



**ORACLE**  
Cloud Infrastructure  
**Developer**  
**Fast Track**

Início 09h

**Seja  
Bem-vindo!**

## Lembrete

- Crie sua conta trial na OCI**  
<https://bit.ly/deft-trial-marco>

\*Utilize o mesmo e-mail do cadastro para workshop.

- Material de apoio**  
<https://bit.ly/devft-repo-v2>

- Dúvidas?**  
Use o Q&A que nós buscaremos responder a todos.

## **Declaração de Porto Seguro (Safe Harbor Statement) - Geral**

O texto a seguir tem como objetivo traçar a orientação dos nossos produtos em geral. É destinado somente a fins informativos e não pode ser incorporado a um contrato. Ele não representa um compromisso de entrega de qualquer tipo de material, código ou funcionalidade e não deve ser considerado em decisões de compra. O desenvolvimento, a liberação, a data de disponibilidade e a precificação de quaisquer funcionalidades ou recursos descritos para produtos da Oracle estão sujeitos a mudanças e são de critério exclusivo da Oracle Corporation.

Esta é a tradução de uma apresentação em inglês preparada para a sede da Oracle nos Estados Unidos. A tradução é realizada como cortesia e não está isenta de erros. Os recursos e funcionalidades podem não estar disponíveis em todos os países e idiomas. Caso tenha dúvidas, entre em contato com o representante de vendas da Oracle.

## **Declaração de Porto Seguro (Safe Harbor Statement) - específica para o Brasil e Portugal**

As informações a seguir foram coletadas pela Oracle a partir de um analista terceirizado do setor e têm como objetivo apresentar destaques da orientação dos nossos produtos em geral. São destinadas somente a fins informativos e não podem ser consideradas para diferenciar produtos da Oracle dos produtos de outras empresas.

A Oracle conduziu a análise de “prova de conceito” com um alto nível de atendimento padrão do setor, mas as informações a seguir não estão isentas de erros. A Oracle não afirma ou garante que os resultados da análise possam ser reproduzidos e/ou demonstrados de maneira lógica. A Oracle não fornecerá nenhuma informação referente à análise, incluindo, mas não se limitando a, método, lógica, ideia, estratégia de análise e política de análise.



# OCI Developer Fast Track

## Agenda:

1

Starts Here  
09h30 – 09h40

- Recepção e primeiros recados

2

Lab #1 - Resource Provisioning  
09h40 – 09h50

- Provisionamento de recursos para desenvolvimento dos laboratórios

3

Resource Provisioning  
09h50 – 10h05

- Utilizando Terraform com o Resource Manager para provisionamento de recursos

4

Cloud Native Fundamentals  
10h05 – 10h20

- O que é Cloud Native?  
Conceitos, arquitetura e protocolos

5

Developing Cloud Native Applications  
10h20 – 10h35

- Parte 1
- API Gateway, OCIR, OKE

6

Lab #2 - Developing Cloud Native Applications – Parte 1  
10h35 – 11h15

- API Gateway, OCIR, OKE



7

## Developing Cloud Native Applications

11h15 – 11h30

- Parte 2
- Functions, Streaming e Events

8

## Lab #3 - Developing Cloud Native Applications – Parte 2

11h30 – 12h00

- Functions, Streaming e Events

9

## Securing Cloud Native Applications

14h00 – 14h20

- IAM, Policies, Compartments, Vault e WAF

10

## Demo #1 - Securing Cloud Native Applications

14h20 – 14h45

- IAM, Policies, Compartments, Vault e WAF

11

## Automating Deployment

14h45 – 15h00

- OCI DevOps

12

## Lab #4 - Automating Deployment

15h00 – 15h50

- OCI DevOps

13

## Operating Cloud Native Applications

15h50 – 16h10

- Monitoring, Logging, Logging Analytics, Operations Insights e APM

14

## Lab #5 - Operating Cloud Native Applications

16h10 – 16h50

- Monitoring, Logging, Logging Analytics, Operations Insights e APM

15

## Ends Here

16h50 – 17h00

- Monitoring, Logging, Logging Analytics, Operations Insights e APM

# 1. Starts here



# Alaydes Moraes

Estou uma Cloud Solution Manager na Oracle, e atuei como Program Manager, Cloud Engineer, Solution Engineer, Analista de Conhecimento, Advogada, Coordenadora de TI, PO e Desenvolvedora Java.

Mais de 15 anos de experiência em TI trabalhando com Kotlin, Groovy, Flex, ActionScript, JSP, JS, R e Java.

Atualmente Mestra e Doutoranda em Informática e Gestão do Conhecimento com foco em mineração de texto em bases de Patentes.

Sou apaixonada por tecnologia e comunidades e atuo como mentora no projeto Cloud Girls, um encontro criado para colocar as mulheres da e na área de tecnologia em posição de dizer "SIM, eu posso!"



# Multicloud: O novo normal

Diferentes provedores de cloud trazem forças únicas - escolha a cloud certa para o trabalho certo.

Tenha disponibilidade

Elimine riscos oriundos de ter tudo em um único lugar

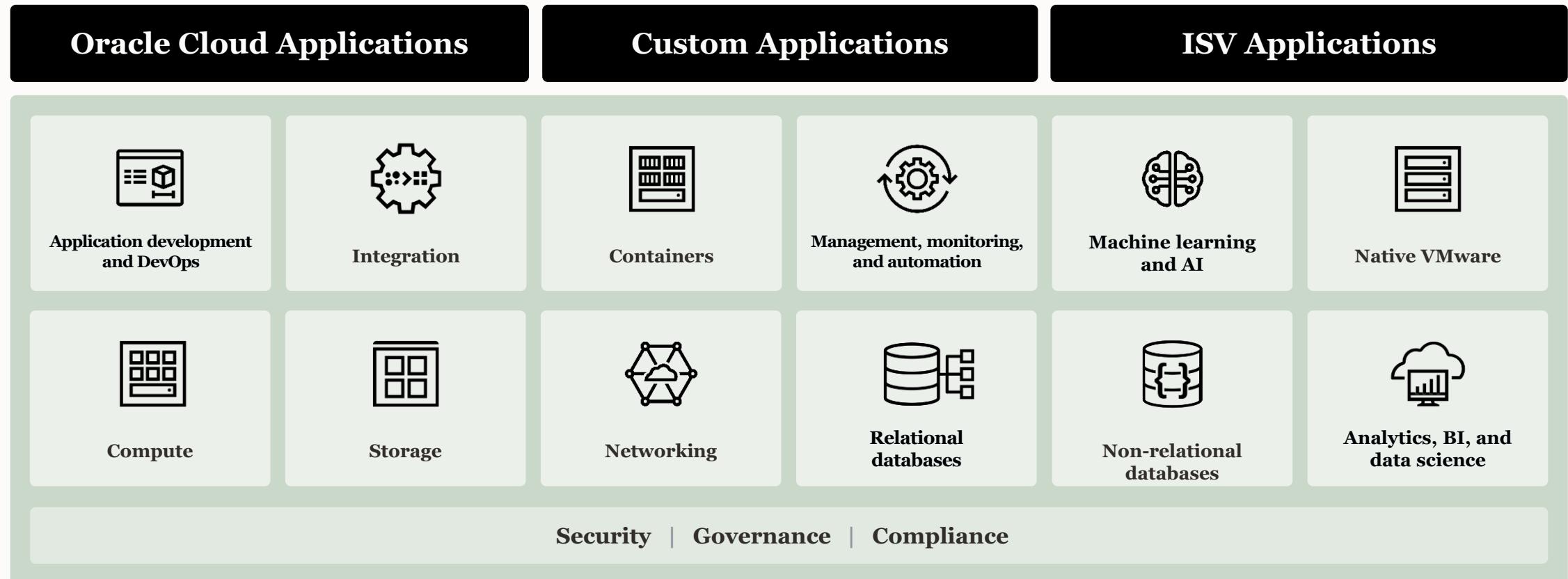
Melhore a resiliencia

“Adote uma estratégia multicloud para maximizar o acesso a opções de tecnologia e recursos inovadores de primeira linha e reduzir os riscos de concentração de fornecedores.”

Gartner Research

Source: Gartner Research, *Innovation Insight for Multicloud Computing*  
David Smith, Lydia Leong, 14 December 2020

# O que uma pessoa desenvolvedora deveria buscar em uma nuvem?



## Global Cloud Data Center Infrastructure

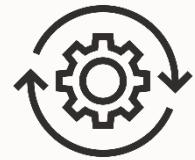
30 Commercial and Government Public Cloud Regions | Cloud@Customer | Dedicated Regions | Roving Edge

# Serviços Autonomous

## Automatiza



**Provisionamento**



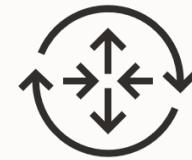
**Configuração**



**Encriptação**



**Online patching  
e updating**



**Elastic scaling**



**Automatic tuning**

## Elimina



**Trabalho humano**



**Erro humano**



**Downtime**



**Complexidade  
no  
escalonamento**



**Tuning de  
performance**

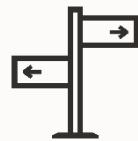
# O sucesso dos seus serviços devem ser a prioridade



