



Inovação com dados em nuvem

TRILHA



Crie sua conta Always Free e use o Oracle Cloud Infrastructure sem pagar nada por isso!

Victor Cabral
29.10.2020



Inovação com dados em nuvem

TRILHA

#TheDevConf
Oracle



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Compartilhagual 4.0 Internacional.
Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.



Inovação com dados em nuvem

**CRIE SUA CONTA ALWAYS FREE E USE O
ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE
SEM PAGAR NADA POR ISSO!**

29.10.20



Índice

Oracle Cloud“Always Free Services”	5
As diferenças entre“ FreeTier ”e“ AlwaysFree Services ”	5
Criando sua conta“FreeTier”e“AlwaysFree Services”	6
Acessando minha conta "Always Free Services"	10
Como criar uma VM em Oracle Cloud	12
O que será necessário?	12
Login e Seleção do Compartment.....	12
Criação da Máquina Virtual	14
Object Storage e Como Utilizar.....	17
O que é Object Storage?	17
Colocando em prática	18

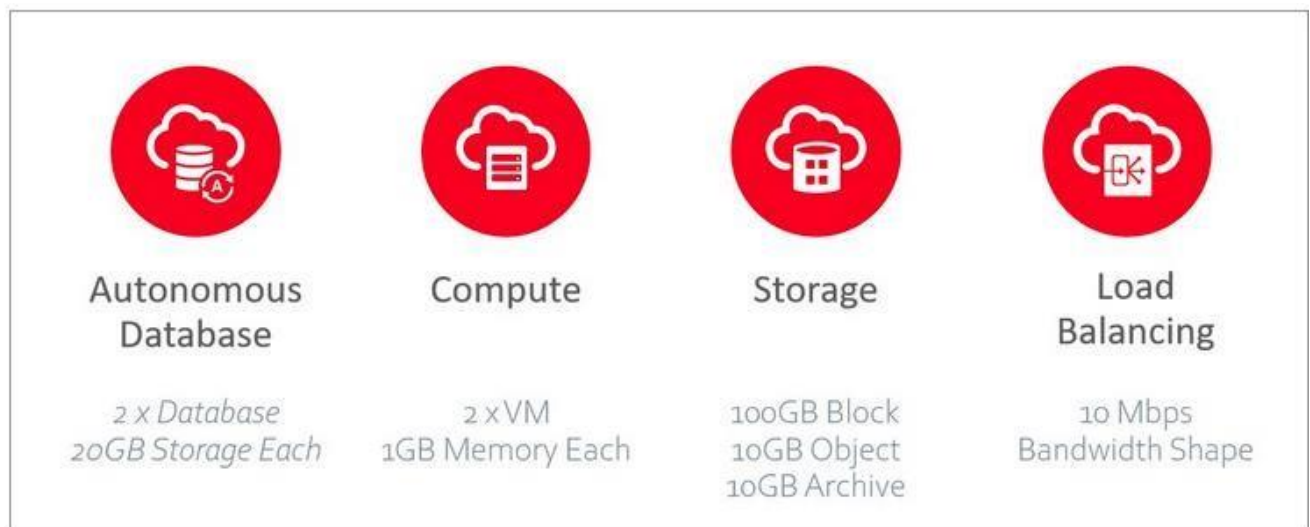
Oracle Cloud “Always Free Services”

Oracle OpenWorld - 16 de Setembro de 2019, foi a data no qual a Oracle anunciou um conjunto de serviços para uso gratuito e ilimitado chamados “Always Free Services”. Agora você, estudante, curioso ou empresário, pode criar e manter sua infraestrutura computacional na nuvem pública da Oracle sem pagar nenhum centavo por isto.

As diferenças entre “Free Tier” e “Always Free Services”

Após criar sua conta na Oracle Cloud, você automaticamente adere ao programa “Free Trial”, no qual te concede um crédito de \$300 (aproximadamente R\$1.100,00) para utilizar durante um período de 30 dias. Estes créditos te dão direito de criar e testar qualquer serviço da nuvem pública da Oracle.

O Always Free services veio para somar ao Free Tier. Dentro do Always Free services, podemos usar por tempo ilimitado e gratuito, os seguintes serviços:



Autonomous Database (Transaction Processing ou Data Warehouse)

- Podemos criar 2 instâncias de Autonomous Database.
- Cada instância pode ter 1 oCPU e 20 GB de storage.

Máquinas Virtuais

- Podemos criar 2 Máquinas Virtuais Oracle Linux, Ubuntu ou CentOS.
- Cada máquina virtual com 1/8 oCPU e 1 GB de memória.

Block Storage

- Podemos criar **2 Block Storage** de 50 GB cada (100 GB no total).
- Podemos criar até 5 backups dos block storage.

Load Balancer

- Podemos criar **1 Load Balancer** de 10 Mbps.

Object Storage

- **10 GB de Object Storage Standard.**
- **10 GB de Object Storage Archive.**

Costurando as informações acima, podemos ter uma infraestrutura funcional e completa para testar ou hospedar nossas aplicações com direito a servidor, banco de dados e backup.

