20



Regras do Grupo de Segurança
Utilizado 12 de 100



Redes
Utilizado 1 de 20



Observação: As cotas estão para garantir uma segurança dos recursos tanto para o cliente quanto para a nossa infraestrutura, lembrando que não é um limite final, para aumentar a cota basta abrir um ticket junto ao time de suporte técnico.

3.0 Painel e funcionalidades

A barra de navegação superior

The screenshot shows the top navigation bar of the Algar Telecom OpenStack interface. It includes the Algar Telecom logo, a 'Projeto' dropdown menu, 'Admin' and 'Identidade' links, and a 'Projeto' link with a back arrow. Below this is a horizontal menu with 'Computação' (selected), 'Volumes', 'Rede', 'Orchestration', and 'Armazenamento de Objeto'. Underneath is a secondary row with 'Visão Geral' (selected), 'Instâncias', 'Imagens', 'Pares de Chave', and 'Grupos de Servidores'.

A barra de navegação é composta por um cabeçalho, onde está a logo da Algar Telecom, e os menus Projeto, Admin e identidade, além da identificação do usuário que está logado e um link para o menu de ajuda do projeto oficial do Openstack.

Abaixo do cabeçalho está o menu de opções dos itens que estão disponíveis no ambiente

Projeto: onde você configura acesso às APIs do ambiente

Computação: Onde você acessa suas instâncias, imagens, Key Pairs (Pares de chaves), e Agrupamento de servidores.

The screenshot shows the top navigation bar again, with 'Projeto' selected in the dropdown. Below it is a horizontal menu with 'Computação' (selected), 'Volumes', 'Rede', 'Orchestration', and 'Armazenamento de Objeto'.

Detalharemos cada um desses itens nos devidos tópicos.

Projeto API:

Acesso às configurações, credenciais e links para uso de API do Openstack

Este menu fornece todos os links, portas e credenciais para uso do Openstack a partir de linha de comando, APIs, Terraform, ou qualquer outro processo de automação externo ao ambiente

The screenshot shows the top navigation bar again, with 'Acesso à API' selected in the dropdown. Below it is a horizontal menu with 'Computação' (selected), 'Volumes', 'Rede', 'Orchestration', and 'Armazenamento de Objeto'. At the bottom, there is a breadcrumb trail: 'Projeto / Computação / Visão Geral'.

Acesso à API	
Projeto / Acesso à API	
Acesso à API	
Visualizar Credenciais Baixar arquivo OpenStack RC	
Serviço	Endpoint de Serviço
Alarming	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13042
Cloudformation	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13005/v1
Compute	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13774/v2.1
Event	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13977
Identity	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13000
Image	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13292
Key Manager	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13311
Load Balancer	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13876
Metric	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13041
Network	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13696
Object Store	https://objectstore.cloudalgaratelecom.com.br/swift/v1/AUTH_6ec79fdcf31540e0b13aa41e1a6ad90a
Orchestration	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13004/v1/6ec79fdcf31540e0b13aa41e1a6ad90a
Placement	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13778/placement
Volumev2	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13776/v2/6ec79fdcf31540e0b13aa41e1a6ad90a
Volumev3	https://cloudplus-sp.cloudalgaratelecom.com.br:13776/v3/6ec79fdcf31540e0b13aa41e1a6ad90a

Computação:

O menu de computação é o principal acesso do sistema, pois é a partir daqui que criamos, editamos e mantemos as instâncias e imagens do ambiente.

Além disso, é nesse menu que se encontra o dashboard com informações sobre os itens criados, quotas e tempo de existência das instâncias criadas.

Projeto ▾ Computação Volumes ▾ Rede ▾ Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Visão Geral Instâncias Imagens Pares de Chave Grupos de Servidores

Visão Geral

Resumo de Limites

Computação



Rede



Resumo de Utilização

Selecione um período de tempo para consultar seu uso:

A data deve ser no formato YYYY-MM-DD.

para
Enviar

Instâncias ativas:	3
RAM ativa:	14GB
VCPU-Horas desse Período:	217,96
GB-Horas desse Período:	0,00
Quantidade de RAM-Hora...	390566,28

Utilização
[Exibir detalhes](#)
[Baixar Resumo em CSV](#)

Exibindo 3 itens

Nome da instância	vCPUs	Disco	RAM	Idade
ubuntu-18	2	0Byte	2GB	2 semanas, 3 dias
ubuntu-20	4	0Byte	4GB	2 semanas, 3 dias
testeedu	2	0Byte	8GB	1 semana, 2 dias

Exibindo 3 itens

Computação/Instâncias: você tem a visão da lista dos servidores onde pode visualizar nome, status de ativo, endereço de ips e o menu de ações.

Projeto Computação Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto

Visão Geral
Instâncias Imagens Pares de Chave Grupos de Servidores

Projeto / Computação / Instâncias
[Exibir detalhes](#)

Instâncias

ID de Instância

Filtrar
[Disparar Instância](#)
[Excluir Instância](#)
[Mais Ações](#)

Exibindo 3 itens

Nome da instância	Nome da Imagem	Endereço IP	Flavor	Par de chaves	Status	Zona de Disponibilidade	Tarefa	Estado de energia	Idade	Ações
testeedu	Windows Server 2019	192.168.0.7	Micro	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	1 semana, 2 dias	Criar Snapshot
ubuntu-18	Ubuntu 18	192.168.0.163, 200.225.247.46	XXMicro	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	2 semanas, 3 dias	Criar Snapshot
ubuntu-20	Ubuntu 20	192.168.0.105, 200.225.247.135	XXSmall	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	2 semanas, 3 dias	Criar Snapshot

Exibindo 3 itens

Computação/Imagens: você tem a visão da lista de imagens de sistemas operacionais homologadas pela Algar Telecom e as que você realizou upload de imagens próprias.

Projeto Computação Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto

Visão Geral
Instâncias Imagens Pares de Chave Grupos de Servidores

Projeto / Computação / Imagens
[Exibir detalhes](#)

Images

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.
[+ Criar Imagem](#)
[Excluir Imagem](#)

Exibindo 20 itens | [Proximo](#)

Proprietário	Nome *	Tipo	Status	Visibilidade	Protegido	Formato de Disco	Tamanho	
admin	CentOS 7	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.0 GB	Avisar
admin	centos	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	QCOW2	12.13 MB	Avisar
admin	Debian 10	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.0 GB	Avisar
admin	Debian 11	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.0 GB	Avisar
admin	Debian 9	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.0 GB	Avisar
service	octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210807T153139Z	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	RAW	3.00 GB	Avisar
service	octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210807T17144241Z	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	RAW	3.00 GB	Avisar
service	octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210807T191940Z	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	RAW	3.00 GB	Avisar
service	octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210807T150449Z	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	RAW	3.00 GB	Avisar
service	octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210807T160539Z	Image	Ativo	Imagem de Outro Projeto - Não-Publico	Não	RAW	3.00 GB	Avisar
admin	openSUSE 15	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.00 GB	Avisar
admin	Oracle Linux 7	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.00 GB	Avisar
admin	Oracle Linux 8	Image	Ativo	Público	Não	RAW	15.00 GB	Avisar
admin	pfSense 2.5	Image	Ativo	Público	Não	RAW	50.00 GB	Avisar

Computação/Pares de Chaves: você tem a visão dos pares de chaves criados.

Key Pairs

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.

+ Criar par de chaves Importar Chave Pública Excluir Pares de Chaves

Exibindo 1 item

	Nome	Tipo	Impressão Digital
<input type="checkbox"/>	keyPair	ssh	9c:02:f3:81:27:9c:6b:9b:13:60:0b:0e:7f:13:e2:7c

Excluir Par de Chaves

Computação/Grupos de Servidores: você pode criar grupos para organizar seus servidores para uma melhor visualização.

Exemplo: Ambiente de aplicação ou Ambiente de Banco de dados.