Ajuda na migração/first start



Seu tempo é importante



Resignificar o modelo  
onPremises



Membros de comunidades – uma  
mão ajudando outra



BYOL: Bring your  
License para qualquer  
plataforma cloud



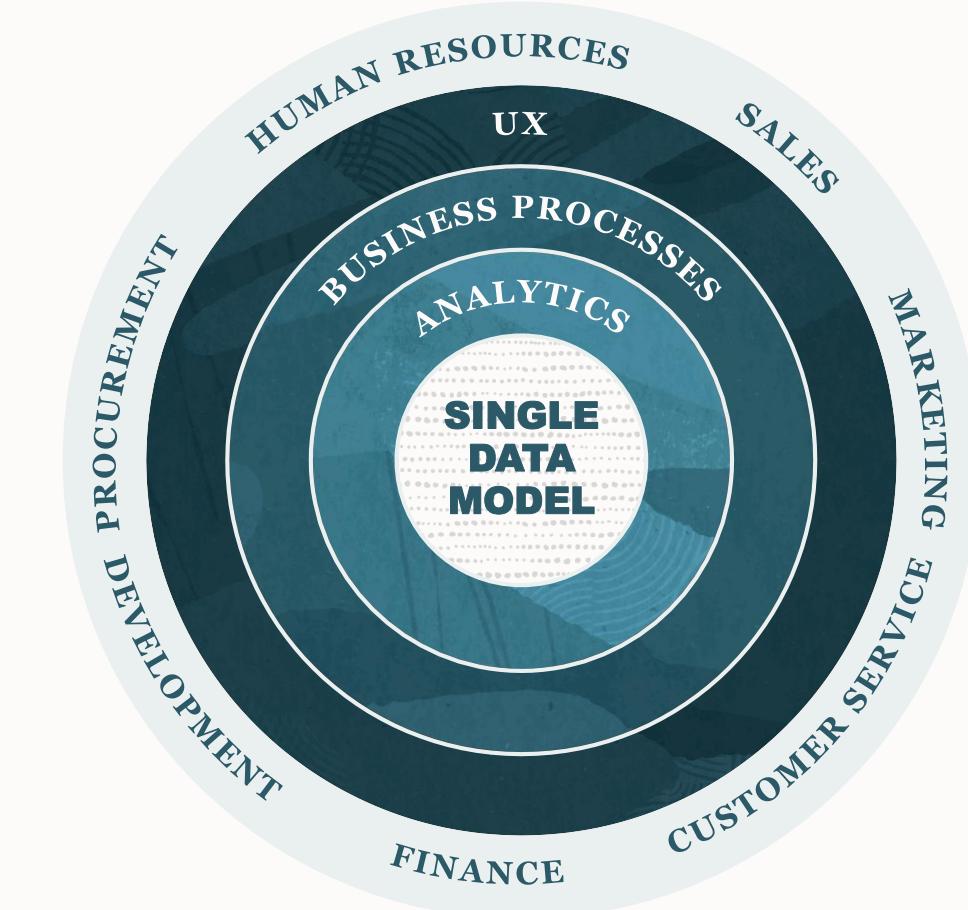
Automatização de jornadas

# CN: Suas aplicações devem trabalhar para o seu negócio

Única fonte para a verdade;

Projetos somente para integrar não devem ser **necessários**;

Mesma interface para o usuário, análise e modelo de segurança.



# Obrigada!!

## Entre em contato!!

Alaydes Morais - <https://www.linkedin.com/in/alaydesmoraes/>



# LAB #1

<https://bit.ly/devft-repo-v2>

## Lab. #1 - Resource Provisioning

- Infra as Code, Terraform, Resource Manager
- ⏳ ~10 min

Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!

Terminou  
o LAB?  
Levante  
a mão!



## 2. Resource Provisioning

# Agenda



- O que é Infraestrutura como código (IaC)
- Infraestrutura como código (IaC) - capacidades e benefícios
- Resource Manager Overview
- Como funciona?
- Recursos



# Infraestrutura como código (IaC) e Oracle Resource Manager

## O que é infraestrutura como código?

Automatiza a implantação de infraestrutura e atualizações com software

- Permite o desenvolvimento ágil e DevOps
- Terraform é um motor de código aberto que processa IaC escrito em HCL (HashiCorp Configuration Language)

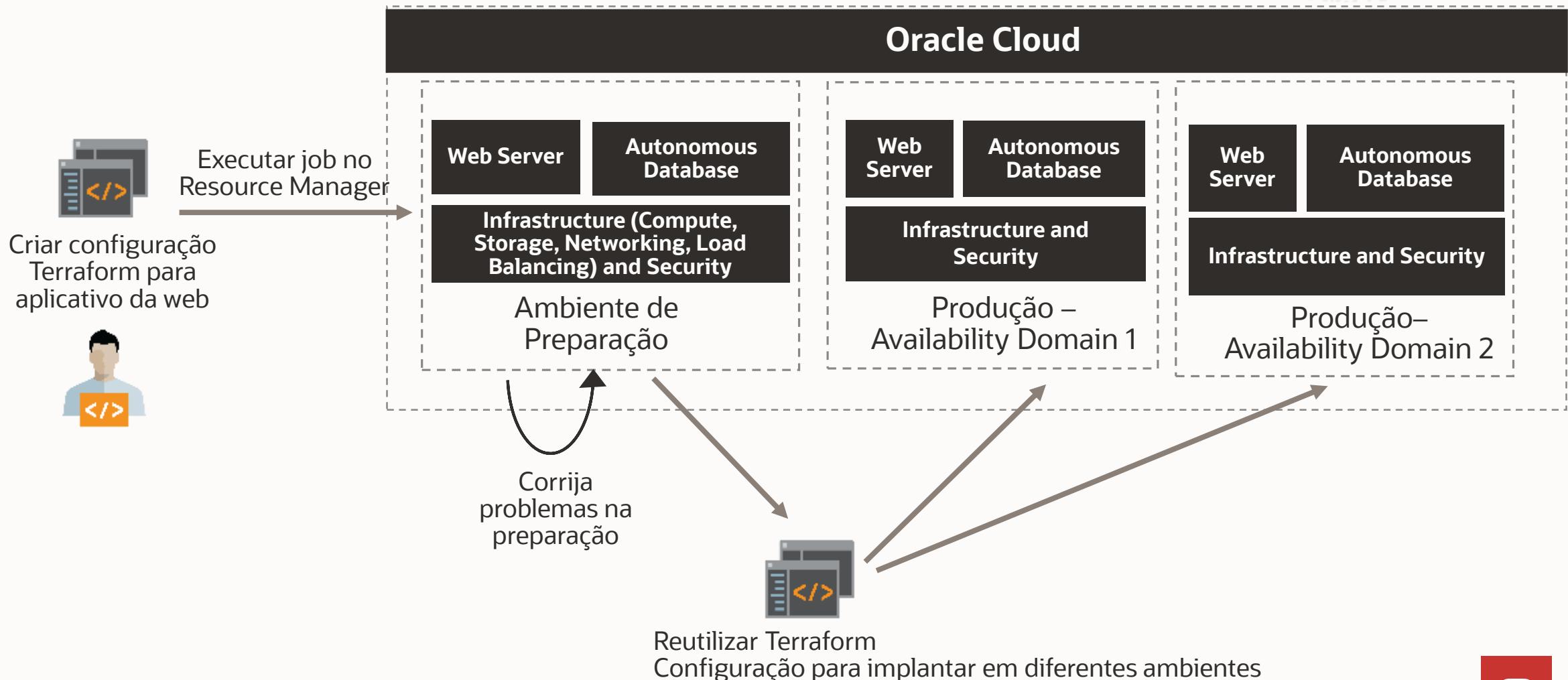
## Por que a infraestrutura como código?

- Os desenvolvedores / engenheiros de DevOps usam um processo rápido + reutilizável para implantar / atualizar a infraestrutura
- A infraestrutura é provisionada e gerenciada automaticamente a partir do código, não manualmente

## Oracle Resource manager

- Resource manager gerencia a infraestrutura usando HashiCorp Terraform
- Use modelos para definir configurações, reutilize esses modelos conforme necessário
- Pague apenas pela infraestrutura, não pelo serviço
- Profundamente integrado com Oracle Cloud Infrastructure: identidade, segurança, medição, monitoramento, marcação, etc.

# Infraestrutura como caso de uso de código: teste / produção



# Infrastructure-as-Code (IaC): Capacidades e Benefícios

*Infraestrutura como código - Abordagem para definir a infraestrutura (computação, rede, LB etc.) por meio de código-fonte que pode ser tratado como qualquer sistema de software*

## IaC Habilita



## Benefícios



## Resultado



# Resource Manager Overview

## O que é isso?

- Terraform como serviço gerenciado
- Use a infraestrutura como código (IaC) para automatizar o provisionamento em todos os recursos de infraestrutura da OCI
- Suporte completo para CLI, SDK e console

## Principais benefícios

- Automatize e padronize sua infraestrutura e replique ambientes facilmente
- Integração profunda com a plataforma OCI (ou seja, identidade, marcação, etc.)
- Gerencie perfeitamente arquivos de estado e melhore a colaboração da equipe

## Diferenciação Oracle

- Sem bloqueio, migrações simples de/para nuvens privadas e de terceiros
- Construído no software de código aberto não modificado Terraform para IaC no Oracle Cloud e no local
- Suporte 100% no primeiro dia para novos serviços e recursos OCI

# Resource Manager Key Terminology

- Uma **stack** representa um conjunto de recursos OCI que você cria em sua locação.
- Cada stack é mapeada para um arquivo de estado e configuração do Terraform
- Um **job** executa as ações definidas em sua configuração.
- As ações possíveis são **Plan, Apply, Destroy e Import state**



### Create Stack

1 Stack Information  
2 Configure Variables  
3 Review

A **stack** is a [Terraform configuration](#) that you can use to provision and manage your OCI resources. To provision the resources defined in your stack, [apply the configuration](#).

Choose the origin of the Terraform configuration. The Terraform configuration outlines the cloud resources to provision for this stack. [Learn more](#)

My Configuration  
Upload Terraform configuration files.

Template  
Select an Oracle-provided template or private template.

Source Code Control System  
Select a Terraform configuration from GitHub or GitLab.

Existing Compartment  
Create a stack that captures resources from the selected compartment (resource discovery).