Criando sua conta “FreeTier” e “AlwaysFree Services”

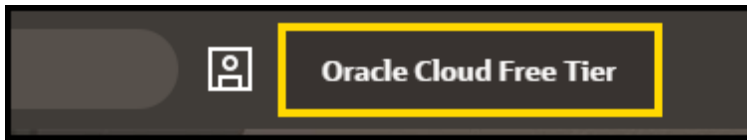
Para criar a sua conta “Always Free” o processo exige alguns itens para ativação da sua conta:

- 1- Um endereço de e-mail válido.
- 2- Um número de celular válido.
- 3- Um número de cartão de crédito válido.

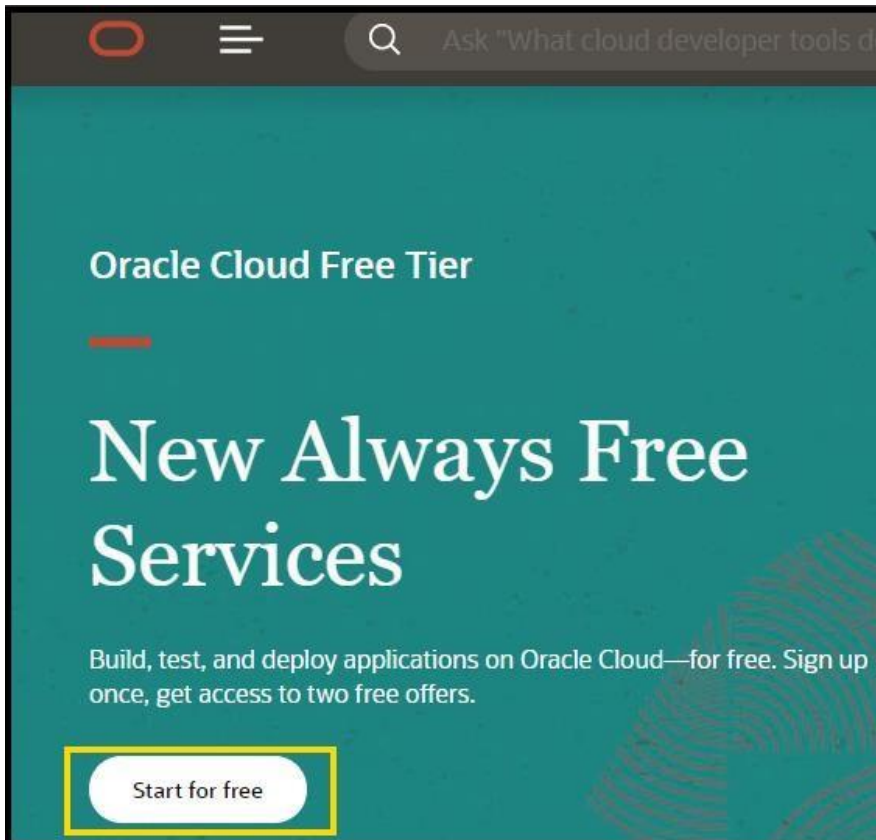
NOTA: Calma! O número de cartão de crédito é só uma exigência para ativação da sua conta. Nada será debitado dele.

Vamos lá!

- 1- Acesse a URL: <https://cloud.oracle.com/>
- 2- No canto superior direito, clique em Oracle Cloud Free Tier



- 3- Na página que será exibida, clique em Start for free



- 4- A página para criação da sua conta na Oracle Cloud será exibida. Preencha com suas informações pessoais, começando por seu e-mail e país:

Sign Up for Oracle Cloud

Get started with BR\$1100 free credits and access to our [Always Free](#) services

Create Account

Email Address *

daniel.armbrust@oracle.com ✓

Country/Territory *

Brazil

Terms of Use

By clicking on the "Next" button below, you understand and agree that the use of Oracle's web site is subject to the [Oracle.com Terms of Use](#). Additional details regarding Oracle's collection and use of your personal information, including information about access, retention, rectification, deletion, security, cross-border transfers and other topics, is available in the [Oracle Privacy Policy](#).

Next

Need help? [Contact Chat Support](#)

- 5- Duas informações importantes, além das suas informações pessoais, devem ser preenchidas na página seguinte.