Projeto ▾ Computação Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto ▾

Visão Geral Instâncias Imagens Pares de Chave Grupos de Servidores

Projeto / Computação / Grupos de Servidores

Server Groups

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo. + Criar Grupo de Servidores Excluir Grupos de Servidores

Exibindo 2 itens

	ID	Política
<input type="checkbox"/>	2d48e428-e660-4fb5-8ce1-73330a3b2c35	Afinidade
<input type="checkbox"/>	912d7773-9bc8-4733-addc-ec870b5b5197	Afinidade

Excluir Grupo de Servidores

Exibir 2 itens

Volumes/ Volumes: Temos a visão dos Discos, junto ao seu tipo, tamanho e qual instância o mesmo está alocado.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto ▾

Volumes Snapshots Grupos Snapshots de Grupo

Projeto / Volumes / Volumes

Volumes

Filtros + Criar Volume Avançar Transferência Excluir Volumes

Exibindo 6 itens

	Nome	Descrição	Tamanho	Status	Grupo	Tipo	Anexado a	Zona de Disponibilidade	Bootável	Encriptado	Ações
<input type="checkbox"/>	testede disco	150GB	Disponível	-	-	Tier_Especial	/dev/vda na testedeu	cloudplus-sp	Não	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>
<input type="checkbox"/>	0855303-0879-4E25-045-0C972489aa83	-	Em uso	-	-	Tier2	/dev/vda na testedeu	cloudplus-sp	Sim	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>
<input type="checkbox"/>	9aaad145-05f-4267-96d5-d800203234	-	Disponível	-	-	Tier2	/dev/vda na testedeu	cloudplus-sp	Sim	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>
<input type="checkbox"/>	2547169-2383-42b-991e-f10609400d8	-	Em uso	-	-	Tier2	/dev/vda na ubuntu-18	cloudplus-sp	Sim	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>
<input type="checkbox"/>	5660045-3129-4f44-902-8f96612816a	-	Em uso	-	-	Tier2	/dev/vda na ubuntu-20	cloudplus-sp	Sim	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>
<input type="checkbox"/>	405016a3-981a-465-859e-144000c50017	-	Disponível	-	-	Tier2	/dev/vda na testedeu	cloudplus-sp	Sim	Não	<input type="button" value="Editar Volume"/>

Exibir 6 itens

Volumes/ SnapShot: Temos a visão dos Snapshots criados.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto ▾

Volumes Snapshots Grupos Snapshots de Grupo

Projeto / Volumes / Snapshots de Volume

Snapshots de Volume

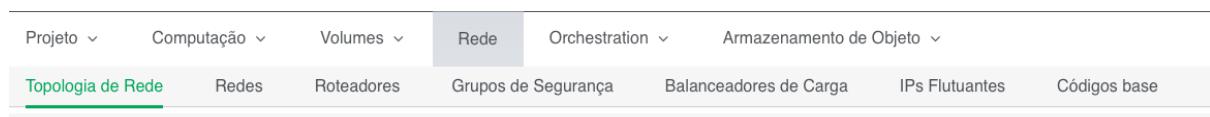
Filtros + Criar Snapshot de Volume

Exibindo 1 item

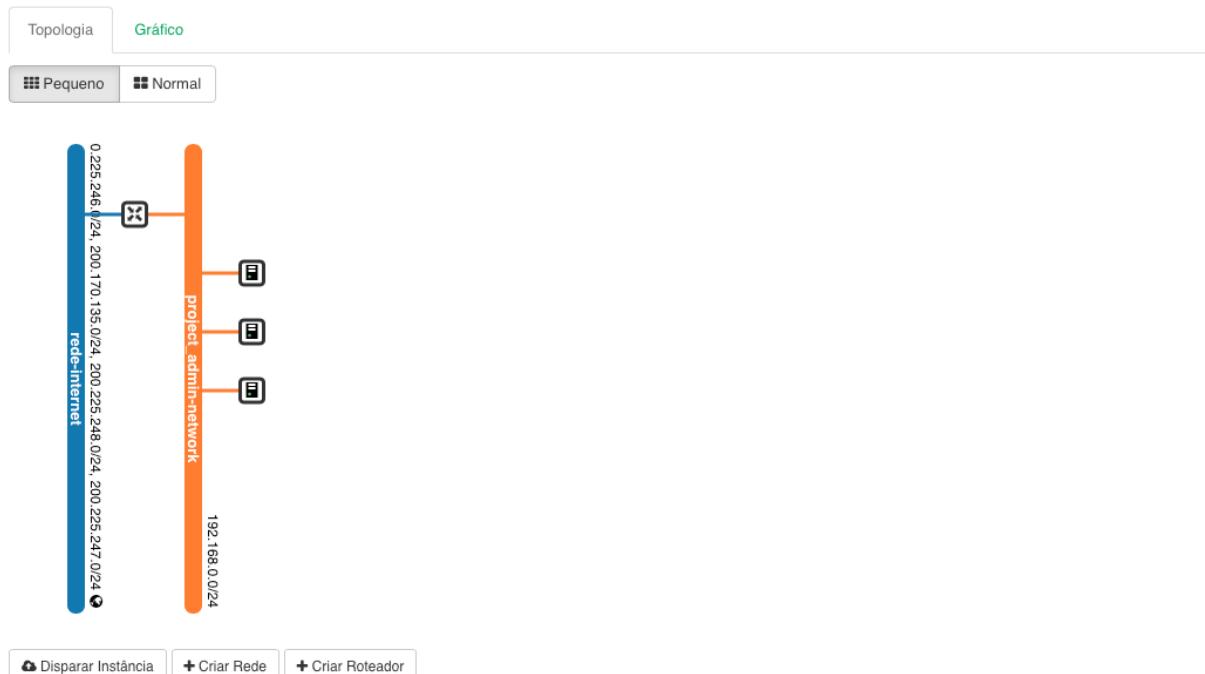
	Nome	Descrição	Tamanho	Status	Snapshot de Grupo	Nome do Volume	Ações
<input type="checkbox"/>	snapshot	-	10GB	Disponível	-	b885303-0a79-4825-040-02972489aa83	<input type="button" value="Criar Volume"/>

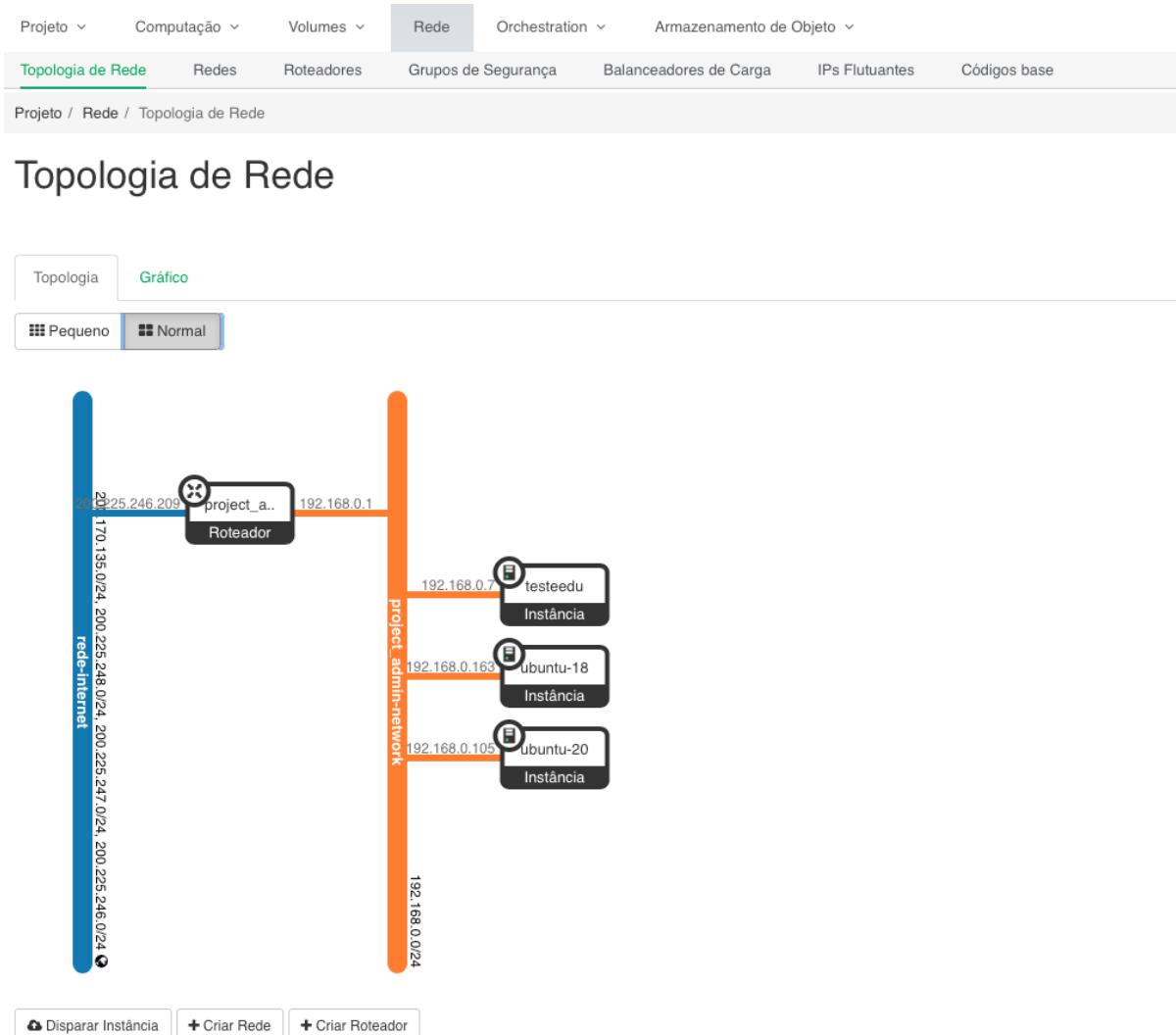
Exibir 1 item

Rede/ Topologia de Rede: Podemos observar a topologia de rede criada entre as instâncias com ips e conexões com a internet.



Topologia de Rede





Redes/ Redes: Temos a visão das interfaces de redes, status e se o ambiente tem comunicação externa ou não.