#### Stack Configuration ⓘ

Terraform configuration source

Folder  Object Storage Bucket  Zip file

Drop a .zip file. [Browse](#)

Name Optional

Description Optional

Create in compartment

Terraform version

0.12.x  
0.13.x  
0.14.x  
1.0.x

[Next](#) [Cancel](#)

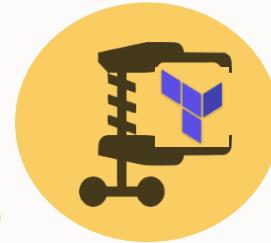
[Terms of Use and Privacy](#) [Cookie Preferences](#)



# Como funciona?

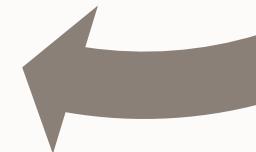
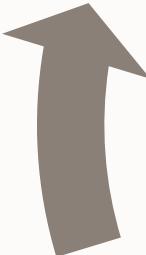
## Autor/Atualização

- Arquivos de configuração do Terraform
- Modelos de amostra
- Modelos particulares
- Importar infraestrutura existente
- Repositório de controle de código-fonte
- Assistente de console



## Criar/Atualizar Resource Manager Stack via

- Console
- SDK
- CLI

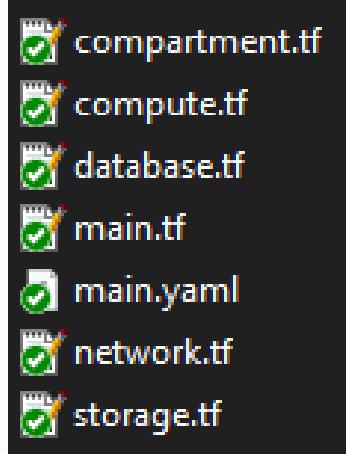


## Executar trabalho

- Plan/
- Apply/
- Destroy/
- Import State

- Ver estado gerenciado
- Detectar desvio

\*.tf



```
resource "oci_core_vcn" "vcn_tform" {
    #Required
    cidr_block      = "10.0.0.0/16"
    compartment_id  = oci_identity_compartment.compartmentotrial.id
    #Optional
    display_name    = "vcn-wizard"
    dns_label       = "vcnwizard"
}

resource "oci_core_subnet" "subnet1" {
    #Required
    cidr_block      = "10.0.1.0/24"
    compartment_id  = oci_identity_compartment.compartmentotrial.id
    vcn_id          = oci_core_vcn.vcn_tform.id
    #dhcp_options_id = "${oci_core_dhcp_options.test_dhcp_options.id}"
    display_name    = "subnet-publica"
    dns_label       = "subnet1"
    prohibit_public_ip_on_vnic = "false"
    route_table_id = oci_core_route_table.routetable1.id
    security_list_ids = ["${oci_core_security_list.SecurityListTForm.id}"]
}

/*resource "oci_core_subnet" "subnet1" {
    #Required
    cidr_block      = "10.0.1.0/24"
    compartment_id  = oci_identity_compartment.compartmentotrial.id
    vcn_id          = oci_core_vcn.vcn_tform.id
    display_name    = "subnet1"
    dns_label       = "subnet1"
    prohibit_public_ip_on_vnic = "false"
    route_table_id = oci_core_route_table.routetable1.id
    security_list_ids = [oci_core_security_list.SecurityListTForm.id]
}*/
```

# main.yaml

```
# Title shown in Application Information tab.
title: "Fast Track Oracle & Linux Tips"
# Sub Title shown in Application Information tab.
description: "Terraform para os modulos de IAM, Network e Compute"
schemaVersion: 1.1.0
version: "1.0"

logoUrl:
locale: "en"
variableGroups:
- title: "Insira sua chave aqui!"
variables:
- ${ssh_public_key}

variables:
ssh_public_key:
type: string
required: true
title: Conteúdo do arquivo id_rsa.pub
tenancy_ocid:
type: string
title: Não altere o seguinte valor!
visible: false
```

The screenshot shows the AWS CloudFormation console interface. At the top, there's a decorative cloud graphic. Below it, the 'Stack Information' step is displayed, showing the stack name 'Fast Track Oracle & Linux Tips' and a server icon. The 'Working Directory' section indicates the 'LinuxTips' folder is used. In the 'Configure Variables' step, the 'Insira sua chave aqui!' variable is being configured with the content of the 'id\_rsa.pub' file.

Stack Information

Fast Track Oracle & Linux Tips

Working Directory

Name *Optional*

LinuxTips-20220318111657

Description *Optional*

Terraform para os modulos de IAM, Network e Compute

Configure the variables for the infrastructure resources that this stack will create when you run the apply job for this execution plan.

1 Stack Information  
2 Configure Variables  
3 Review

Insira sua chave aqui!

Conteúdo do arquivo id\_rsa.pub

# Central de soluções



ORACLE Cloud

Create Stack

**1 Stack Information**

Choose the origin of the Terraform configuration. The Terraform resources to provision for this stack. [Learn more](#)

MY CONFIGURATION  
Upload a Terraform configuration (.zip file).

SAMPLE SOLUTION  
Select a pre-built Terraform configuration.

SOURCE CODE CONTROL SYSTEM  
Select a Terraform configuration from GitLab.

EXISTING COMPARTMENT  
Create a stack that captures resources from the selected compartment (regions)

**Stack Configuration *i***

Nothing selected yet

NAME OPTIONAL

DESCRIPTION OPTIONAL

Browse Solutions

Solution Name	Description
<input type="checkbox"/> Autonomous Data Warehouse Database	Provision an Autonomous Data Warehouse database
<input type="checkbox"/> Autonomous Transaction Processing Database	Provision an Autonomous Transaction Processing database
<input type="checkbox"/> Block Volume	Provision a block volume in Oracle Cloud Infrastructure
<input type="checkbox"/> Compute Instance	Provision a Compute instance in Oracle Cloud Infrastructure
<input type="checkbox"/> Data Science	Provision Data Science and its prerequisites
<input type="checkbox"/> Default VCN	Provision a VCN that includes a default route table, DHCP options, and subnets
<input type="checkbox"/> Hub and Spoke	Provision a hub-and-spoke network topology in Oracle Cloud Infrastructure
<input type="checkbox"/> Sample E-Commerce Application	Deploy a sample e-commerce application using Always Free Oracle Cloud resources
<input type="checkbox"/> Subnets	Provision subnets in Oracle Cloud Infrastructure

# Descoberta de recursos para importar recursos existentes

- **Mude** da infraestrutura gerenciada manualmente para a infraestrutura orquestrada pelo Resource Manager
- **Duplique** ou reconstrua infraestrutura existente
- **Comece** a usar o Terraform

Create Stack

1 Stack Information  
2 Configure Variables  
3 Review

Choose the origin of the Terraform configuration. The Terraform configuration outlines the cloud resources to provision for this stack. [Learn more](#)

MY CONFIGURATION  
Upload a Terraform configuration (.zip file).

SAMPLE SOLUTION  
Select a pre-built Terraform configuration.

SOURCE CODE CONTROL SYSTEM  
Select a Terraform configuration from GitLab Enterprise.

EXISTING COMPARTMENT  
Create a stack that captures resources from the selected compartment (resource discovery).

Stack Configuration ⓘ

COMPARTMENT FOR RESOURCE DISCOVERY  
Select a Compartment

REGION FOR RESOURCE DISCOVERY  
us-phoenix-1

Note: Subcompartments are not used in stack creation.

NAME OPTIONAL

DESCRIPTION OPTIONAL

Next Cancel

# Integração GitLab/GitHub/Object Storage para armazenar arquivos de configuração

- Iteração de código mais rápida
- Aproveite as melhores práticas de CI/CD gerenciamento de infraestrutura
- Versionamento, acompanhar alterações restaurar

Create Configuration Source Provider [Help](#)

NAME

DESCRIPTION OPTIONAL

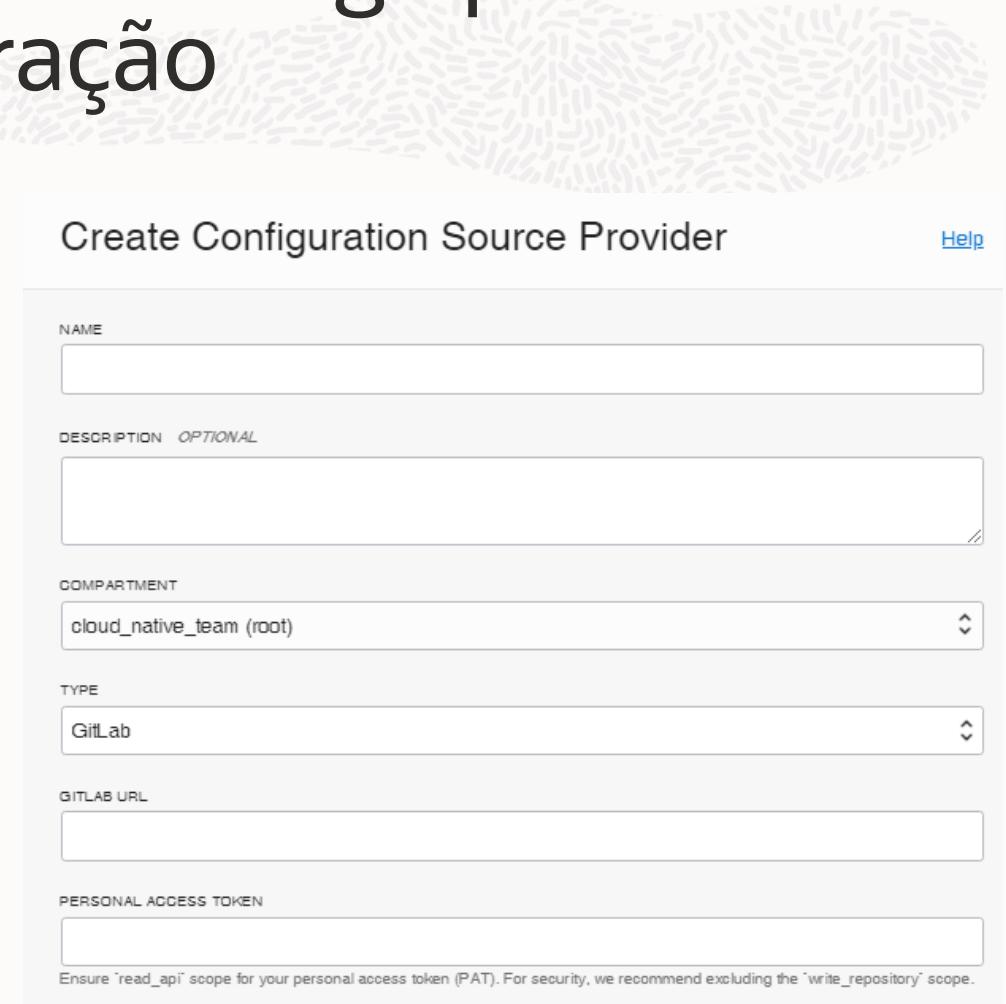
COMPARTMENT  cloud\_native\_team (root)