Cloud Account Name

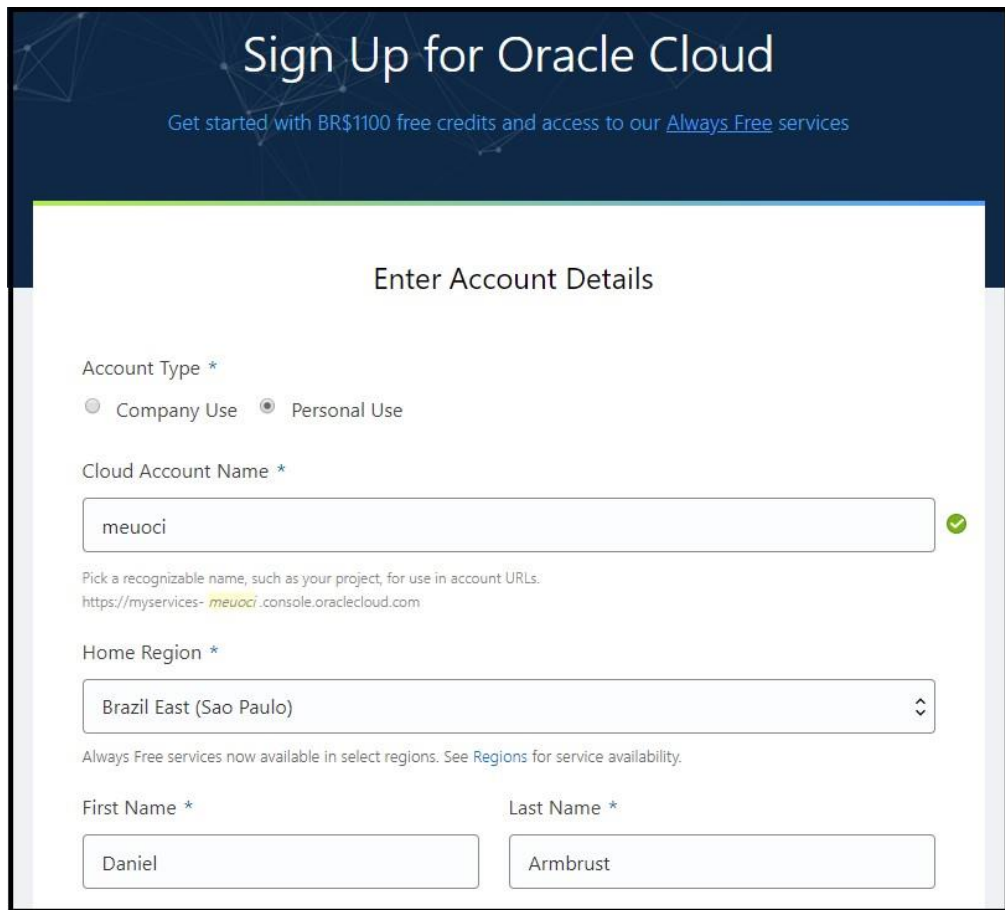
- 6- Nome da sua conta ou Tenancy. É apenas um identificador único e universal que irá formar a URL de acesso da sua conta. No meu exemplo usei o nome meuoci. Com isto, a Oracle irá criar a URL para acesso dos meus recursos:

<https://myservices-meuoci.console.oraclecloud.com>

- **Home Region**

- [Home Region](#) é a principal região onde seus recursos de identidade (IAM) são criados. Quando criamos uma nova conta na

Oracle Cloud, devemos escolher uma região para armazenar suas informações (login, e-mail, senha, etc).



Sign Up for Oracle Cloud


Get started with BR\$1100 free credits and access to our [Always Free](#) services

Enter Account Details

Account Type *


☐ Company Use ☒ Personal Use

Cloud Account Name *

meuoci 

Pick a recognizable name, such as your project, for use in account URLs.
https://myservices-**meuoci**.console.oraclecloud.com

Home Region *

Brazil East (Sao Paulo) 

Always Free services now available in select regions. See [Regions](#) for service availability.

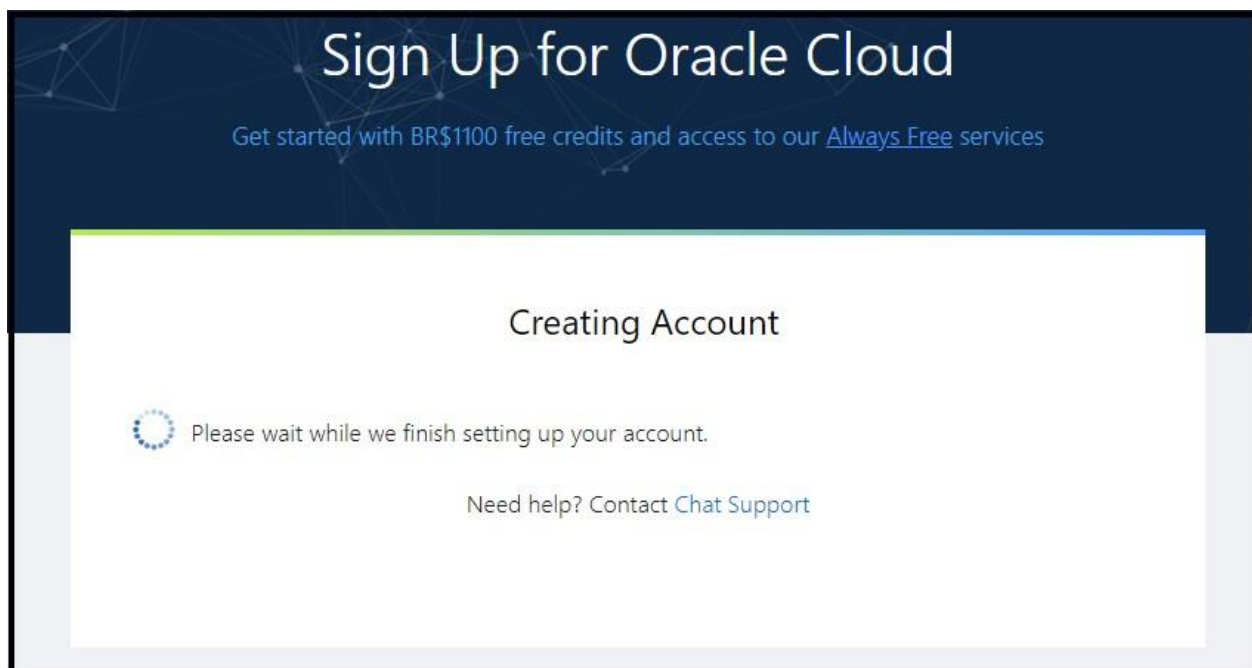
First Name * Last Name *

Daniel Armbrust

- 7- Dando continuidade ao nosso cadastro, por último definimos uma senha para acesso:

The screenshot shows the 'Sign Up for Oracle Cloud' page. At the top, it says 'Get started with BR\$1100 free credits and access to our [Always Free](#) services'. The main heading is 'Enter Password'. Below this, there are two input fields: 'Password *' and 'Confirm Password *'. Both fields contain a series of dots, indicating that the passwords have been entered but are masked.

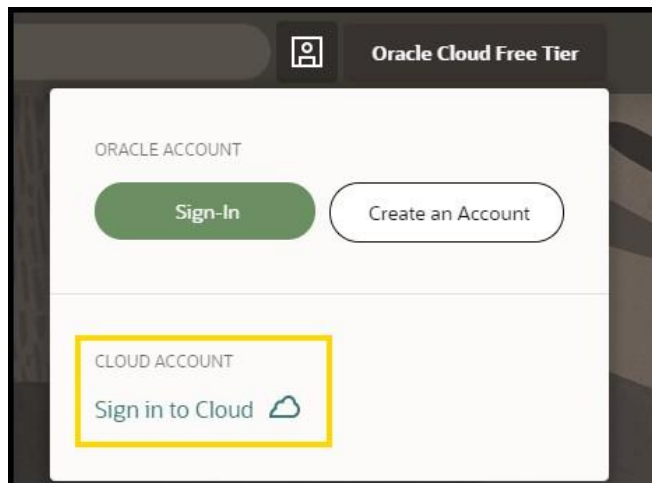
8- Pronto! Nossa conta Always Free está criada.



Acessando minha conta "Always Free Services"

Para acessar sua conta Always Free siga os passos abaixo:

1. -Acesse a URL: <https://cloud.oracle.com>
2. No canto superior direito, clique em **Sign in to Cloud**



Na próxima tela, preencha com o nome da sua conta que você acabou de criar:

3. E por último, suas credenciais de acesso:

Como criar uma VM em Oracle Cloud

Este tutorial demonstra como criar uma instância de máquina virtual utilizando o serviço Compute do Oracle Cloud Infrastructure.

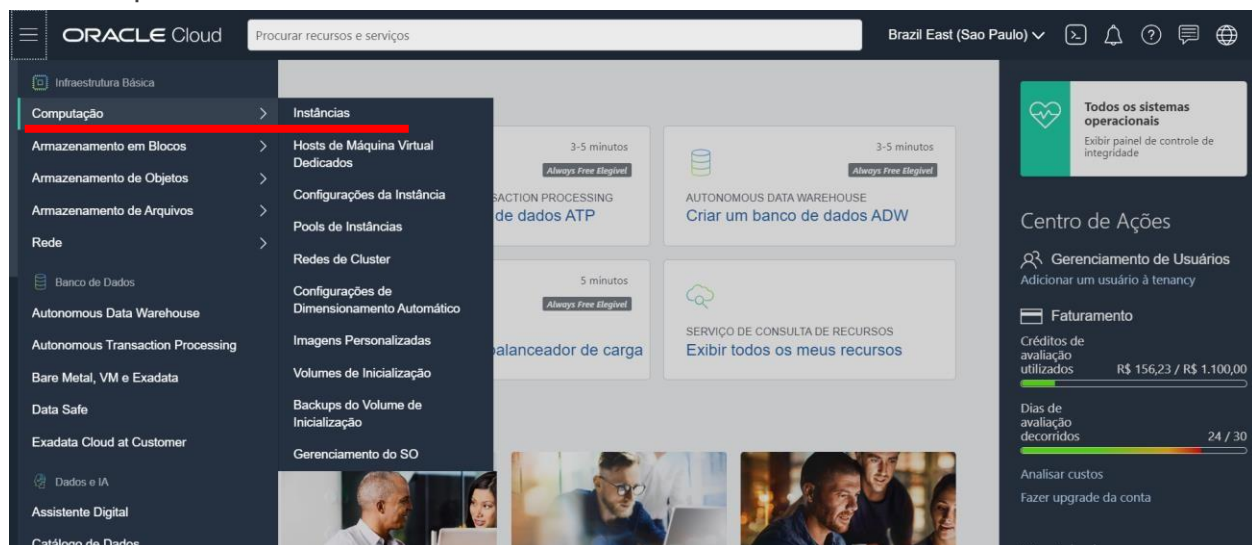
O que será necessário?