Projeto v Computação v Volumes v **Rede** Orchestration v Armazenamento de Objeto v

Topologia de Rede **Redes** Roteadores Grupos de Segurança Balanceadores de Carga IPs Flutuantes Códigos base

Projeto / Rede / Redes

Redes

Exibindo 2 itens								Nome =		Filtro	+ Criar Rede	Excluir Redes
	Nome	Sub-Redes Associadas	Compartilhado	Externo	Status	Estado de Admin	Zonas de Disponibilidade	Ações				
<input type="checkbox"/>	project_admin-network	project_admin-subnet 192.168.0.0/24	Não	Não	Ativo	CIMA	-		<input type="button" value="Editar Rede"/>			
<input type="checkbox"/>	rede-internet	subrede-internet-04 200.225.248.0/24 subrede-internet-03 200.225.247.0/24 subrede-internet-01 200.225.246.0/24 subrede-internet-02 200.170.135.0/24	Sim	Sim	Ativo	CIMA	-		<input type="button" value="Editar Rede"/>			

Exibindo 2 itens

Redes/ Roteadores: Aqui podemos observar o router criado e configurar rotas de acesso quando tem serviço de VPN contratado.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ **Rede** Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Topologia de Rede Redes **Roteadores** Grupos de Segurança Balanceadores de Carga IPs Flutuantes Códigos base

Projeto / Rede / Roteadores

Roteadores

Nome do Roteador ▾ Filtro + Criar Roteador Excluir Roteadores

Nome	Status	Rede Externa	Estado de Admin	Zonas de Disponibilidade	Ações
project_admin-router	Ativo	rede-internet	CIMA	-	Limpar Gateway

Exibindo 1 item

[Cadastrar 1 item](#)

Redes/ Grupos de Segurança: É onde configuramos as portas de acesso liberando uma exceção para a entrada ou saída de tráfego.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ **Rede** Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Topologia de Rede Redes Roteadores **Grupos de Segurança** Balanceadores de Carga IPs Flutuantes Códigos base

Projeto / Rede / Grupos de Segurança

Grupos de Segurança

Filtro + Criar Grupo de Segurança Excluir Grupos de Segurança

Nome	ID de Grupo de Segurança	Descrição	Ações
default	444174ab-9bee-4fd6-bcaef-dbaecf103f2e	Default security group	Administrar regras
project_admin-secGroup	bddcf21d-b36d-466f-82e2-d60ff118e68a	Default security group - project_admin-secGroup	Administrar regras

Exibindo 2 itens

[Cadastrar 2 itens](#)

Redes/ Balanceadores de Carga: Podemos criar o balanceador compartilhando um tráfego de entrada de algumas portas específicas, dividindo esse tráfego entre outros servidores configurados para receber essa carga.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ **Rede** Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Topologia de Rede Redes Roteadores Grupos de Segurança **Balanceadores de Carga** IPs Flutuantes Códigos base

Project / Network / Load Balancers

Load Balancers

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo. + Create Load Balancer Excluir Load Balancers

Nome	IP Address	Operating Status	Provisioning Status	Admin State Up
LBsquad	192.168.0.137	Online	Pending Create	Sim

Exibindo 1 item

[Cadastrar 1 item](#)

Redes/ IPs Flutuantes: Campo onde é possível fixar um ip público a instância.

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ **Rede** Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Topologia de Rede Redes Roteadores Grupos de Segurança Balanceadores de Carga **IPs Flutuantes** Códigos base

Projeto / Rede / IPs Flutuantes

IPs Flutuantes

Endereço IP Flutuante ▾ Filtro % Alocar IP para Projeto % Liberar IPs Flutuantes

Endereço IP	Descrição	Nome do DNS	Domínio DNS	Endereço de IP Fixo Mapeado	Pool	Status	Ações
200.225.247.135				ubuntu-20 192.168.0.105	rede-internet	Ativo	Desassociar
200.225.247.46				ubuntu-18 192.168.0.163	rede-internet	Ativo	Desassociar

Exibindo 2 itens

[Cadastrar 2 itens](#)

Stack (Automação de processo e criação de nuvem)

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ **Rede** Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto ▾

Stacks **Tipo de recursos** Template Versions Template Generator

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ Rede ▾ Orchestration Armazenamento de Objeto ▾

Stacks Tipo de recursos Template Versions Template Generator

Projeto / Orchestration / Tipo de recursos / OS::Heat::Stack

OS::Heat::Stack

OS::Heat::Stack

Attributes

```
outputs: {description: A dict of key-value pairs output from the stack., type: map}
show: {description: Detailed information about resource., type: map}
stack_name: {description: Name of the stack., type: string}
```

Properties

```
context:
  description: Context for this stack.
  immutable: false
  required: false
  schema:
    ca_cert: {description: CA Cert for SSL., immutable: false, required: false, type: string,
      update_allowed: true}
    credential_secret_id: {description: A Barbican secret ID. The Barbican secret
      should contain an OpenStack credential that can be used to access a remote
      cloud., immutable: false, required: false, type: string, update_allowed: true}
    insecure: {default: false, description: If set, then the server's certificate
      will not be checked., immutable: false, required: false, type: boolean,
      update_allowed: true}
    region_name: {description: Region name in which this stack will be created., immutable: false,
      required: false, type: string, update_allowed: false}
  type: string
  update_allowed: true
parameters:
  default: {}
  descriptions: Set of parameters passed to this stack.
  immutable: false
  required: false
  type: map
  update_allowed: true
template: {description: Template that specifies the stack to be created as a resource.,
  immutable: false, required: true, type: string, update_allowed: true}
timeout: {description: Number of minutes to wait for this stack creation., immutable: false,
  required: false, type: integer, update_allowed: true}
```

Armazenamento de Objeto (Storage de Objetos, S3 like)

Projeto ▾ Computação ▾ Volumes ▾ Rede ▾ Orchestration ▾ Armazenamento de Objeto

Contêineres



4.0 Volumes e Snapshots

Recomendamos criar o volume antes da instância, desta forma você pode escolher o tipo de volume de acordo com a necessidade do seu ambiente.

Observação: Para cada tipo de volume existe uma configuração de IOPs, parâmetro responsável pela leitura e escrita do volume.

Criar Volume
X

Nome do Volume

Descrição

Origem do Volume

Tipo

SSD Standard

SSD Advanced

HDD Standard

SSD Premium

SSD Standard

cloudplus-sp

Grupo

Descrição:
 Volumes são dispositivos de bloco que podem ser conectados a instâncias.

Descrição do Tipo de Volume:
SSD Standard
 Disco padrão utilizado na criação de instâncias como volume raiz. Este disco utiliza tecnologia SSD, e tem uma performance superior ao HDD, tendo IOPS fixo em 1000, independente do tamanho do volume.

Limites de Volume

Total de Gibibytes	60 de 10.000 GiB Utilizado
Número de Volumes	1 de 20 Utilizado

Cancelar
Criar Volume

Para volumes principais, raiz do sistema operacional, pode selecionar em origem do volume o sistema operacional e tamanho do volume.

Discos secundários basta deixar no campo de imagem como sem origem, volume vazio.

Observação: Para volumes secundários alguns sistemas operacionais não reconhecem de forma automática, neste caso deve acessar as opções de discos do seu S.O habilitar o volume, atribuir uma letra e alocar o espaço do volume.

- 4.1 Tipos de Volumes

HDD Standard:

Volume de uso geral com discos do tipo HDD (magnético), e com IOPS variáveis de acordo com o tamanho do disco em uma relação de 1 GB por IOPs, limitado em 1000 IOPS (exemplo, um disco de 300GB terá 300 IOPS). Este tipo de volume é recomendado para armazenamento de dados de pouco acesso, onde não é necessário alta taxa de leitura e escrita.

SSD Standard:

Disco padrão utilizado na criação de instâncias como volume raiz. Este disco utiliza tecnologia SSD, e tem uma performance superior ao HDD tendo IOPS fixo em 1000, independente do tamanho do volume. Este tipo de volume é o padrão na criação das instâncias, e também é recomendado para uso geral, como armazenamento de dados estáticos, logs e etc.

SSD Premium:

Disco do SSD com IOPs variáveis em 2 IOPS por GB limitados a 16000 IOPS (Exemplo, um volume de 2000 GB terá 4000 IOPS). Este disco tem uma performance superior para volumes maiores. Este disco tem uma performance superior para volumes maiores. Este tipo de volume é recomendado para volumes superiores a 500 giga, onde é necessário grandes interações de leitura e escrita, altamente recomendável para uso em aplicações de banco de dados, como SQL Server.

SSD Advanced:

Disco do SSD com IOPs variáveis em 3 IOPS por GB limitados a 16000 IOPS (Exemplo, um volume de 2000 GB terá 6000 IOPS). Este disco tem uma performance superior para volumes maiores. Este tipo de volume é recomendado para volumes superiores a 500 giga, onde é necessário grandes interações de leitura e escrita, altamente recomendável para uso em aplicações de banco de dados, como SQL Server.

- 4.2 Criação, Edição e Exclusão de Volumes

Conforme foi explicado anteriormente temos quatro tipos de volumes, é importante entender o tipo e função de cada um.