TYPE  GitLab

GITLAB URL

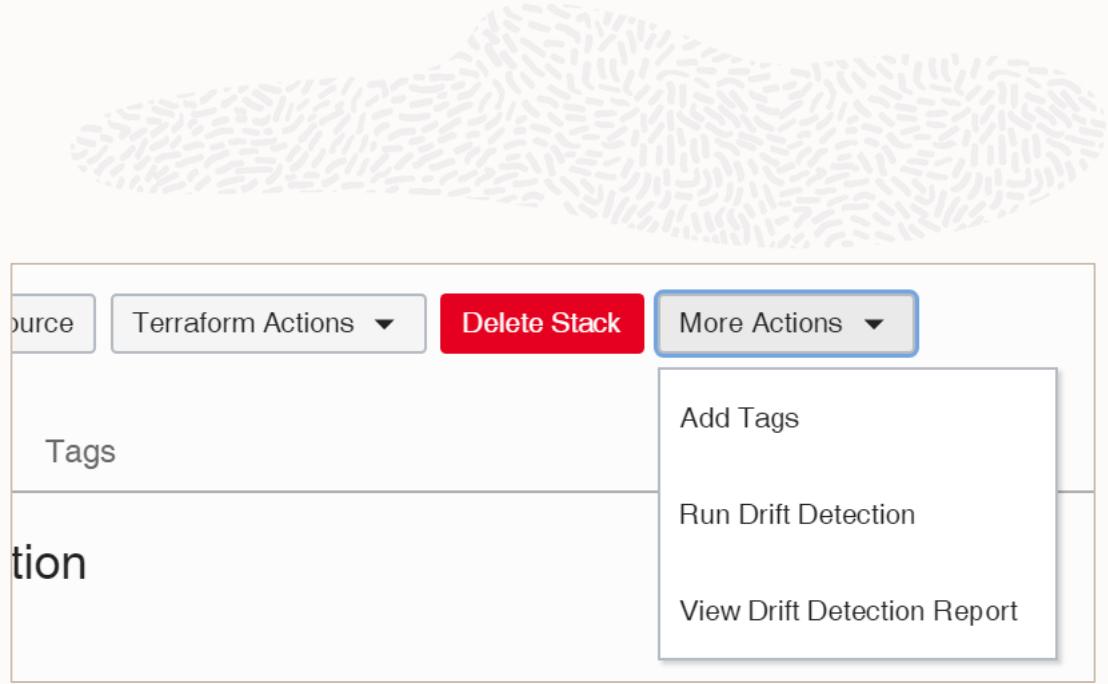
PERSONAL ACCESS TOKEN

Ensure 'read\_api' scope for your personal access token (PAT). For security, we recommend excluding the 'write\_repository' scope.



# Drift Detection

**Drift** - Diferença entre o estado real de sua infraestrutura e a última configuração executada da pilha



**Drift Detection Report**

Time of Drift Detection (Last Run): Fri, May 15, 2020, 23:56:47 UTC  
Status of Drift Detection (Last Run): Drifted

Resource Name	Resource Type
oci_core_volume.this	oci_core_volume

**Expected Properties:**

- backup\_policy\_id: ...abzjhtn5x5dfra6q" Show Copy availability\_domain: "UpGC.PHX AD-1"

**Actual Properties:**

- backup\_policy\_id: ...swtxf6ctew7e54ja" Show Copy availability\_domain: "UpGC.PHX AD-1"

# Resumo geral



Gerenciador de recursos como habilitador de infraestrutura como código

Os clientes podem dimensionar sua carga de trabalho com facilidade e confiabilidade

Crie seu primeiro código de configuração do Terraform

Descoberta de recursos

Iterar o código de configuração do Terraform do GitLab/GitHub/Object Storage

Garanta a conformidade usando a detecção de desvio

# 3. Cloud Native Fundamentals



# Debora Silva

---

Cloud Solution Engineer



debora.s.silva@oracle.com



[linkedin.com/in/debysilva](https://linkedin.com/in/debysilva)



# Oracle Cloud Native – Fundamentals

## What it Services?

Unidade discreta de funcionalidade de negócios exposta a um aplicativo dentro de uma determinada empresa, ou possivelmente em várias empresas.

## Service Contract

O contrato define a finalidade geral do serviço, sua funcionalidade, restrições, como ele deve ser usado, a forma como o serviço deve funcionar.

## Service Implementation

é apenas algum código nos bastidores que cumpre esse contrato. É uma aplicação física real fazendo o trabalho, então atuando e executando a lógica que o serviço deve executar.

## Service Interface

descreve os meios para acessar essa funcionalidade de acordo com o contrato que o serviço prestava.

## Service Consumer

o aplicativo que invoca o serviço através de sua interface.

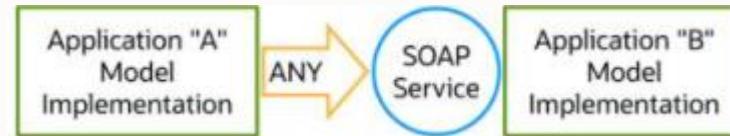
# Web Service Types



REST services:

- Utilize métodos de protocolo HTTP, tais como:
  - GET
  - PUT
  - POST
  - DELETE

Normalmente usado pelo navegador e interface do usuário móvel e para expor funções de aplicativos de Micro serviços.



SOAP services:

- você pode colocá-lo em cima de diferentes transportes
- você pode usar JCA, RMI, JMS, FTP, HTTP...
- Agora, ao contrário dos serviços REST, os serviços de SOAP são baseados em XML.
- Há um padrão em como ele é feito, que é chamado WSDL, Web Service Definition Language.
- Normalmente usado para fins de integração de sistemas e na arquitetura SOA.

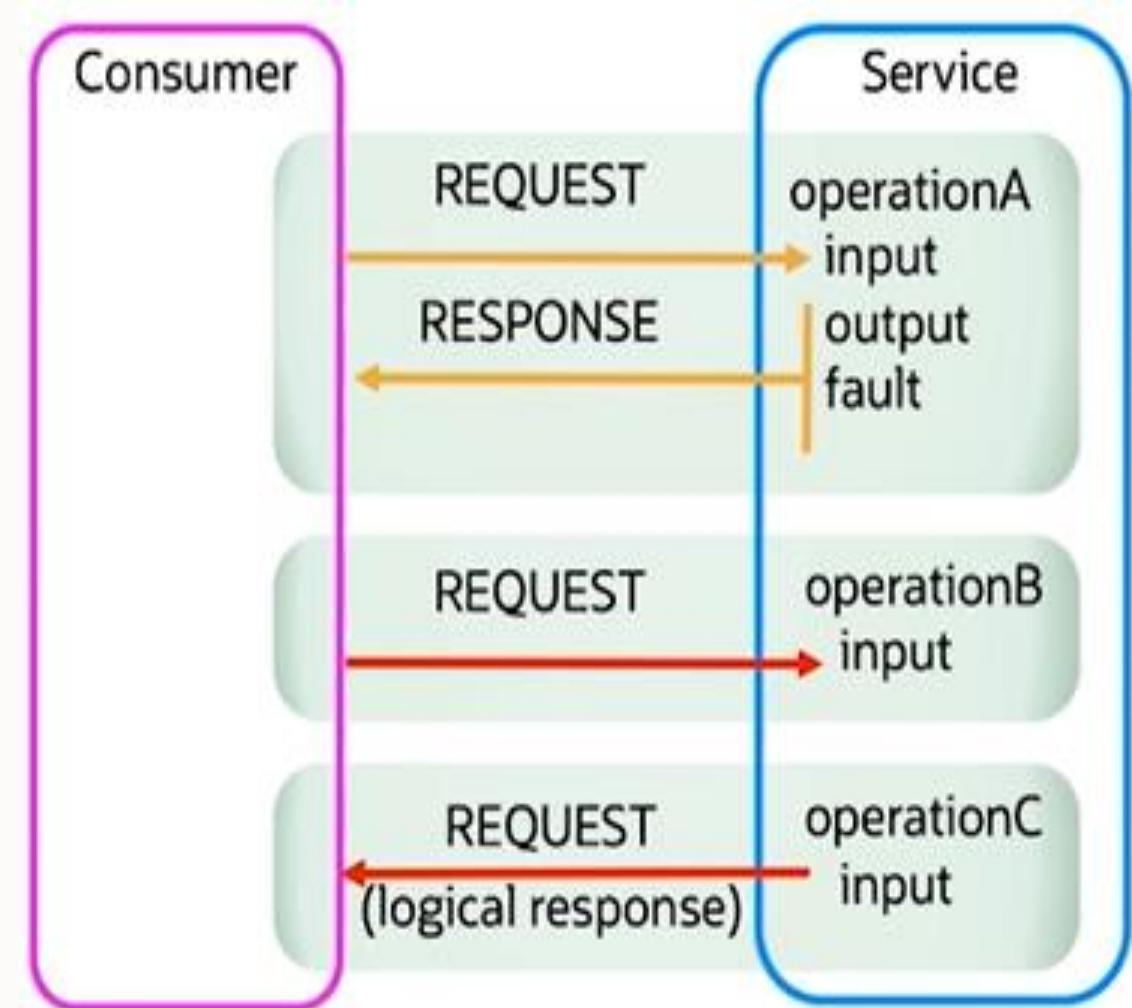
# Web Service Interaction Patterns

- **Operações de serviço síncronas:**

- A interação síncrona é um cenário onde o consumidor abre uma conexão de rede, passa a solicitação para o serviço, mantém a conexão de rede aberta e aguarda o retorno do serviço para retornar a saída ou a mensagem de falha.