- Acesso ao serviço Compute do Oracle Cloud Infrastructure
- Uma VCN (Virtual Cloud Network) no Compartment onde a instância irá rodar
- Liberação de Security List para Acesso Remoto

Login e Seleção do Compartment

Depois de logar na sua tenancy do Oracle Cloud Infrastructure, você pode criar e iniciar uma instância de máquina virtual ao completar os passos abaixo:

- Efetue o login no Oracle Cloud Infrastructure. Insira as credenciais recebidas no e-mail de boas vindas nos campos: Cloud Tenant, Usuário e Senha.
- Clique no menu superior esquerdo, então selecione Compute e então clique em Instances



- Do lado esquerdo, na opção **Compartment**, selecione o item desejado:

Oracle Cloud interface showing the 'Instâncias' page. The left sidebar contains a menu with 'Instâncias' selected. The main area displays a message: "Não há Instâncias em ManagedCompartmentForPaaS que corresponda(m) aos critérios de filtro." with a "Criar Instância" button. The "Escopo da Lista" dropdown is set to "COMPARTIMENTO" and "ManagedCompartmentForPaaS" is selected.

- Se você estiver trabalhando com Sub-Compartments, após selecionar o root, selecione o item desejado
- Na tela que exibe as instâncias dentro do Compartment selecionado,

Oracle Cloud interface showing the 'Instâncias' page for the 'cabralcloud (root)' compartment. The left sidebar contains a menu with 'Instâncias' selected. The main area displays a table with one instance:

OCID	Configuração	Região	Domínio de Disponibilidade	Criado em	Reinicialização de Manutenção
instance-20200310-1909 OCID: ...sud34a	VM.Standard.E2.1	sa-saopaulo-1	tgfr:SA-SAOPAULO-1-AD-1	Tue, 10 Mar 2020 22:16:06 UTC	-

The instance is in the 'ENCERRADO' state. The table includes columns for OCID, Configuração, Região, Domínio de Disponibilidade, Criado em, and Reinicialização de Manutenção.

Criação da Máquina Virtual

Especifique os atributos na máquina virtual no formulário "Create Compute Instance".

The screenshot shows the Oracle Cloud console interface for creating a compute instance. The header includes the Oracle Cloud logo, a search bar, and the region 'Brazil East (Sao Paulo)'. The main heading is 'Criar Instância de Computação'. Below this, there is a 'NOME' field with the value 'instance-20200403-0046'. The 'Image or operating system' section is active, displaying 'Windows Server 2016 Standard' with a 'Change Image' button. A link 'Ocultar Opções de Forma, Rede e Armazenamento' is visible. The 'Domínio de disponibilidade' section shows 'AD 1' with a checkmark. At the bottom, there are 'Criar' and 'Cancelar' buttons. A footer contains 'Termos de Uso e Privacidade', 'Preferências de Cookies', and a copyright notice for 2020.

This screenshot shows the 'Configurar rede' (Configure network) section of the Oracle Cloud console. The 'COMPARTIMENTO DA REDE VIRTUAL NA NUVEM' dropdown is set to 'cabralcloud (raiz)'. A message states: 'Você não tem qualquer rede virtual na nuvem neste compartimento. Nova rede virtual na nuvem. O sistema criará automaticamente uma nova rede virtual na nuvem neste compartimento com acesso à internet. Você pode configurar regras de firewall e listas de segurança para controlar tráfego de entrada e saída para suas instâncias.' The 'NOME' field contains 'vcn-20200403-0043'. Two radio buttons are present: 'DESIGNAR UM ENDEREÇO IP PÚBLICO' (selected) and 'NÃO DESIGNAR UM ENDEREÇO IP PÚBLICO'. A yellow warning box at the bottom explains that designating a public IP makes the instance accessible from the internet. 'Criar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

Detalhes para preenchimento:

1. "Name your instance". Por exemplo, "myinstance".
2. Por default, a opção Oracle Linux 7.6 já vem selecionada como sistema operacional/imagem da instância a ser criada. Se desejar alterar para outras opções (que incluem até mesmo imagens criadas por você), clique em

"Change Image Source". Neste guia utilizaremos o Sistema Operacional Windows Standard 2016.

3. Em "Choose Instance Type", mantenha selecionado a opção "Virtual Machine".
4. O shape de uma instância determina o número de CPUs, o total de memória e a quantidade de storage local que a instância terá. Shapes cujo nome iniciam com VM são para Virtual Machines, e BM são destinados a Bare Metal. Selecione a opção apropriada para a sua Virtual Machine. Por exemplo: VM.Standard2.1.
5. Em "Configure boot volume" você poderá definir o tamanho do boot volume, bem como opções de criptografia.
6. Se o sistema operacional da imagem utilizada para a sua instância utiliza chaves SSH para autenticação, então você deve informar uma chave SSH pública. Para fazer o upload, mantenha selecionada a opção "Choose SSH key file" e clique em "Choose Files"
7. Em "Virtual cloud network compartment", selecione o Compartment desejado.
8. No campo "Virtual cloud network", selecione a VCN desejada. Uma VCN é a versão em software das tradicionais redes do modelo on-premise. Ela inclui subnets, route tables e gateways nos quais sua instância rodará. Você deverá criar uma VCN no Compartment desejado antes de adicionar uma instância àquele Compartment.
9. Em "Subnet Compartment", selecione o Compartment desejado.
10. No campo "Subnet", selecione a subnet desejada. Finalmente, clique em "Create".