Discos HDD são para volumes que não necessitam de uma alta performance, como redundância de arquivos ou registros de logs, logo os discos SSD tem uma alta performance, porém é importante entender os planos Standard, Premium e Advanced, quando se refere ao recurso de IOPS.

Observação: IOPS é uma abreviação para Input/Output per Second, ou operações de entrada e saída por segundo, aplicada sobre dispositivos de armazenamento, como drives de discos, drives SSD e Storages.
Resumindo este é o parâmetro responsável pela leitura e escrita de um disco, neste caso quanto mais IOPS o disco tem, maior é seu poder de executar as atividades de leitura e escrita. Caso seu ambiente seja de banco de dados, é importante saber qual é a quantidade de IOPS recomendada.

Exemplo dos planos de volumes:

O volume **HDD Standard** com um disco de 100GB vai ter 1x a quantidade de IOPS, neste caso 100 IOPS, logo seu ambiente vai ter uma baixa performance, recomendamos trabalhar com um valor de iops acima de 300 para subir qualquer tipo de S.O, por isso somente recomendamos este plano para discos acima de 500GB, neste caso um volume de 500GB vai ter 500 IOPS.

O volume **SSD Standard** sempre vai ter 1000 IOPS independente do seu tamanho, logo recomendamos que selecione este plano para discos pequenos, abaixo de 500GB.

O volume **SSD Premium** com um disco de 100GB vai ter 2x a quantidade de IOPS, neste caso 200 IOPS, logo seu ambiente vai ter uma baixa performance, por isso somente recomendamos este plano para discos acima de 1TB, neste caso um volume de 1000GB vai ter 2000 IOPS, dependendo do seu ambiente corresponde a uma excelente performance.

O volume **SSD Advanced** com um disco de 100GB vai ter 3x a quantidade de IOPS, neste caso 300 IOPS, logo seu ambiente vai ter uma baixa performance, por isso somente recomendamos, este plano para discos acima de 1TB, neste caso um volume de 1000GB vai ter 3000 IOPS, dependendo do seu ambiente corresponde a uma excelente performance.

Observação: Os valores de cada tipo de volume estão discriminados na proposta comercial do Cloud Plus.

Para criar um volume, clique em Volumes e depois em Volumes, acessando a guia de volumes clique em, Criar Volume.

Criar Volume

Nome do Volume

Descrição

Origem do Volume

Utilizar imagem como origem*

Tipo

Tamanho (GiB)*

Zona de Disponibilidade

Grupo ?

Descrição:
Volumes são dispositivos de bloco que podem ser conectados a instâncias.

Descrição do Tipo de Volume:
SSD Standard
Disco padrão utilizado na criação de instâncias como volume raiz. Este disco utiliza tecnologia SSD, e tem uma performance superior ao SSD, tendo IOPS fixo em 1000, independente do tamanho do volume.

Limites de Volume

Total de Gibibytes	60 de 10.000 GiB Utilizado
Número de Volumes	1 de 20 Utilizado

Cancelar
Criar Volume

Exemplo de criação de um volume tipo SSD Standard com imagem de S.O Ubuntu.

Caso queira criar um volume sem imagem de S.O, utilizado como um disco secundário, basta selecionar Sem Origem, volume vazio em Origem do Volume.

Origem do Volume

Observação: Não é possível alterar um volume HDD para SSD, porém os volumes SSD podem ser alterados, upgrade de Standard, Premium e Advanced, para isso é necessário desanexar o volume da instância, editar o tipo do volume e anexar novamente, dependendo do seu sistema operacional ele será identificado como um novo disco, podendo ou não alterar a letra atribuída.

Observação: O ambiente de volumes tem um limite de até 10TB dentre volumes e snapshots, acima destes limite é necessário a abertura de um ticket junto ao time de suporte especificando o novo limite necessário para seu ambiente.

- 4.3 Snapshots

Para criar um Snapshot basta ir no menu Computação/Instâncias, selecionar a instância e no menu de ações clicar em Criar Snapshot.

Criar Snapshot

Nome do Snapshot *

Snap 1

Descrição:

Um snapshot é uma imagem que preserva o estado do disco de uma instância sendo executada.

Criar Snapshot

Atribuir nome ao Snapshot, em seguida o snapshot é criado

Snapshots de Volume

Exibindo 1 item

<input type="checkbox"/>	Nome	Descrição	Tamanho	Status	Snapshot de Grupo	Nome do Volume	Ações
<input type="checkbox"/>	snapshot for Snap 1	-	15GiB	Disponível	-	629d393c-107d-42c4-93f8-cb44901391b6	<input type="button" value="Criar Volume"/>

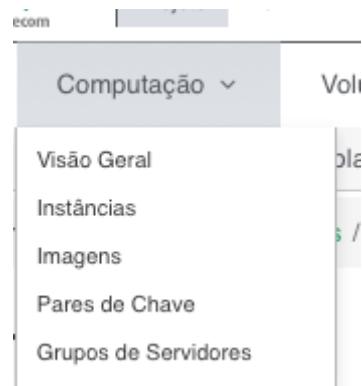
Exibindo 1 item

5.0 Instâncias e Flavors

Separamos as configurações de VCPUs e Memória ram em planos de Flavors, desta forma as alterações de upgrade e downgrade de recursos devem ser alteradas para um novo flavor já disponibilizado pela Algar Telecom na lista dos flavors.

- 5.1 Criando uma instância

Para criar uma instância, você deve clicar em Computação, Instâncias.



Em seguida clique em Disparar Instância.

A screenshot of the 'Instâncias' list page. The top navigation bar includes 'Projeto', 'Computação', 'Volumes', 'Rede', 'Orchestration', and 'Armazenamento de Objeto'. Below the navigation bar, there's a breadcrumb trail: 'Projeto / Computação / Instâncias'. The main area shows a table with three rows of instance data:

ID da Instância	Nome da Instância	Nome da Imagem	Endereço IP	Flavor	Par de chaves	Status	Zona de Disponibilidade	Tarefa	Estado de energia	Idade	Ações
testeedu	Windows Server 2019	192.168.0.7		Micro	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	1 semana, 2 dias	<button>Criar Snapshot</button>
ubuntu-18	Ubuntu 18	192.168.0.163, 200.225.247.46		XXMicro	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	2 semanas, 3 dias	<button>Criar Snapshot</button>
ubuntu-20	Ubuntu 20	192.168.0.105, 200.225.247.135		XXSmall	-	Ativo	clouplus-sp	Nenhum	Executando	2 semanas, 3 dias	<button>Criar Snapshot</button>

Logo nas primeiras opções vamos observar que alguns itens tem um asterisco verde, estes campos são obrigatórios e devem ser preenchidos para a criação da instância.

O processo de criação da instância é bem simples, basta seguir as etapas e ir clicando em próximo até o botão entrar em default na última etapa, em seguida clique em disparar instância.

Você deve inserir um nome para a instância, sem caracteres especiais e acentos.

Disparar Instância

Detalhes *

Forneça o nome do host inicial para a instância, a zona de disponibilidade na qual ela será implementada e a contagem de instâncias. Aumente a Contagem para criar diversas instâncias com as mesmas configurações

Origem * Flavor * Redes * Portas de Rede Grupos de Segurança Key Pair Configuração Grupos de Servidores Dicas de Agendador Metadado	Nome da Instância * <input type="text"/> Descrição <input type="text"/> Zona de Disponibilidade clouplus-sp Contagem * <input type="text" value="1"/>	Instâncias totais (20 Max)  20% 3 Uso atual 1 Adicionado 16 Restante
---	--	---

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Em contagem, como é informado no texto de orientação você pode criar mais de uma instância com a mesma configuração.

Disparar Instância

Detalhes

Forneça o nome do host inicial para a instância, a zona de disponibilidade na qual ela será implementada e a contagem de instâncias. Aumente a Contagem para criar diversas instâncias com as mesmas configurações

Origem * Flavor * Redes * Portas de Rede Grupos de Segurança Key Pair Configuração Grupos de Servidores Dicas de Agendador Metadado	Nome da Instância * <input type="text" value="linuxinstance1"/> Descrição <input type="text" value="Instancia linux com acesso por chaves"/> Zona de Disponibilidade clouplus-sp Contagem * <input type="text" value="1"/>	Instâncias totais (20 Max)  20% 3 Uso atual 1 Adicionado 16 Restante
--	---	---

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Em Origem, vamos selecionar qual a origem da instância, a partir de um volume já existente, uma imagem de S.O ou um Snapshot.

Disparar Instância X ?