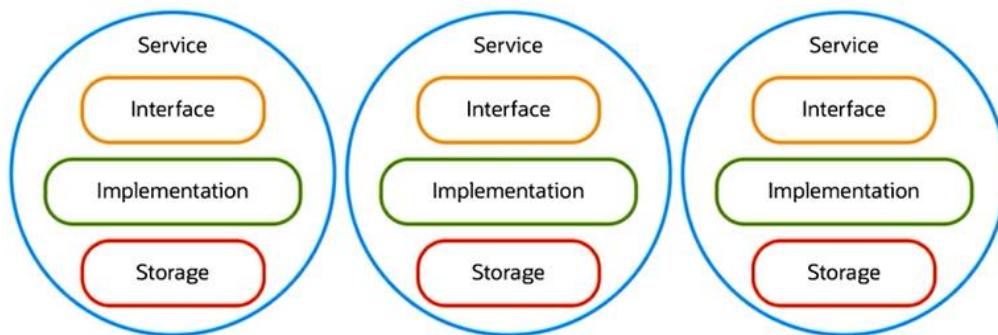
- **Operações de serviço assíncronas:**

- **One way:** as operações aceitam solicitação do consumidor e não produzem qualquer resposta.
- **Two way: as operações aceitam solicitação do consumidor** e podem realizar o retorno de chamada enviando outra solicitação de volta ao consumidor original.
- O consumidor não está especificamente esperando por nada. Quando o serviço estiver pronto, então ele pode produzir o retorno de chamada.

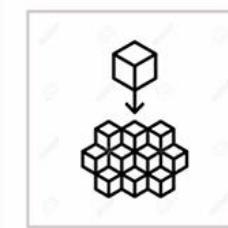


# Microservices

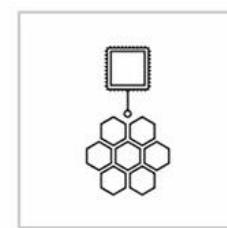
- Representação independente dos recursos de negócios.
- Implementado de forma independente
- Stateless
- Geralmente implementado com **protocolo REST**, como um serviço REST.



Os micro serviços permitem que você desenhe aplicativos como uma coleção de serviços acoplado.



Loosely  
Coupled



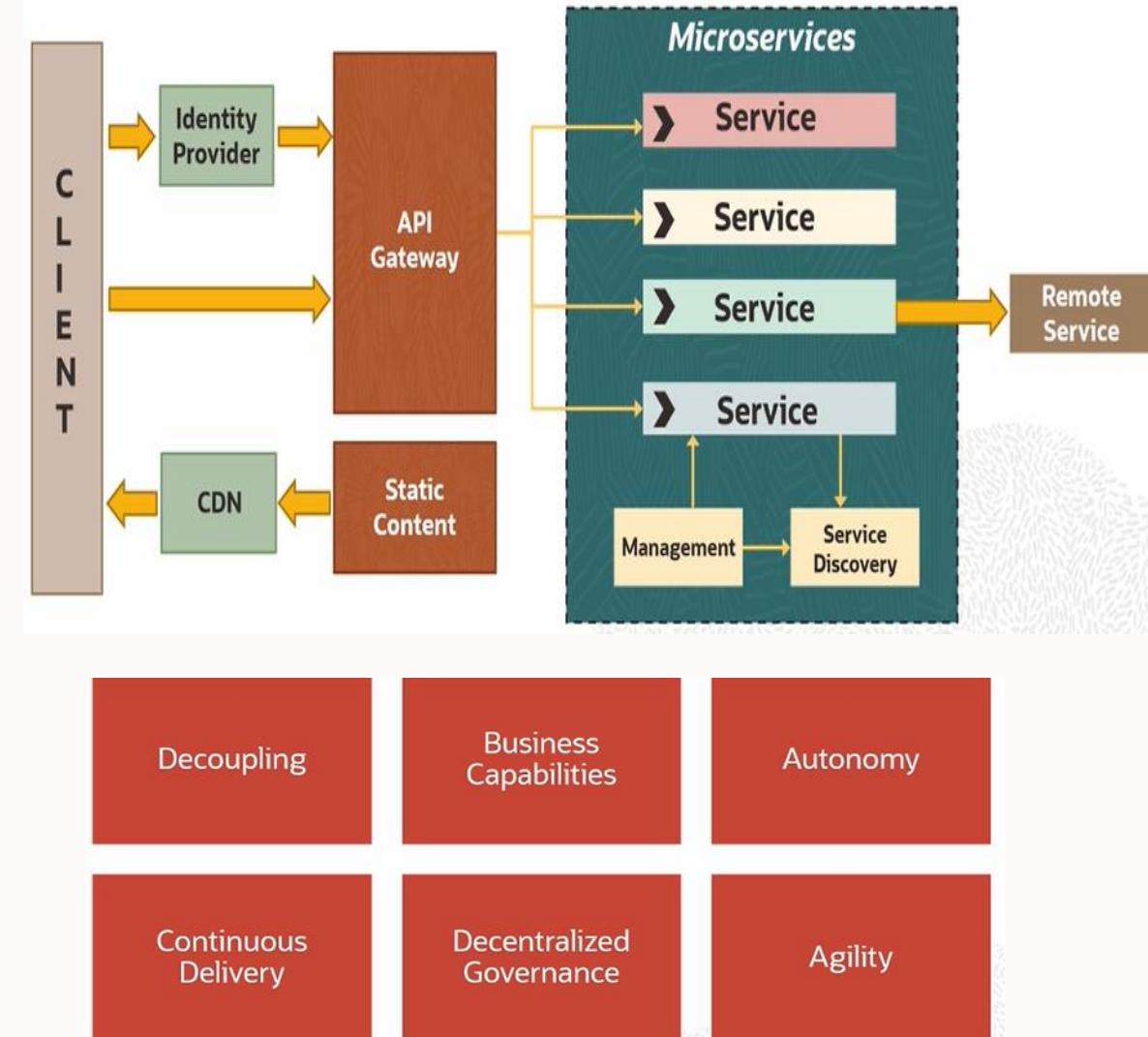
Stateless  
Process



Independent  
functions

# Microservices Architecture

- O diagrama aqui representa a arquitetura dos Micro serviços.
- A camada de API é o ponto de entrada para todas as solicitações do cliente a um Micro serviço.
- Ao definir a camada lógica para o serviço, o serviço deve se concentrar em uma única tarefa.
- Diferentes linguagens



# 4. Developing Cloud Native Applications

## - Parte 1

# API GATEWAY

- Garantir segurança para o endpoint do serviço

**Programming Languages**

- Packages or libraries
- Imported or referenced
- Encapsulates implementation
- Defined contract
- Local execution

**Web Services**

- Encapsulates implementation
- Defined contract
- Remote execution
- Implementation agnostic
- Decoupled



Java™ Platform Standard Edition 7  
API Specification

This document is the API specification for the Java™ Platform, Standard Edition.

See Description

Packages

- java.awt
- java.awt.color
- java.awt.datatransfer
- java.awt.event
- java.awt.font
- java.awt.image
- java.awt.im
- java.awt.print
- java.awt.peer
- java.awt.transfer
- java.awt.dnd



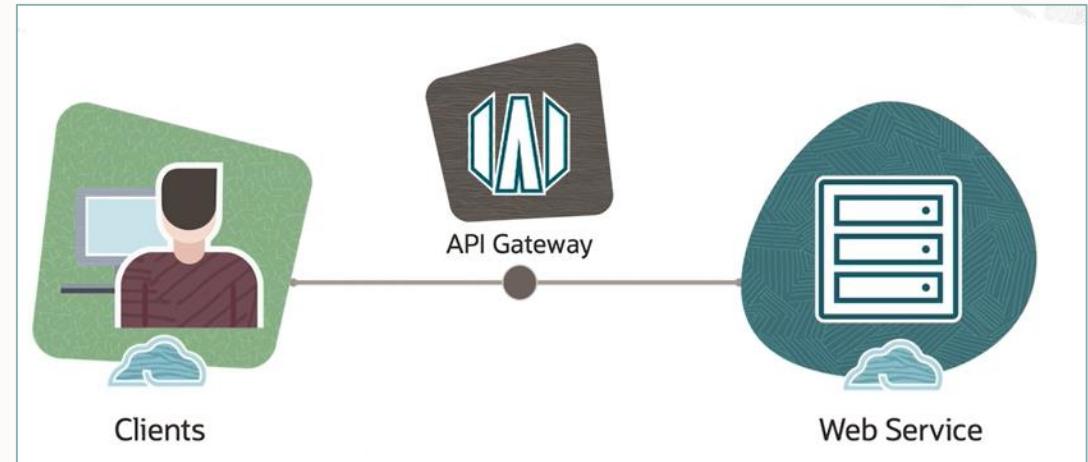
Oracle Cloud Infrastructure Documentation / API Reference and Endpoints