Enquanto a instância estiver em processo de provisionamento, ela exibirá o status "Provisioning":

ORACLE Cloud Procurar recursos e serviços Brazil East (Sao Paulo)

Computação » Instâncias » Detalhes da Instância

instance-20200403-0046

[Iniciar](#)
[Interromper](#)
[Reinicializar](#)
[Mover Recurso](#)
[Aplicar Tag\(s\)](#)
[Ações](#)

Informações da Instância [Tags](#)

Informações da Instância

Domínio de Disponibilidade: tgFnSA-SAO PAULO-1-AD-1
 Domínio de Falha: FAULT-DOMAIN-3
 Região: sa-saopaulo-1
 Configuração: VM.Standard2.1
 Rede Virtual na Nuvem:
 Reinicialização de Manutenção: -

Imagem: [Windows-Server-2016-Standard-Edition-VM-Gen2-2020.03.16-0](#)
 OCID: [...ekrhva](#) [Mostrar](#) [Copiar](#)
 Iniciado: Fri, 03 Apr 2020 03:48:43 UTC
 Compartimento: cabralcloud (root)
 Modo de Início: NATIVE
 Gerenciamento do Oracle Cloud Agent: Ativado ⓘ

Informações da VNIC Principal

Endereço IP Privado: -
 Endereço IP Público: *Indisponível*
 Grupos de Segurança de Rede: None [Editar](#)

FQDN Interno: *Indisponível*
Sub-rede:

O status mudará para "Running" quando a instância estiver totalmente operacional:

ORACLE Cloud Procurar recursos e serviços Brazil East (Sao Paulo)

Computação » Instâncias » Detalhes da Instância

instance-20200403-0046

[Iniciar](#)
[Interromper](#)
[Reinicializar](#)
[Mover Recurso](#)
[Aplicar Tag\(s\)](#)
[Ações](#)

Informações da Instância [Tags](#)

Informações da Instância

Domínio de Disponibilidade: tgFnSA-SAO PAULO-1-AD-1
 Domínio de Falha: FAULT-DOMAIN-3
 Região: sa-saopaulo-1
 Configuração: VM.Standard2.1
 Nome do usuário: opc
 Senha Inicial: qYcJqx12@zA9 [Ocultar](#) [Copiar](#)
 Reinicialização de Manutenção: -

Imagem: [Windows-Server-2016-Standard-Edition-VM-Gen2-2020.03.16-0](#)
 OCID: [...ekrhva](#) [Mostrar](#) [Copiar](#)
 Iniciado: Fri, 03 Apr 2020 03:48:43 UTC
 Compartimento: cabralcloud (root)
 Rede Virtual na Nuvem: [vcn-20200403-0046](#)
 Modo de Início: NATIVE
 Gerenciamento do Oracle Cloud Agent: Ativado ⓘ

Informações da VNIC Principal

Endereço IP Privado: 10.0.0.2
 Endereço IP Público: 140.238.190.77

FQDN Interno: [instance-20200403-0046...](#) [Mostrar](#) [Copiar](#)
Sub-rede: [Sub-rede Pública](#)

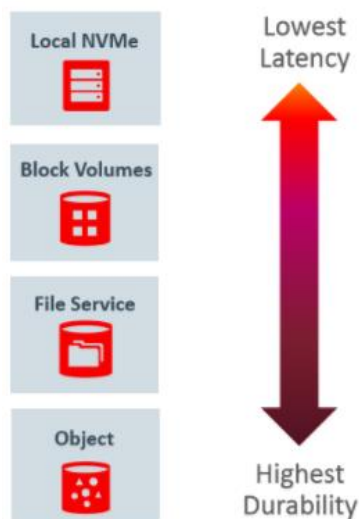
Agora sua instância está disponível e pronta para uso.

Object Storage e Como Utilizar

O que é Object Storage?

À medida que as empresas crescem, gerenciar um conjunto de dados que expande dia-a-dia, mas de maneira isolada, de várias fontes e que são usadas por qualquer número de aplicativos e processos de negócios. Hoje, muitas empresas lutam com uma diversidade de armazenamentos fragmentados e que adiciona complexidade e desacelera a inovação para aplicativos de negócios. O Object Storage ajuda você a dividir esses silos oferecendo armazenamento altamente escalonável e econômico para armazenar qualquer tipo de dados em seu formato nativo.

Com as soluções de Object Storage da Oracle, você gerencia tudo em um só lugar com uma interface fácil de usar. Você pode usar políticas para otimizar os custos de armazenamento, colocando camadas entre diferentes classes de armazenamento automaticamente (Objetos "Hot" ou "Cold", dependendo da frequência de acesso ao dado).



As principais características do Object Storage da Oracle são:

- **Durabilidade e Disponibilidade:** Replica automaticamente objetos entre vários domínios para uma alta durabilidade. Monitorado ativamente para avaliar a integridade e a disponibilidade dos dados.
- **Escalabilidade Ilimitada:** Armazene objetos ilimitados por bucket para grandes quantidades de dados não estruturados, como vídeos, backups e logs.
- **Alta Taxa de Transferência:** Um serviço regional com baixa latência e altamente consistente tem a capacidade de transferência de dados necessária para suporte a streaming de alta velocidade e cargas de trabalho de Big Data.