Detalhes	<p>Origem da Instância é o modelo utilizado para criar uma instância. Você pode utilizar uma imagem, um snapshot de uma instância (snapshot de imagem), um volume ou um snapshot de volume (se ativado). Você também pode escolher utilizar armazenamento persistente através da criação de um novo volume.</p> <p>Selecionar origem da Inicialização da Instância</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Volume Sim Não </div> <p>Alocado</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nome</th> <th style="text-align: center;">Descrição</th> <th style="text-align: center;">Tamanho</th> <th style="text-align: center;">Tipo</th> <th style="text-align: center;">Zona de Disponibilidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Selecione um item dentre os disponíveis abaixo</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Disponível (2)</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding-right: 10px;">Selecionar</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; padding-top: 5px;"> Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo. </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; border-top: none;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nome</th> <th style="text-align: center;">Descrição</th> <th style="text-align: center;">Tamanho</th> <th style="text-align: center;">Tipo</th> <th style="text-align: center;">Zona de Disponibilidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34</td> <td></td> <td style="text-align: center;">60 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7</td> <td></td> <td style="text-align: center;">15 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>			Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Zona de Disponibilidade	Selecione um item dentre os disponíveis abaixo					Disponível (2)					Selecionar					Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nome</th> <th style="text-align: center;">Descrição</th> <th style="text-align: center;">Tamanho</th> <th style="text-align: center;">Tipo</th> <th style="text-align: center;">Zona de Disponibilidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34</td> <td></td> <td style="text-align: center;">60 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7</td> <td></td> <td style="text-align: center;">15 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> </tbody> </table>					Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Zona de Disponibilidade	9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34		60 GB	raw	cloudplus-sp	46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7		15 GB	raw	cloudplus-sp
Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Zona de Disponibilidade																																												
Selecione um item dentre os disponíveis abaixo																																																
Disponível (2)																																																
Selecionar																																																
Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Nome</th> <th style="text-align: center;">Descrição</th> <th style="text-align: center;">Tamanho</th> <th style="text-align: center;">Tipo</th> <th style="text-align: center;">Zona de Disponibilidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34</td> <td></td> <td style="text-align: center;">60 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7</td> <td></td> <td style="text-align: center;">15 GB</td> <td style="text-align: center;">raw</td> <td style="text-align: center;">cloudplus-sp</td> </tr> </tbody> </table>					Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Zona de Disponibilidade	9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34		60 GB	raw	cloudplus-sp	46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7		15 GB	raw	cloudplus-sp																													
Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Zona de Disponibilidade																																												
9aadd4c5-f0f7-4267-96b5-af60b2032 c34		60 GB	raw	cloudplus-sp																																												
46539ea3-861a-4662-8568-f44b0bec 50b7		15 GB	raw	cloudplus-sp																																												

× Cancelar
< Voltar
Próximo >
Disparar Instância

No caso de ter um volume já criado, selecione o mesmo na guia de itens disponíveis e clique na setinha para cima, alocando o recurso nesta instância.

Origem da Instância é o modelo utilizado para criar uma instância (snapshot de imagem), uma instância (snapshot de imagem), um volume ou um snapshot de volume (se ativado). Você também pode escolher utilizar armazenamento persistente através da criação de um novo volume.

- Image**
- Snapshot da Instância**
- ✓ Volume**
- Volume Snapshot**

Alocado

Recomendamos marcar Sim, neste campo, excluir o volume junto da exclusão da instância, pois caso contrário seu volume continua alocado e consumindo recursos após a exclusão da instância, se isso ocorrer deve acessar o menu volumes e deletar o mesmo de forma manual.

Excluir Volume na Exclusão da Instância

Sim

Não

Caso a criação da instância seja a partir de uma imagem de S.O, basta

seguir com o mesmo procedimento, escolher o sistema operacional desejado, clique na setinha para cima alocando o mesmo nesta instância.

Observação: A lista de S.O tem um tamanho recomendado mínimo e assim que alocar a imagem o tamanho do disco será o mínimo, você pode alterar para um tamanho maior de forma manual.

Disparar Instância

Detalhes

Origem *

Flavor *

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Selecionar origem da Inicialização da Instância

Image

Criar um Novo Volume

Sim Não

Tamanho do Volume (GB) *

1

Excluir Volume na Exclusão da Instância

Sim Não

Nome do Dispositivo

Alocado

Nome	Atualizado	Tamanho	Tipo	Visibilidade
Selecione um item dentre os disponíveis abaixo				

▼ Disponível 34

Selecionar

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.

Nome	Atualizado	Tamanho	Tipo	Visibilidade
CentOS 7	9/16/21 4:06 PM	15.00 GB	raw	Público
cirros	8/20/21 2:06 PM	12.13 MB	qcow2	Privado
Debian 10	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
Debian 11	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
Debian 9	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
...
8/11/21 11:07

Disparar Instância

Detalhes

Origem

Flavor *

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Origem da Instância é o modelo utilizado para criar uma instância. Você pode utilizar uma imagem, um snapshot de uma instância (snapshot de imagem), um volume ou um snapshot de volume (se ativado). Você também pode escolher utilizar armazenamento persistente através da criação de um novo volume.

Selecionar origem da Inicialização da Instância

Image

Criar um Novo Volume

Sim Não

Tamanho do Volume (GB) *

15

Excluir Volume na Exclusão da Instância

Sim Não

Nome do Dispositivo

Alocado

Nome	Atualizado	Tamanho	Tipo	Visibilidade
CentOS 7	9/16/21 4:06 PM	15.00 GB	raw	Público

Disponível (33)

Selecionar

Nome

Atualizado

Tamanho

Tipo

Visibilidade

cirros	8/20/21 2:06 PM	12.13 MB	qcow2	Privado
Debian 10	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
Debian 11	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
Debian 9	9/2/21 1:57 AM	15.00 GB	raw	Público
octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64	8/11/21 11:07 AM	3.00 GB	raw	Privado
octavia-amphora-16.1-20210430.3.x86_64_20210615T153139Z	6/17/21 11:42 AM	3.00 GB	raw	Privado

<input checked="" type="checkbox"/>	Slarge	12	32 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XStandard	8	32 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	Large	⚠ 16	32 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XXLarge	⚠ 24	64 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	BIG	⚠ 32	64 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XLarge	⚠ 16	64 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XXStandard	8	64 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XMedium	4	64 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XBIG	⚠ 32	128 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	
<input checked="" type="checkbox"/>	XXXLarge	⚠ 16	128 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Sim	

 Voltar

Próximo >

 Disparar Instância

Em redes é necessário alocar o recurso de rede PROJECT.



Disparar Instância



Detalhes

As redes fornecem os canais de comunicação para instâncias na nuvem.



Origem

Selecione redes dentre as disponíveis abaixo

Network Sub-redes Associadas Compartilhado Estado de Admin Status

Selecionar um item dentre os disponíveis abaixo

Redes *

Disponível (2)

Selecione ao menos uma rede

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.



Network

Sub-redes Associadas

Compartilhado

Estado de Admin

Status

project_1035389-network project_1035389-subnet Não Ativo Ativo 

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

 Cancelar Voltar

Próximo >

 Disparar Instância

Observação: Caso tenha outra rede criada, exemplo Rede-internet, alocar somente a rede Project, não é necessário alocar outras redes.

Em portas, não recomendamos alterar nada neste momento, para liberar uma porta de comunicação, recomendamos ir no passo a passo de Grupos de Segurança, depois de criar a instância.

Disparar Instância

Detalhes

Portas fornecem canais de comunicação extra para suas instâncias. Você pode selecionar as portas em vez de redes ou uma mistura de ambos.

Origem

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Selecionar portas entre as listadas abaixo

Nome	IP	Estado de Admin	Status
Selecione um item dentre os disponíveis abaixo			

Disponível 0

Selecionar

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Em Grupos de Segurança, você deve alocar o PROJECT.

Disparar Instância

Detalhes

Selecione os grupos de segurança nos quais ativar a instância.

Origem

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Alocado 1

Nome	Descrição
default	Default security group

Disponível 1

Selecionar um ou mais

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.

Nome	Descrição
project_admin-secGroup	Default security group - project_admin-secGroup

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Key Pair: Par de Chaves

No momento de criação da instância é a única opção de habilitar o par de chaves, também é o único momento em que você consegue copiar a chave.

Recomendamos que salve em um bloco de notas fora do ambiente e crie uma duplicidade de chaves.

Caso ocorra de perder a chave, não é possível quebrar a mesma, será necessário recriar a instância.

Disparar Instância

Detalhes Um par de chaves permite que você se conecte via SSH em sua instância recém-criada. É possível selecionar um par de chaves existente, importar um par de chaves ou gerar um novo par de chaves.

Origem

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Alocado Exibindo 1 item

Nome	Tipo	Impressão Digital
keyEdu	ssh	9c:d2:f3:61:27:8c:6b:98:13:60:d8:de:7f:13:e2:fc

Disponível 0

Selezione

Clique aqui para filtros ou pesquisa de texto completo.

Exibindo 0 itens

Nome	Tipo	Impressão Digital
No items to display.		