GetApi

Request

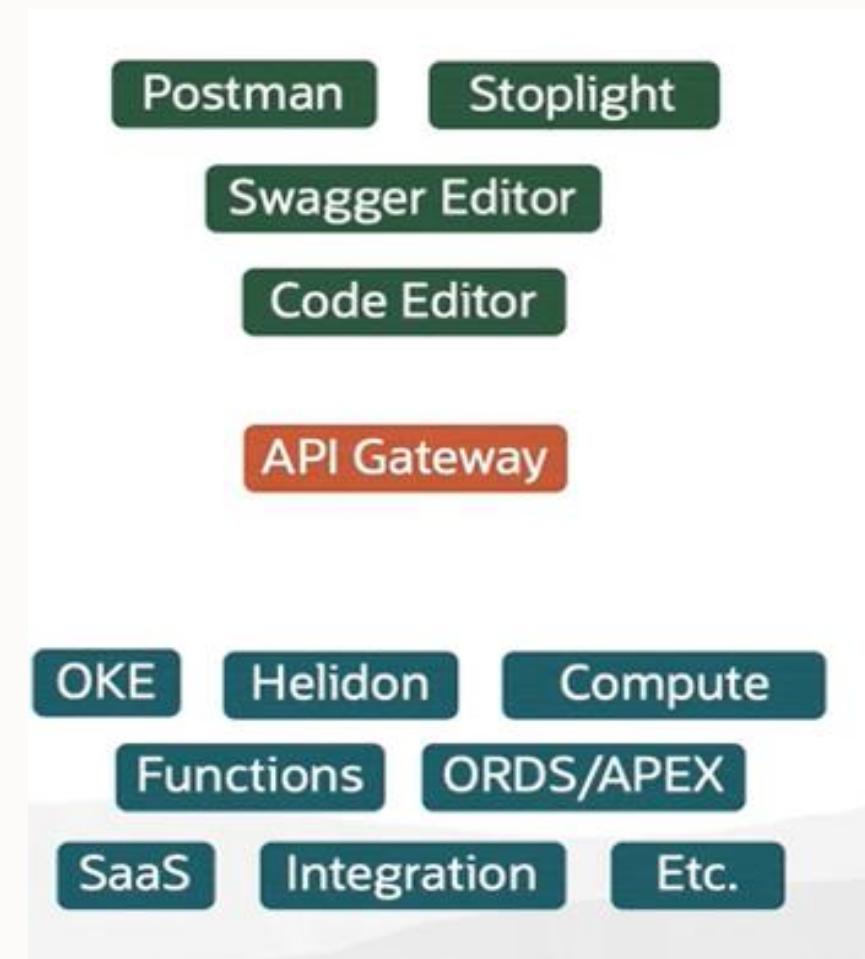
Parameters

Name	Type	Description
spid	path	The id of the API
app-request-id	header	Request ID



- API Gateway fornece uma interface para que os clientes possam utilizá-lo.
- Cliente se conecta aos serviços de backend da web apenas interagindo com o Gateway.

# Elementos de uma API



# Oracle Cloud Infrastructure API Gateway



## Capacidades

- Adiciona autorização, limitação de taxas e roteamento.
- Valida solicitações de desempenho.
- Executa transformação de solicitação e resposta aliviando a carga em seus serviços .
- Inclui cache de resposta.
- Possibilidade de criar endpoints tanto públicos quanto privado

## Visibilidade da API

Métricas e logging integrados

# Oracle Cloud Infrastructure API Gateway

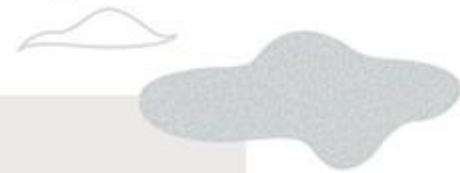


## API design

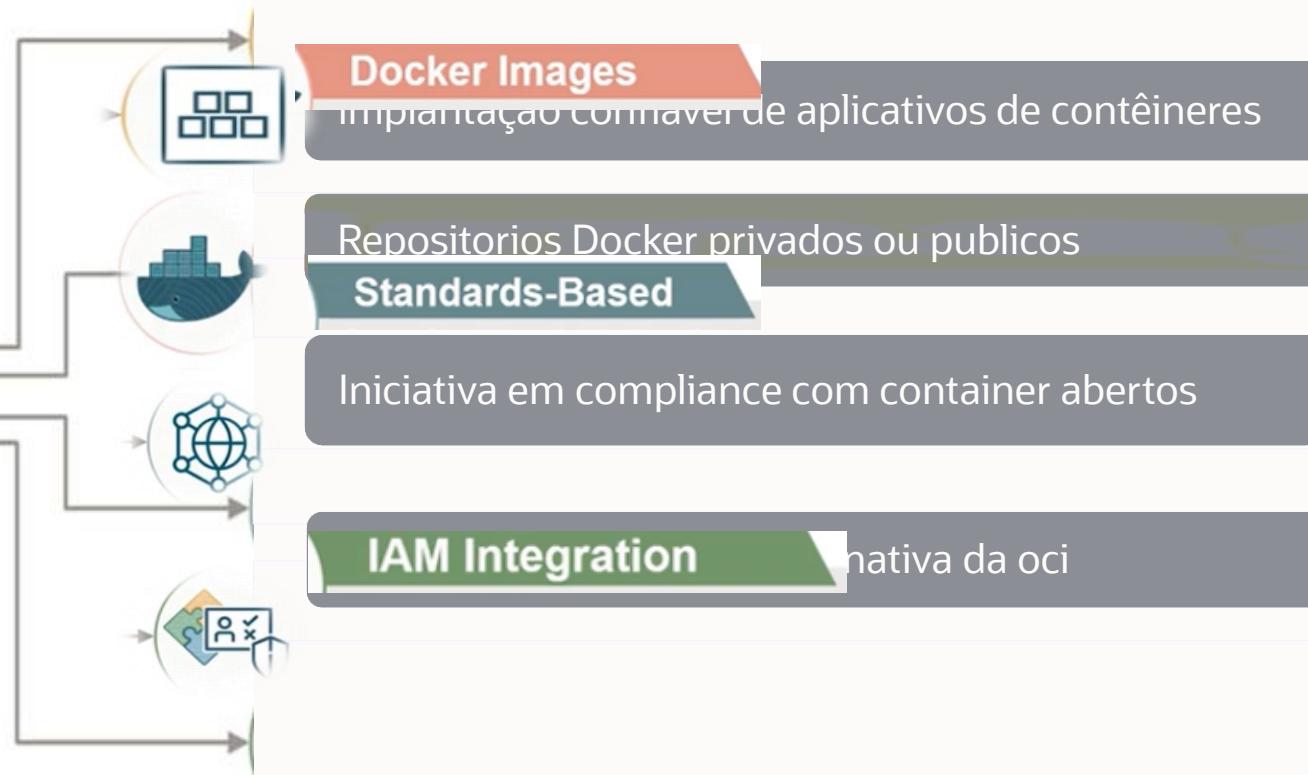
OpenAPI 2 and 3 supported  
Built in mock-testing