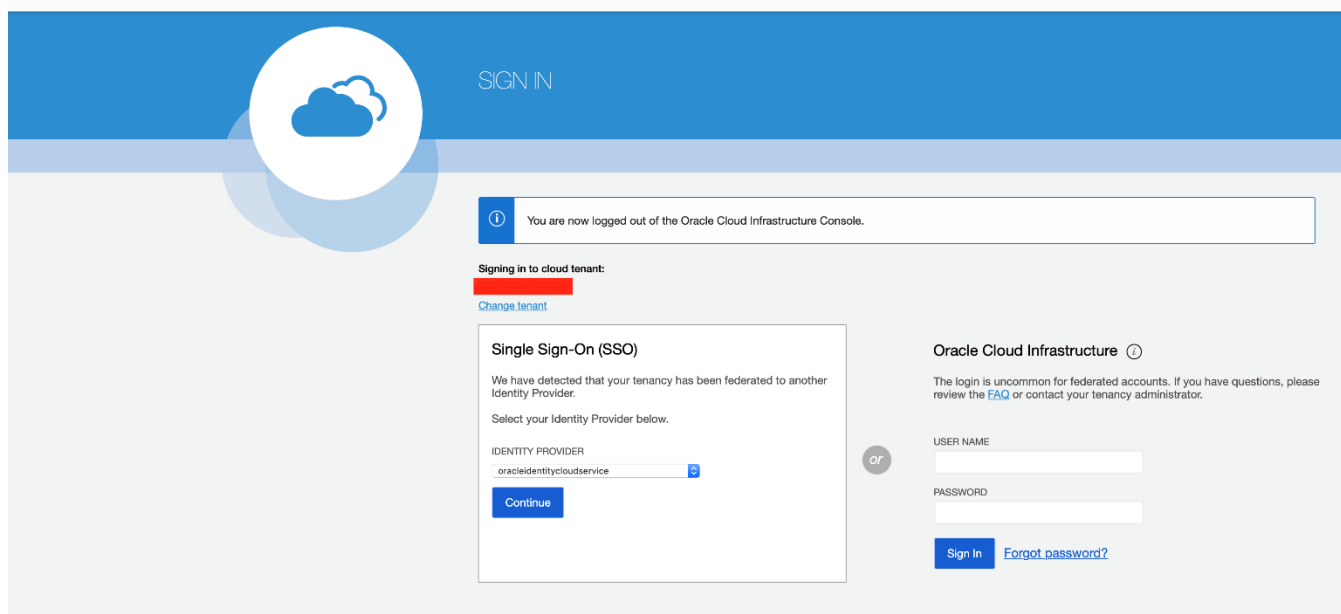
- **Integrado ao Gerenciamento de Identidades:** O acesso aos buckets e objetos é gerenciado por meio de integração com o Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management.
- **Autocorreção:** A integridade dos dados é monitorada ativamente usando checksums. Os dados corrompidos são detectados e corrigidos automaticamente com base em cópias redundantes. Qualquer perda de dados é gerenciada ativamente, por meio da recriação de uma cópia dos dados.
- **Criptografia no Lado do Servidor:** Todos os dados colocados no Object Storage são criptografados por padrão, usando o algoritmo de criptografia AES 256.
- **Dimensionamento elástico:** O Object Storage é dimensionado de forma elástica e sem limites. Portanto, não há necessidade de estimar seu tamanho desde o início. Comece em pequena escala e vá aumentando com o passar do tempo. Você só paga pelo armazenamento que realmente consumir.
- **Opções de conectividade convenientes:** O Oracle Object Storage fornece uma API REST nativa, além de compatibilidade com a API Swift da OpenStack e um plug-in HDFS. O Oracle Object Storage também oferece no momento um SDK Java, bem como uma Console e acesso à CLI do Python para gerenciamento.
- **Integração Fácil:** Vários mecanismos de acesso deixam tudo pronto rapidamente, uma vez que você estabeleça uma identidade do Oracle Cloud Infrastructure, obtendo acesso automaticamente à plataforma Oracle Object Storage.

Colocando em prática

Neste exemplo vamos hospedar um site em nosso Object Storage.

Você precisa ter acesso a Oracle Cloud, podendo ter 300 USD de créditos para testes através deste link

Acesse o seu tenant:




SIGN IN

You are now logged out of the Oracle Cloud Infrastructure Console.

Signing in to cloud tenant:
[Change tenant](#)

Single Sign-On (SSO)
 We have detected that your tenancy has been federated to another Identity Provider.
 Select your Identity Provider below.

IDENTITY PROVIDER
 oracleidentitycloudservice 

[Continue](#)

Oracle Cloud Infrastructure ⓘ
 The login is uncommon for federated accounts. If you have questions, please review the [FAQ](#) or contact your tenancy administrator.