Exibindo 0 itens

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Lista dos usuários dos sistemas operacionais Linux:

CentOS 7 - centos

Debian 10 - debian

Debian 11 - debian

Debian 9 - debian

openSUSE 15 - ec2-user

Oracle Linux 7 - cloud-user

Oracle Linux 8 - cloud-user

pfSense 2.5 - root / senha definida na console do appliance

Red Hat Enterprise Linux 8 (rhel8) - cloud-user

TrueNAS 12 - root / senha definida na console do appliance

Ubuntu 18 - ubuntu

Ubuntu 20 - ubuntu

Ubuntu 21 - ubuntu

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEpAIBAAKCAQEa+gRDY7sRtN5H2zcCodpBzj17EBVIXSK1fu8vNRUAGJ6jGegK
9q2sZsoYLy3XRGCtF0x71jSyU70RBqMvrm4qzUXtz0/8yo+yFy1PMA7HByktQy3C
vTcE1rLTxaj8BIkvf11oeTRLTEwEAYdfu3Fyp1/z5HU08VYuB3u15wXZxTA/C8qk
1MVJ659e0+12nHEmTg3FBdmkCsWI9FLCb4u9IurVobtT4qfM920VPSxdMqidUsb
Wd06q9GnLtlyMNHM9fpJfYZFQLCoHVxgDS30yED8Z0xyB86FURxmsTCi5NmJBq4
RAaGWApzsSSWQi+aUCX1XYx8JAaL/m3hrxShwIDAQABAoIBAC3DcgJjt45n0YdS
vmyZ4sm4w8nh22kQ3V/qSBlrRqU7BGfNjZQxngkCnQK1xw2CtKw7F7Qa2T1w+07a
F/Q5viPs10ZaV09M1jCfIxuM2016pApT6f1wgKqE+SN/twGtisApf0ISrGW+1Ezj
Vqac0XvJmH8M3jtWpv4/p9Jtw7rQCVwIjknAtnHIRMYwrtHvMSu1VtKUKzWbXM7/
kGQgmq5UFu/PBu3qX0jFXZY7047FHy5tN5zTqV96yrb1PtLFLdnHYjAbav2M1We
05CE1HEYlu/sYa0uDGV2+wCHdfCdkV1zjFAvZ3cmNDTiROuUm11T/DLe7Ec1W5Rj
D1Hzf6ECgYEAs1XjgSb582gHU2VF32H0bhmgSwfSLd7SU05MPMM44Xfq2NjgGS
bKoGFI5s0MiJ4xNEPxjBVBCgen30y0b6v21vkQMuQculseiZfK7owMB4M33qtEy
VVQshbw/PeL2p1IwZy6UfmQHYPd1aVAtm3DIMeVCYe2E6KYptuwK0CgYEAs+81+
5dqg7CvR+tHSWsh3ugo+zuaf48S1eQAoCvZaEJdA64N1doj9mBtjfGJHrAqQXvi
BqKxaF12tHbZFvtiMT84PbsUHCNF8mcGaF4YFv8iS4Eh3XzzAWSS8yLQjwfKYj+C
91eTZ1xkwP3yZgVFXax7CpcCuTUt2XJyaTaz4oMcgYEAxAPBc14VQYTq97bsFbV7
9J/LfAV/wJBhyd3YnR54240I60SV9xceXXISJPosDzlsHoMGAhUFi/HbDCz1QrA
IVyk05TFDTPPprD+uFwugy/vg9fx1QWMJidKSjtcKJYRgJrSc5QUTuEAVPJ64KWV
6KVWY3Hlqa0wbihrKU2p4+UCgYEAs0RpIMo2uh8fu2wtFDkkCmfougdASmDT0IZL
4FZkU0M4Pe8w8U8jzyDWCrVN4/ND2f3MzXsDeihGHMZKMX4TbdfqHvE3EGafmC8
5/0ENsFZRyAvvZHu8Z5+PSHjpfu0mlWEYyWEZ4KZJmkVaTp4F1qYxcgbkSxTDheN
EC8pHTsCgYAw5uWA6142gHcD54ycLfyMkDs3Qhani93ac4/H2WaPo5d7F7tLo1AU
X4w+MQ2sG2LY5sr02XtIrp8Cvr4/Z0FKJJ/P8dI7aj9d6WC8GTQeuUpgWb9S1qpD
4P0qLtNC+oS Afw9FYhfKcLq9B2y1/5JYTLm5FfsblzF30bpBnmkxiQ==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

O campo de Configuração é um dos mais importantes no processo de criação da instância, neste campo você pode inserir o script para criar um usuário administrador do S.O com a senha predefinida.

Disparar Instância

Detalhes

Origem

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

É possível customizar sua instância após ela ser ativada usando as opções disponíveis aqui. "Script de Customização" é equivalente a "Dados do Usuário" em outros sistemas.

Carregar Script de Customização a partir de um arquivo

nenhum arquivo selecionado

Script de Customização

Tamanho do conteúdo: 0 bytes de 16.00 KB

Partição de Disco

Automático

Configuração de Drive

Neste campo Script de Customização, caso não tenha criado Pares de Chaves, você pode inserir o script de senha do administrador do sistema operacional.

Disparar Instância

Detalhes *

É possível customizar sua instância após ela ser ativada usando as opções disponíveis aqui. "Script de Customização" é equivalente a "Dados do Usuário" em outros sistemas.

Origem *

Flavor *

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração (Ativo)

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Script de Customização (Modificado) Tamanho do conteúdo: 156 bytes de 16.00 KB

```
<script>
net user Administrator /active:yes
wmic useraccount where name='Administrator' rename NOVO_USUARIO
net user NOVO_USUARIO SENHA_DE_USUARIO
</script>
```

Partição de Disco

Automático

Configuração de Drive

Clique para marcar essa opção

Cole aqui o script

x Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Linux:

```
#cloud-config

user: algar
password: 123@Mudar
chpasswd: {expire: False}
ssh_pwauth: True
```

Windows:

```
<script>

net user Administrator /active:yes
wmic useraccount where name='Administrator' rename algar
net user algar 123@Mudar
</script>
```

Observação: Sempre marque essa opção de configuração de drive, caso contrário sua instância vai subir sem os drives e será necessário recriar a mesma.

Origem Carregar script de customização a partir de um arquivo
Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

Flavor Script de Customização

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração Partição de Disco

Grupos de Servidores Automático

Dicas de Agendador Configuração de Drive

Metadado

Para finalizar as últimas etapas em Grupos de Servidores você pode incluir esta instância caso tenha criado um grupo, caso não tenha, pode clicar em próximo.

Disparar Instância

Detalhes Seleccione o grupo de servidores para lançar uma instância nele.

Alocado

Nome	Política
Selezione um grupo de servidores dos grupos disponíveis abaixo.	

Redes * **Disponível 0** Seleccione

Nome	Política
Itens indisponíveis	

Portas de Rede

Filtros

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Cancelar **< Voltar** **Próximo >** **Disparar Instância**

Em Dicas de Agendador, você pode incluir algum recurso disponível no agendador.



Disparar Instância

Detalhes Este passo permite que você adicione dicas de agendador à sua instância.

Origem Você pode especificar sugestões de agendador movendo itens da coluna da esquerda para a coluna da direita. Na coluna da esquerda existem definições de dica de agendador do Catálogo de Metadata do Glance. Utilize a opção "Personalizado" para adicionar dicas de agendador com a chave de sua escolha.

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Dicas de Agendador Disponíveis

Customizado	+
> CIM Processor Allocation Setting	

Dicas de Agendador Existentes

Filtro	Q
Nenhuma dica de agendador existente	

Clique em cada item para obter sua descrição aqui.

Em Metadado, você pode levar junto a instalação da instância algum recurso disponível ou criar um customizado.

Disparar Instância

Detalhes

Origem

Flavor

Redes *

Portas de Rede

Grupos de Segurança

Key Pair

Configuração

Grupos de Servidores

Dicas de Agendador

Metadado

Essa etapa permite incluir itens de Metadados na sua instância.
É possível especificar metadados de recurso ao mover os itens da coluna esquerda para a coluna direita. Na coluna esquerda, há definições de metadados a partir do Catálogo de Metadados Glance. Use a opção "Customizado" para incluir metadados com a chave de sua opção.

Metadados disponível	Filtro	Metadados existente	Filtro
Customizado	+	Metadados não existente	+
> Database Software	+		
> Runtime Environment	+		
> Web Servers	+		

Clique em cada item para obter sua descrição aqui.

Para finalizar clique em **Disparar Instância**.

A instância vai aparecer em sua lista com alguns processos de criação em andamento.

ID de Instância	Filtro	Disparar Instância	Excluir Instâncias	Mais Ações						
Exibindo 1 item										
<input type="checkbox"/> teste	-	192.168.0.245	XNano	-	Fazer	clouplus-sp	Tarefa Spawning	Estado de energia Sem Estado	Idade 0 minuto	Ações Associar IP Flutuante
Exibindo 1 item										

Assim que finalizar você pode clicar em cima do nome da sua instância para adentrar as instalações e opções da mesma, ou no final da linha da instância clique na setinha para baixo para visualizar algumas opções rápidas.