## API consumption

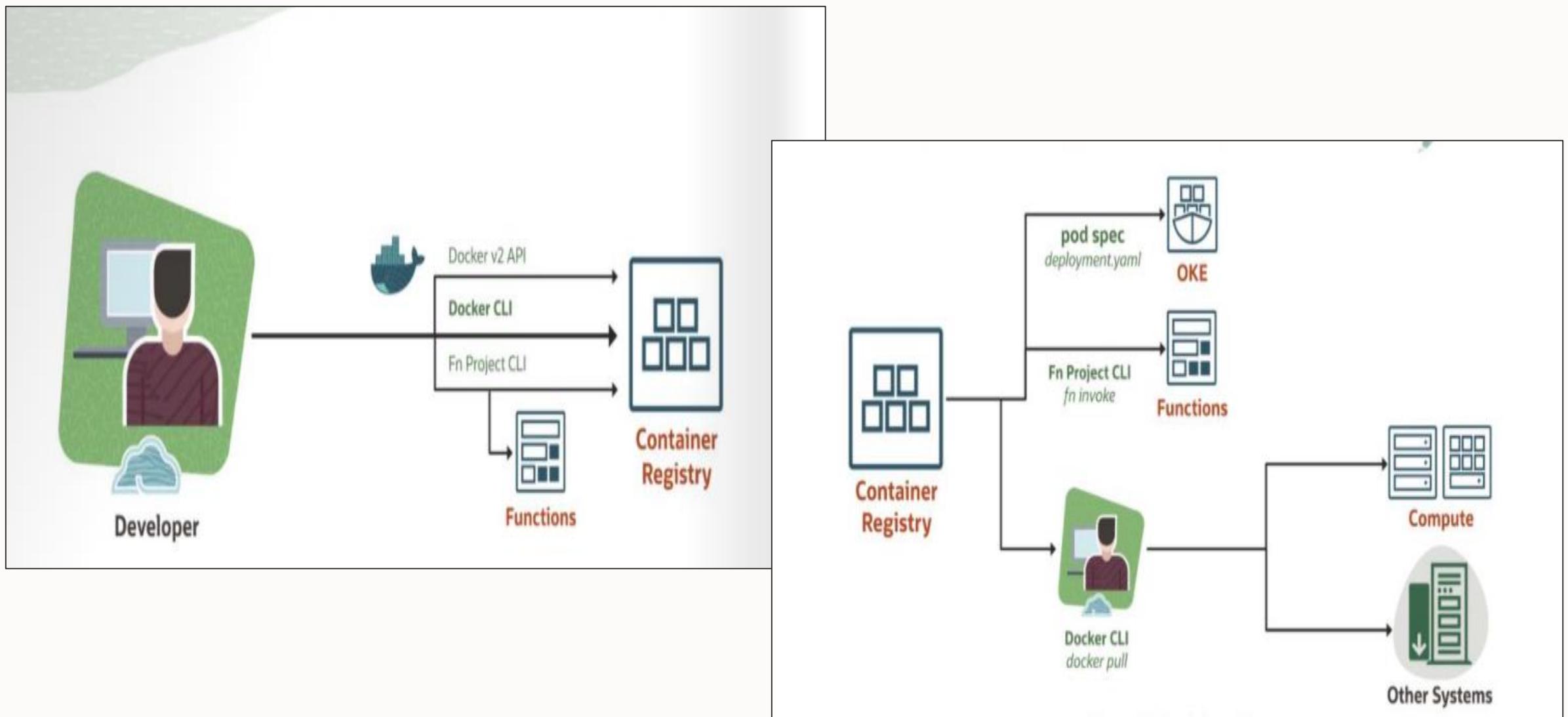
SDK generation



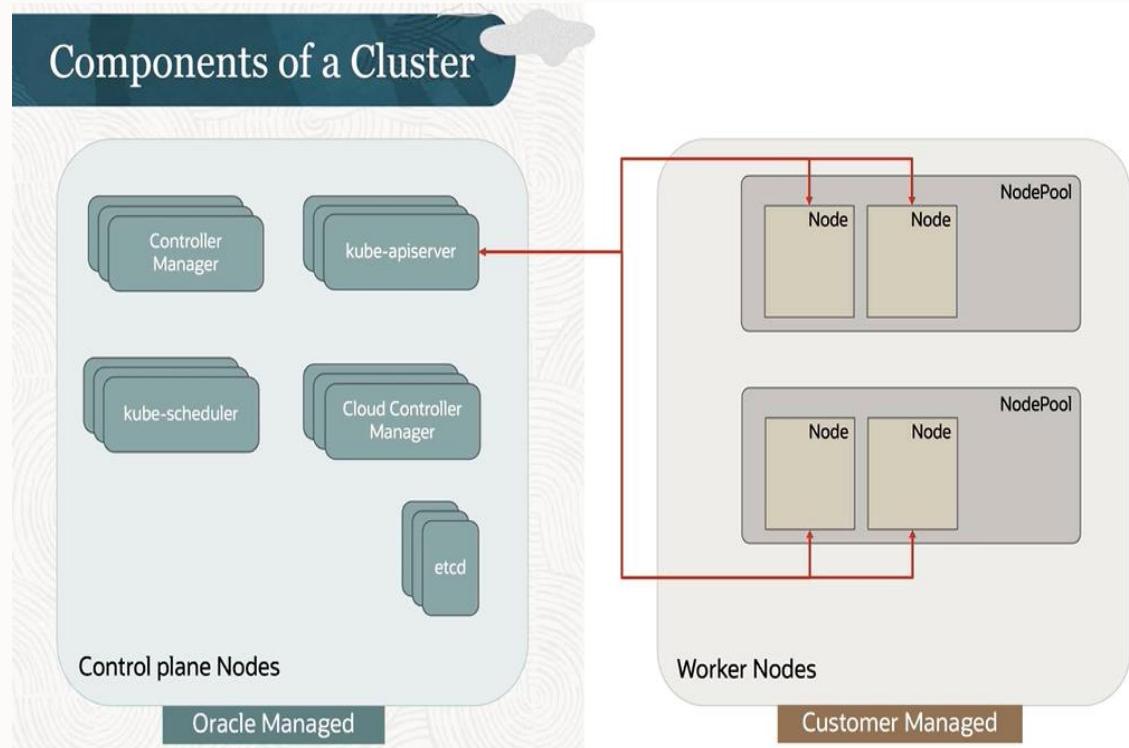
# Overview of Container Registry (OCIR)



# OCIR – PUSH E PULL IMAGENS



# OKE OVERVIEW



Em geral, qualquer cluster Kubernetes é composto por dois grupos de recursos:

- Control Plane Nodes
- Worker Nodes

# OKE OVERVIEW

## Supported Shapes & Operating Systems

The screenshot shows two sections: 'Shapes' and 'Operating Systems'. The 'Shapes' section lists: Flexible Shapes, Bare Metal Shapes, Standard & GPU Shapes, HPC Shapes (except in RDMA networks), Dense I/O Shapes, Bare Metal HPC shapes with RDMA, Micro Shapes, and Dedicated VM Host shapes. The 'Operating Systems' section lists: Most Oracle Linux and Custom Images (based on Supported Oracle Linux). Below these sections is a button labeled 'Query supported Shapes and Images' with the command 'oci ce node-pool-options get --node-pool-option-id all'.

A maioria das formas são suportadas com algumas exceções.

Quando o OKE adiciona suporte para uma nova versão da Kubernetes, a versão mais antiga da Kubernetes terá pelo menos mais 30 dias de suporte contínuo.

O console o avisará se seu cluster estiver em uma versão que em breve não será suportada.

## Supported Kubernetes Versions

The diagram shows four icons labeled 'Latest', 'Latest -1', 'Latest -2', and 'Latest - 3', each representing a Kubernetes version. Below them is a box titled 'Operating Systems' containing the following points: Three versions supported at all times for new clusters, and When new versions are added, the oldest is supported for at least 30 more days. To the right is a green stopwatch icon with the text 'At least 30 Days'.

# LAB #2

<https://bit.ly/devft-repo-v2>

## Lab. #2 - Developing Cloud Native Applications - Parte 1

- API Gateway, OCIR, OKE e APM
- ⏳ ~40 min

Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!

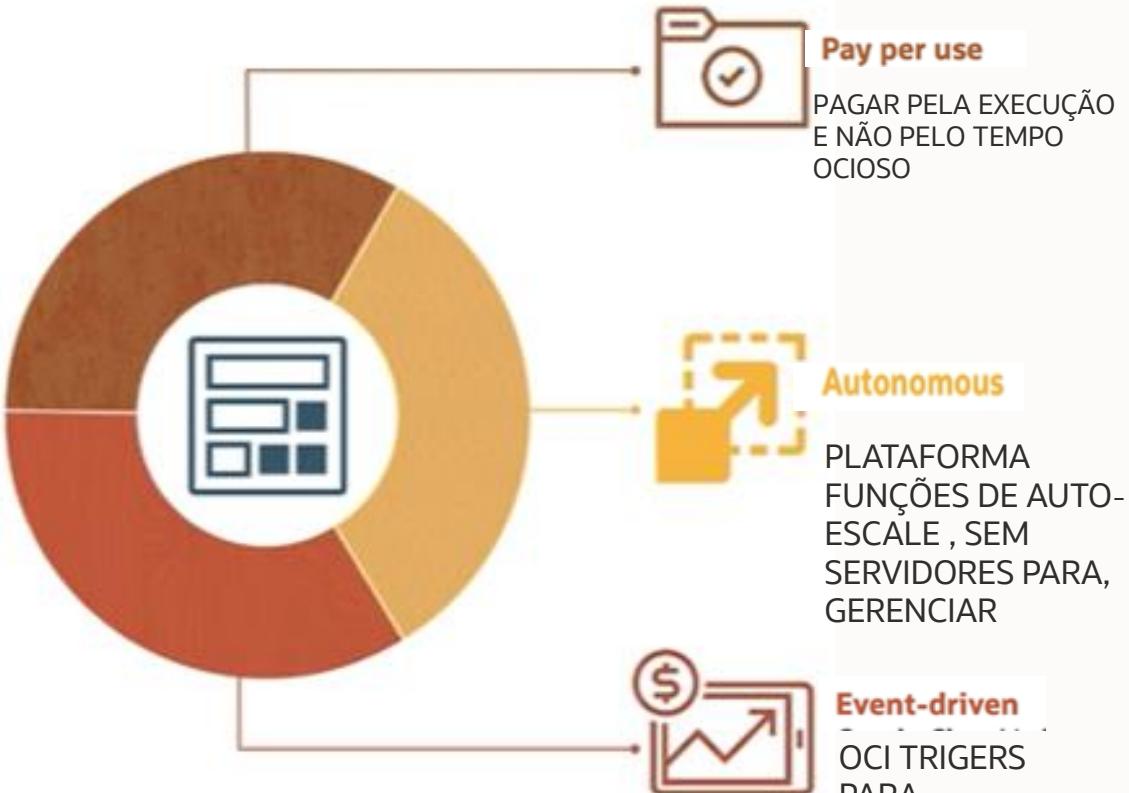
Terminou  
o LAB?  
Levante  
a mão!



# 4. Developing Cloud Native Applications

## - Parte 2

# ORACLE FUNCTIONS



- **FUNÇÕES COMO UM SERVIÇO**
- **ORACLE CLOUD INTEGRADA**
- **CONTÊINER NATIVO**
- **CÓDIGO ABERTO**
- **SEGURO**

# ORACLE FUNCTIONS

Functions = Polyglot  
Containers



As funções são embaladas como imagens Docker e funcionam como contêineres.

Isto permite embalar e reutilizar bibliotecas de código aberto como funções..

# Oracle Functions - Casos de uso comuns



Web, Mobile  
API Backends

Neste exemplo, temos  
um gateway API em  
frente a uma função.



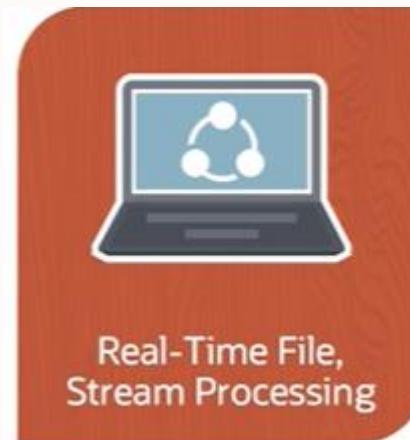
Machine  
Learning, DevOps

Pode usar funções para a  
aprendizagem da  
máquina, DevOps e vários  
outros casos de uso.