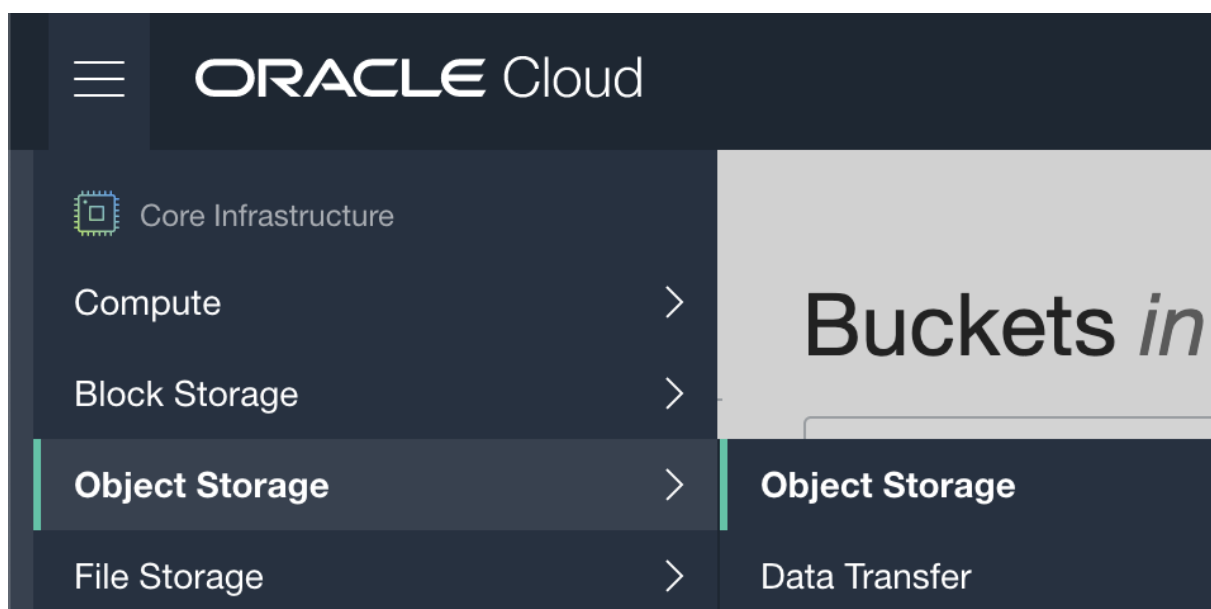
or

USER NAME

PASSWORD

[Sign In](#) [Forgot password?](#)

Acesse a Opção de Object Storage no Menu Action Superior:



Crie um Bucket com o nome do seu domínio:

Create Bucket

helpcancel

BUCKET NAME

example.com

STORAGE TIER

Storage tier for a bucket can only be specified during creation. Once set, you cannot change the storage tier in which a bucket resides.

☒ STANDARD

☐ ARCHIVE

ENCRYPTION

☒ ENCRYPT USING ORACLE-MANAGED KEYS

Leaves all encryption-related matters to Oracle.

☐ ENCRYPT USING CUSTOMER-MANAGED KEYS

Requires you to have access to a valid Key Management key. [Learn More](#)

TAGS

Tagging is a metadata system that allows you to organize and track resources within your tenancy. Tags are composed of keys and values which can be attached to resources.

[Learn more about tagging](#)

TAG NAMESPACE

No namespace (Free-Form tag)

KEY

VALUE

OPTIONAL

+ Additional Tag

Edite a visibilidade de seu bucket para Publica:

Edit Visibility

helpcancel

Enabling public visibility will let anonymous and unauthenticated users access data stored in the bucket.

VISIBILITY

☐ PRIVATE

☒ PUBLIC

☒ ALLOW USERS TO LIST OBJECTS FROM THIS BUCKET

Save Changes

Cancel

Feito isso, faça o upload de seu conteúdo para o bucket, neste exemplo estou utilizando um arquivo simples, index.html:

Upload Objects

[help](#) [cancel](#)

OBJECT NAME PREFIX OPTIONAL

CHOOSE FILES FROM YOUR COMPUTER

Drop files here or [select files](#)

index.html 191 bytes



1 files, 191 bytes total

Upload Objects

Cancel

Feito isso, vá em detalhes do objeto:

Objects

Upload Objects Restore Delete <input type="text" value="Search"/>				
<input type="checkbox"/>	Name	Size	Status	Created
<input type="checkbox"/>	index.html	191 bytes	Available	Mon, 10 Jun 2019 13:14:13 GMT
0 Selected				

[View Object Details](#)
[Download](#)
[Copy](#)
[Restore](#)
[Create Pre-Authenticated Request](#)
[Rename](#)
[Delete](#)

Acesse a url definida no Objeto para fazer um teste:

Object Details [close](#)

Name: index.html

URL Path (URI): <https://objectstorage.us-phoenix-1.oraclecloud.com/n/oraclemarciobut/b/example.com/o/index.html>

Storage Tier: Standard

Size: 191 bytes

accept-ranges: bytes

Content Length: 191

Content Type: text/html

ETag: 589df141-ff84-489f-8472-c37c4cdeb080

Last Modified: Mon, 10 Jun 2019 13:14:13 GMT

CONTENTS READ-ONLY

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head>
  <title>My Website Home Page</title>
</head>
<body>
```

[Download](#)

Welcome to my website

Now hosted on Oracle Cloud

Agora basta alterar em seu DNS para que acesse o seu website de maneira segura e com alta disponibilidade.