Instâncias

Instâncias											
<input type="button" value="ID de Instância ="/> <input type="text"/> <input type="button" value="Filtro"/> <input type="button" value="Disparar Instância"/> <input type="button" value="Excluir Instâncias"/> <input type="button" value="Mais Ações"/>											
Exibindo 1 item											
	Nome da instância	Nome da Imagem	Endereço IP	Flavor	Par de chaves	Status	Zona de Disponibilidade	Tarefa	Estado de energia	Idade	Ações
<input type="checkbox"/>	teste	Windows Server 2016	192.168.0.245	XNano	-	Ativo	cloudplus-sp	Nenhum	Executando	3 minutos	<input type="button" value="Criar Snapshot"/>

Exibindo 1 item

Podemos observar as informações da instância e ter acesso ao console da mesma.

teste

Visão Geral	Interfaces	Log	Console	Log da Ação
Nome	teste			
ID	76f93de4-f6bc-425b-a2e2-5a809ff3181e			
Descrição	-			
ID do Projeto	234cc7fecdb2489c8f61d76261cb42ab			
Status	Ativo			
Bloqueado	False			
Zona de Disponibilidade	cloudplus-sp			
Criado	2 de Novembro de 2021 às 21:54			
Idade	5 minutos			
Especificações				
Nome do Sabor	XNano			
ID do Sabor	3de467a7-5848-42a5-bc3a-006177157f59			
RAM	1GB			
vCPUs	1 vCPU			

No menu de opções rápidas, temos várias opções.

- [Associar IP Flutuante](#)
- [Conectar Interface.](#)
- [Desconectar interface](#)
- [Editar Instância](#)
- [Anexar volume](#)
- [Desconectar Volume](#)
- [Atualizar metadados](#)
- [Editar Grupos de Segurança](#)
- [Editar Grupos de Segurança de Porta](#)
- [Console](#)
- [Ver Log](#)
- [Resgate de instância](#)
- [Pausar Instância](#)
- [Suspender Instância](#)
- [Arquivar Instância](#)
- [Redimensionar Instância](#)
- [Travar Instância](#)
- [Reiniciar Instância](#)
- [Reiniciar Instância à força](#)
- [Desligar Instância](#)
- [Reconstruir Instância](#)
- [Excluir Instância](#)

Vamos aproveitar este momento para colocar um ip público em sua instância, caso tenha interesse, clique em Associar IP Flutuante, é o primeiro da lista.

Em seguida clique no botão mais +

Gerenciar Associações de IP Flutuante



Endereço IP *

+

Selecione o endereço IP que você deseja associar com a instância ou porta selecionada.

Porta a ser associada *

[Cancelar](#)

[Associar](#)

Depois no botão verde Alocar IP.

Alocar IP Flutuante

Pool *

rede-internet

Descrição

|

Domínio DNS

Nome do DNS

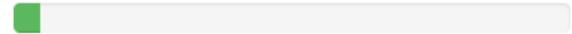
Descrição:

Alocar um IP flutuante de um dado pool de IPs flutuantes.

Cotas de Projeto

IP Flutuante

0 de 20 Utilizado



[Cancelar](#)

[Alocar IP](#)

Vamos observar que foi disponibilizado um ip fixo público junto ao nosso ip da rede interna.

Gerenciar Associações de IP Flutuante

Endereço IP *

200.225.247.108



Selecione o endereço IP que você deseja associar com a instância ou porta selecionada.

Porta a ser associada *

teste: 192.168.0.245



[Cancelar](#)

[Associar](#)

Clique no botão verde, Associar e pronto sua instância agora tem um ip público.

Projeto ▾ Computação Volumes Rede Orchestration Armazenamento de Objeto ▾

Visão Geral **Instâncias** Imagens Pares de Chave Grupos de Servidores

Projeto / Computação / Instâncias

Instâncias

ID de Instância =

Exibindo 1 item

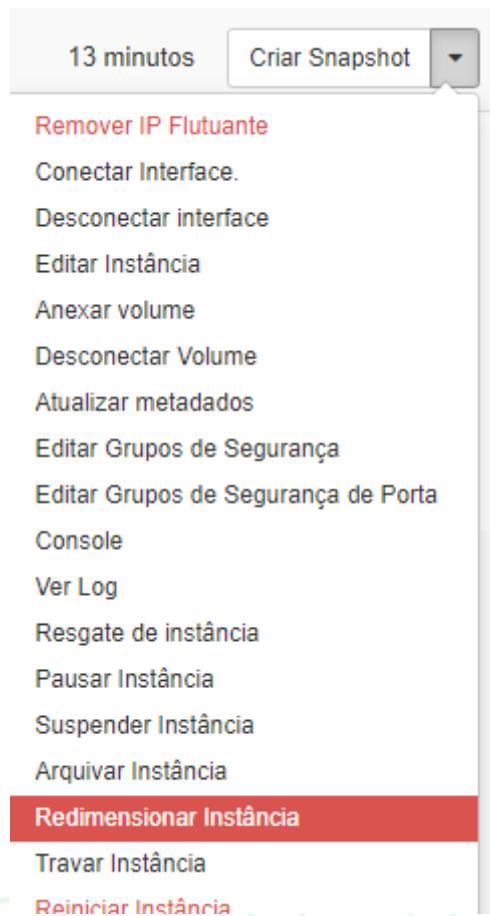
<input type="checkbox"/> Nome da instância	Nome da Imagem	Endereço IP	Flavor	Par de chaves	Status
<input type="checkbox"/> teste	Windows Server 2016	192.168.0.245, 200.225.247.108	XNano	-	Ativo

Exibindo 1 item

- 5.2 Alterando o Flavor

Observação: Antes de alterar o flavor da sua instância, recomendamos que pare a instância, principalmente se seu ambiente tiver banco de dados, pois a alteração do flavor no quente é permitido porém pode acontecer de perder informações que estejam em memória e não tenham realizado a gravação no disco.

Para alterar o Flavor, acesse o menu de opções rápidas e clique sobre a opção de Redimensionar Instância.



Basta selecionar o novo flavor e clicar em Redimensionar.

Redimensionar Instância



Escolha de Flavor *

Opções Avançadas

Flavor antigo

XNano

Flavor Novo *

MMedium

Detalhes do Flavor

Nome	MMedium
vCPUs	6
Disco Raiz	0 GB
Disco Temporário	0 GB
Total de Disco	0 GB
RAM	8.192 MB

Limites de Projeto

Número de Instâncias de Utilizado

Número de vCPUs de Utilizado

RAM Total de MB Utilizado

[Cancelar](#)

[Redimensionar](#)

6.0 Imagens

Sistemas operacionais disponibilizados e licenciados pela Algar Telecom:

CentOS 7

Debian 10

Debian 11

Debian 9

openSUSE 15

Oracle Linux 7

Oracle Linux 8

pfSense 2.5

Red Hat Enterprise Linux 8 (rhel8)

TrueNAS 12

Ubuntu 18

Ubuntu 20

Ubuntu 21

Windows Server 2016

Windows Server 2016 - SQL 2017 Enterprise

Windows Server 2016 - SQL 2017 Standard

Windows Server 2016 - SQL 2017 Web

Windows Server 2016 - SQL 2019 Enterprise

Windows Server 2016 - SQL 2019 Standard

Windows Server 2016 - SQL 2019 Web

Windows Server 2019

Windows Server 2019 - SQL 2017 Enterprise

Windows Server 2019 - SQL 2017 Standard

Windows Server 2019 - SQL 2017 Web

Windows Server 2019 - SQL 2019 Enterprise

Windows Server 2019 - SQL 2019 Standard

Windows Server 2019 - SQL 2019 Web



Também disponibilizamos a opção de você subir sua própria imagem, algumas configurações são obrigatórias para que a mesma tenha boot e todos os recursos funcionando na nossa nuvem.

- 1- A imagem precisa estar na versão .raw
- 2- Dentro do S.O precisa conter os pacotes do Cloud-Init e somente os drivers VirtIO.
- 3- Precisa utilizar o controlador sata/scsi do tipo VirtIO.
- 4- Caso os controladores estejam em IDE ou SATA/PIIX4 vai ter resultado falso positivo

Observação: O Openstack trabalha com backend driver VirtIO para todos os dispositivos virtuais.

Caso não queira optar pelo método tradicional que é reinstalar o S.O e trazer o moving, pode optar pela criação da imagem própria como informamos acima, e se não tiver conhecimento sobre os parâmetros mencionados, a Algar oferta da solução de contratação de horas profissionais, onde nossa equipe vai realizar a migração do seu ambiente seja ele, local ou virtual.

7. Redes

Em redes já disponibilizamos uma interface privada que sai para internet e tem a possibilidade de alocar um ip público flutuante.

Os servidores já têm comunicação entre eles, caso queiram liberar algum recurso específico basta acessar o grupo de segurança e liberar as portas necessárias.

Em roteadores, vamos trabalhar as rotas caso você tenha contratado uma VPN Gateway to Gateway via IPSEC com a Algar Telecom.

8. Grupos de Segurança

Os Grupos de segurança funcionam como um firewall bloqueando e liberando portas de acesso a rede entre as redes de interface.

Por padrão existe um grupo privado (Default) e outro grupo (Project) ligado a interface de internet, essa já vai com toda a saída de comunicação da instância liberada para a internet, portas de entrada 22 (SSH), 3389 (TS) e ICMP para executar testes de ping ao servidor.

Pode ser criado novos grupos e novas regras liberando portas de acordo com a sua necessidade, recomendamos que tenha um entendimento sobre as boas práticas de segurança para que não deixe brechas em seu ambiente ou regras em duplicidade causando conflito de regras.

Exemplo de portas do grupo de segurança:

<input type="checkbox"/>	Direção	Tipo Ether	Protocolo IP	Faixa de Portas	Prefixo do endereço IP Remoto	Grupo de Segurança Remoto	Description	Ações
<input type="checkbox"/>	Egresso	IPv4	Qualquer	Qualquer	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Egresso	IPv4	ICMP	Qualquer	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Egresso	IPv4	TCP	1 - 65535	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Egresso	IPv4	UDP	1 - 65535	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Egresso	IPv6	Qualquer	Qualquer	::/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Ingresso	IPv4	ICMP	Qualquer	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Ingresso	IPv4	TCP	22 (SSH)	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Ingresso	IPv4	TCP	80 (HTTP)	0.0.0.0/0	-	porta 80	<button>Excluir Regra</button>
<input type="checkbox"/>	Ingresso	IPv4	TCP	3389 (RDP)	0.0.0.0/0	-	-	<button>Excluir Regra</button>

Exibindo 9 itens

Para editar/Criar uma regra clique em Administrar Regras no grupo de segurança escolhido, em seguida você pode excluir uma regra ou adicionar uma regra.

Regra, você pode trabalhar com uma regra customizada e adicionar sua porta de 1 a 65535, ou trabalhar com uma porta de recurso global já conhecida, a lista mostra as regras existentes.

Regra *

Regra TCP customizada

- Regra TCP customizada
- Regra UDP Customizada
- Regra ICMP customizada
- Outro Protocolo
- ALL ICMP
- ALL TCP
- ALL UDP
- DNS
- HTTP
- HTTPS
- IMAP
- IMAPS
- LDAP
- MS SQL
- MYSQL
- POP3
- POP3S
- RDP
- SMTP
- SMTPS
- SSH

Descrição:

Regras definem qual tráfego é permitido para as instâncias atribuídas ao grupo de segurança. Um grupo de segurança consiste de três partes principais:

Regra: Você pode especificar o modelo de regra desejado ou utilizar regras customizadas, as opções são Regra TCP customizada, Regra UDP customizada, ou Regra ICMP customizada.

Porta Aberta/Faixa de Portas: Para regras TCP e UDP você pode escolher abrir apenas uma porta ou então uma faixa de portas. Selecionando "Faixa de Portas" será fornecido um espaço para inserir a porta inicial e porta final para a faixa. Para regras ICMP você em vez disto especifica um tipo ICMP e código no espaço fornecido.

Remoto: Você deve especificar a fonte do tráfego a ser permitido via esta regra. Você pode fazer isto na forma de um bloco de endereços IP (CIDR) ou via um grupo de origem (Grupo de Segurança). Selecionando um grupo de segurança com a origem irá permitir que qualquer outra instância neste grupo de segurança acesse qualquer outra instância via esta regra.

Cancelar **Adicionar**

Assim que escolher a porta, pode criar a direção da mesma sendo Ingresso para entrada e Egresso para saída.

Regra *

Regra TCP customizada

Descrição 

HTTP

Direção

Ingresso

Porta Aberta *

Porta

Porta * 

80

Remoto * 

CIDR

CIDR* 

0.0.0.0/0

Descrição:

Regras definem qual tráfego é permitido para as instâncias atribuídas ao grupo de segurança. Um grupo de segurança consiste de três partes principais:

Regra: Você pode especificar o modelo de regra desejado ou utilizar regras customizadas, as opções são Regra TCP customizada, Regra UDP customizada, ou Regra ICMP customizada.

Porta Aberta/Faixa de Portas: Para regras TCP e UDP você pode escolher abrir apenas uma porta ou então uma faixa de portas. Selecionando "Faixa de Portas" será fornecido um espaço para inserir a porta inicial e porta final para a faixa. Para regras ICMP você em vez disto especifica um tipo ICMP e código no espaço fornecido.

Remoto: Você deve especificar a fonte do tráfego a ser permitido via esta regra. Você pode fazer isto na forma de um bloco de endereços IP (CIDR) ou via um grupo de origem (Grupo de Segurança). Selecionando um grupo de segurança com a origem irá permitir que qualquer outra instância neste grupo de segurança acesse qualquer outra instância via esta regra.

[Cancelar](#)

[Adicionar](#)

Em CIDR, você insere o ip que está autorizado a acessar a partir desta regra, caso queira deixar aberto para a internet basta deixar o 0.0.0.0/0

Você pode trabalhar com regras de faixas de portas, basta alterar para Faixa de Portas e entrar com a porta inicial e a final liberando todas as portas entre as duas.

Porta Aberta *

Faixa de Portas

A partir da porta* 

2000

Até a Porta* 

5000

Observação: Assim que realizar uma alteração, dependendo do seu

sistema operacional, deve aguardar alguns minutos para que a regra entre em vigor, ou até mesmo reiniciar o servidor.

Observação: Não deletar os grupos Default e Project os mesmos são utilizados para definir alguns parâmetros de internet do seu ambiente, caso ocorra problemas com os grupos ou até mesmo alguma rede ou instância ficar sem um grupo de segurança, você deve realizar a abertura de ticket no time de suporte técnico, pois seu ambiente vai estar aberto para a internet.



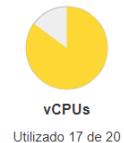
9. Recursos Avançados

Observação: O painel oferece vários recursos avançados nativos do Openstack, para acompanhar a documentação oficial, basta abrir o menu de AJUDA, do lado direito na barra superior.

Visão Geral

Resumo de Limites

Computação



A Algar Telecom oferta alguns recursos de serviços avançados para agregar uma facilidade na implantação, gerenciamento durante a utilização ou melhor comunicação com seu ambiente.

Setup, caso você não tenha mão de obra qualificada para criar os servidores, a Algar oferta do Setup básico com uma taxa única para que nossos analistas realizem a implantação do seu ambiente, no Setup Avançado, precisa definir as especificações onde o pré vendas vai especificar a mão de obra.

Gerenciamento de Sistema operacional ou Banco de Dados, neste caso você entrega a administração desta parte do seu ambiente para que a algar o administre de forma resiliente, junto a monitoramento, antivírus e backup.

Horas Profissionais, a qualquer momento pode especificar uma atividade na qual você não tenha mão de obra qualificada para que nossos analistas especializados realizem a tratativa via horas profissionais, as tratativas são combinadas e especificadas em quantidade de horas, migrações, recuperação de ambiente, entre outras.

VPN Gateway to Gateway, conexão via túnel IPSEC entre dois firewalls, a Algar realiza a configuração por parte do Cloud Plus e o cliente realiza a configuração na outra porta com seu firewall.

VPN Client, o cliente passa a lista de usuários no qual quer acesso via vpn client, a algar realiza a criação deste acessos no firewall do datacenter liberando acesso ao via client ao servidores do Cloud Plus.

Licenças de Terminal Service (TS), A Algar vende as licenças e instala as mesmas no ambiente do cliente, é necessário especificar o tipo de licença, quantidade e acesso do servidor via script junto ao SDTIC, após contratação com seu consultor.

Cloud Backup: Serviço de backup em nuvem oferecido pela Algar Telecom no mesmo painel que o Cloud Plus é disponibilizado, consulte os planos junto ao seu consultor.

Segurança, firewall fortigate SOC, SD-wan, firewalls virtuais, antivírus, consulte seu consultor.

Caso queira contratar outros produtos em conjunto basta acessar o site da Algar e visualizar os produtos.

<https://www.algartelecom.com.br/empresas>

Celular	Fixo	Soluções Digitais ^	Atendimento ▾	Monte seu pacote
SERVIÇOS TELECOM				
Link Dedicado	SERVIÇOS TI		SEGURANÇA EM TI	
Upload 50%	Gestão Financeira	Gestão Financeira	Hero	
Fast Support	Gestão Fiscal	Gestão de redes sociais	Proteção Web	
0800	Gestão de redes sociais	Office 365	SD-WAN Super Seguro	
Voz Total	Office 365	Cloud Backup	Gestão de Segurança	
Comunicação de Dados	Cloud Plus	Cloud Plus	Atendimento Premium	
Gerenciamento de Rede	Hosting	Hosting	Vision MEDR	
SMS Solution	SmartFi Pro	SmartFi Pro		
	Cloud Phone Pro	Cloud Phone Pro		
	Sanebox	Sanebox		
	Omni Pro	Omni Pro		
	Smart Connect	Smart Connect		
	Teams e Voz	Teams e Voz		
	Next Move Car	Next Move Car		
	Controle de Ponto	Controle de Ponto		
	MoT	MoT		

10. Contatos de Suporte

Atendimento Service Desk Corporativo de TI

Email: sdtic@algartelecom.com.br

Suporte SDTIC: 0800 940 9993

SAC: 0800 941 2822

Whatsapp: (034)99889-2822





ALGARTELECOM.COM.BR