Event-Driven  
Governance

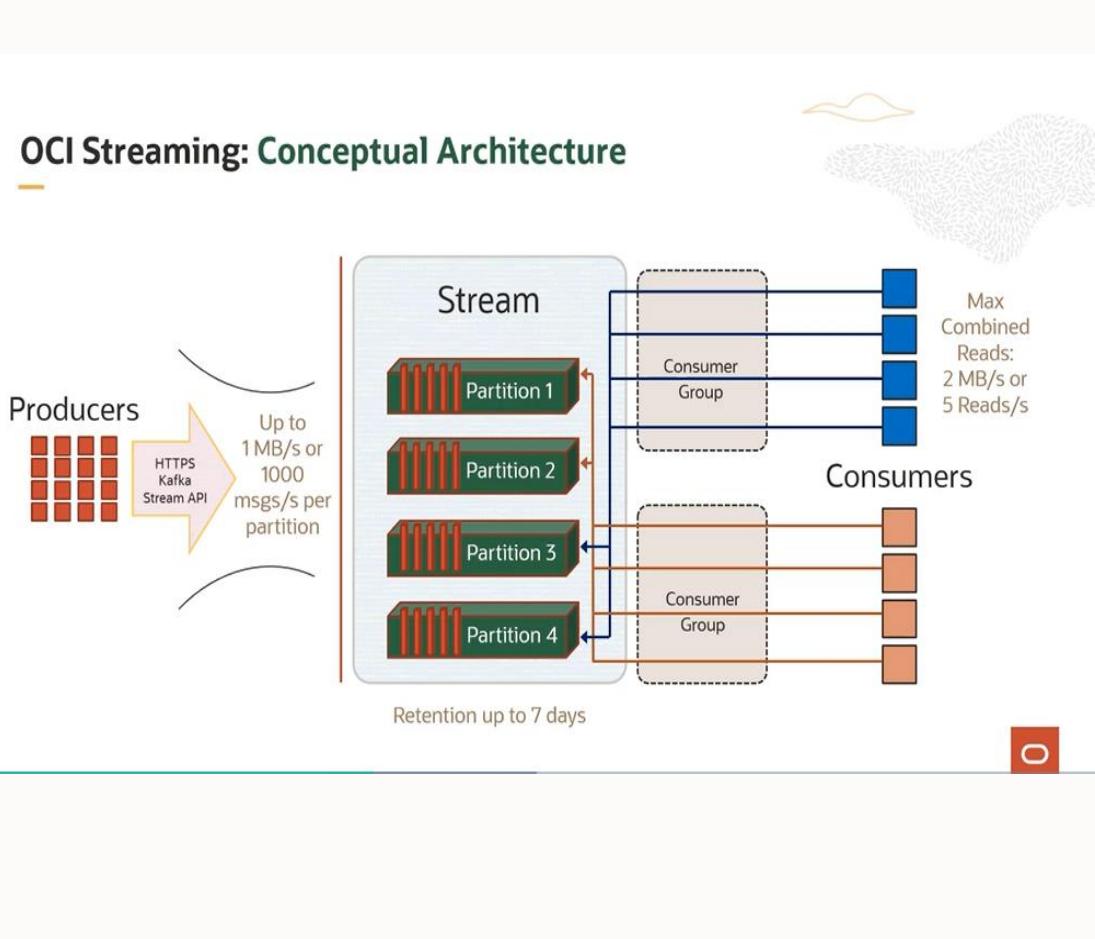
Exemplos de  
governança orientada  
por eventos.



Real-Time File,  
Stream Processing

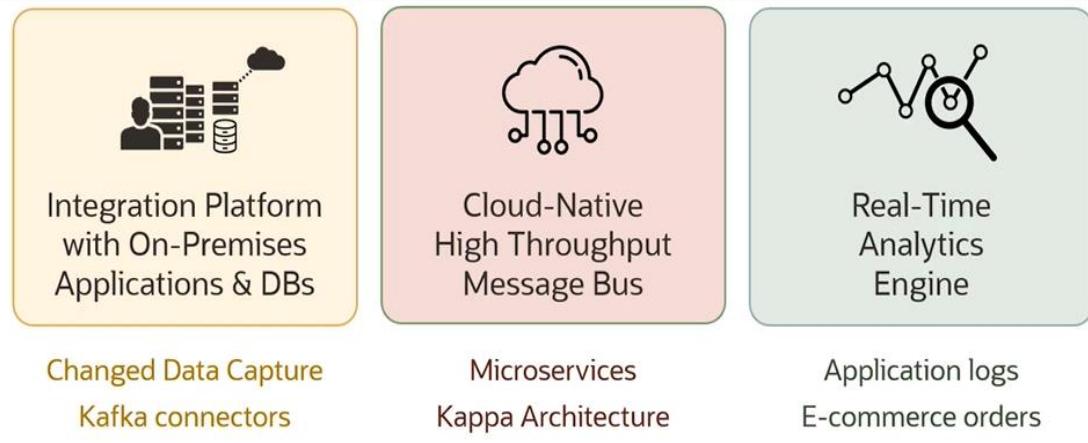
Processamento de arquivos e  
fluxos em tempo real.

# ORACLE STREAMING



O serviço de streaming garante que qualquer consumidor de uma determinada partição sempre lerá as mensagens dessa partição exatamente na mesma ordem em que foram escritas.

# ORACLE STREAMING



## Messaging.

Produtores e consumidores podem usar o Streaming como um barramento de mensagens assíncrono e agir de forma independente e em seu próprio ritmo.

## Metric and log ingestion

Disponibilizar dados operacionais críticos mais rapidamente para indexação, análise e visualização.

## Web or mobile activity data ingestion

Use o Streaming para capturar atividades de sites ou aplicativos para dispositivos móveis, como visualizações de página, pesquisas ou outras ações do usuário.

## Infrastructure and apps event processing

Use o Streaming como um ponto de entrada unificado para componentes de nuvem para relatar seus eventos de ciclo de vida para auditoria, contabilidade e atividades relacionadas.



# ORACLE STREAMING



## Serverless

### Automates all infrastructure and platform maintenance

- **Serverless**, eliminating maintenance and patching of software online
- Operational ease—integrates with **OCI monitoring**



## Pay as you use

### Best price-performance guarantee

- Don't pay for provisioned capacity, pay only for usage+
- **Simple** and **minimal** pricing dimensions+
- **No additional cost** for data transfer+

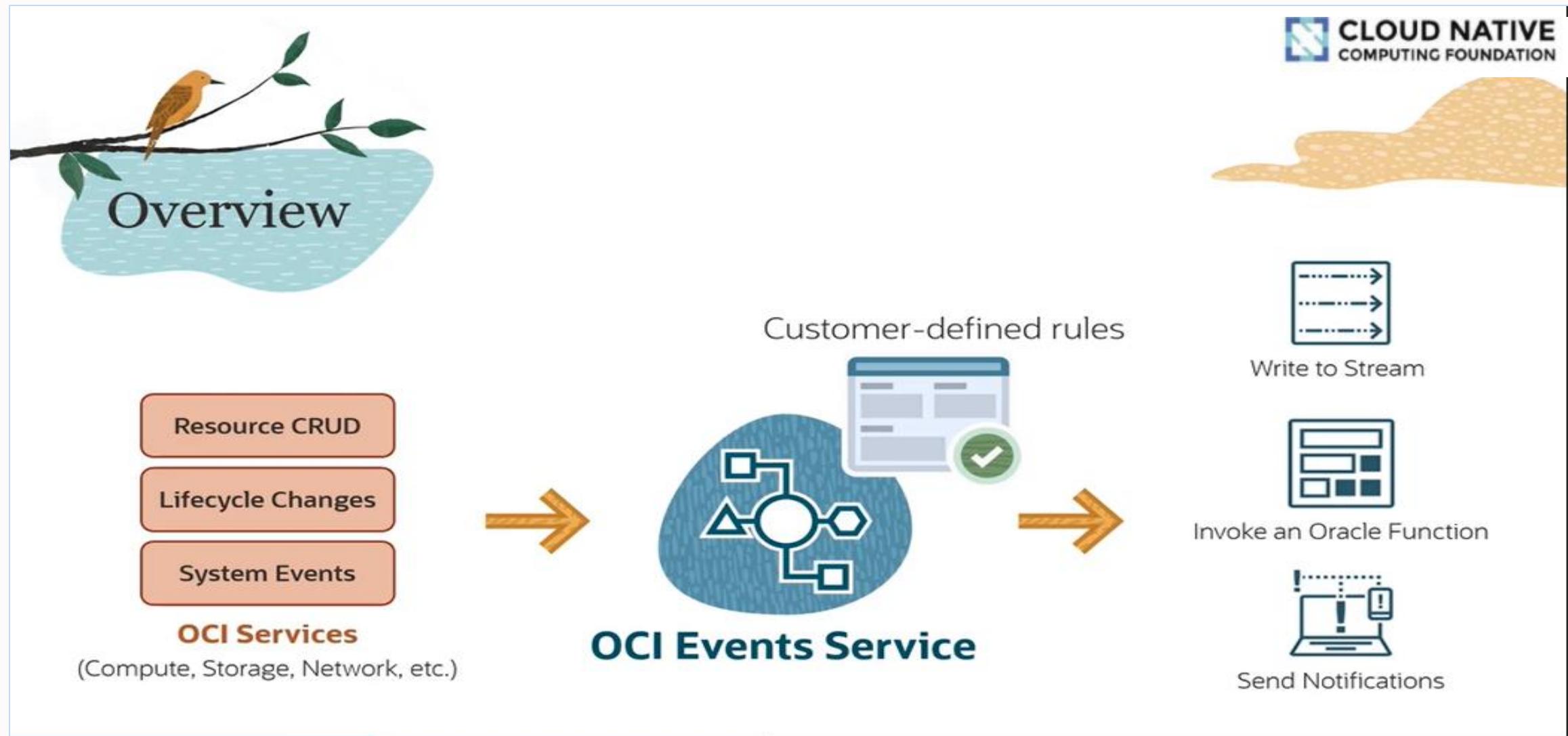


## Infinite Scale

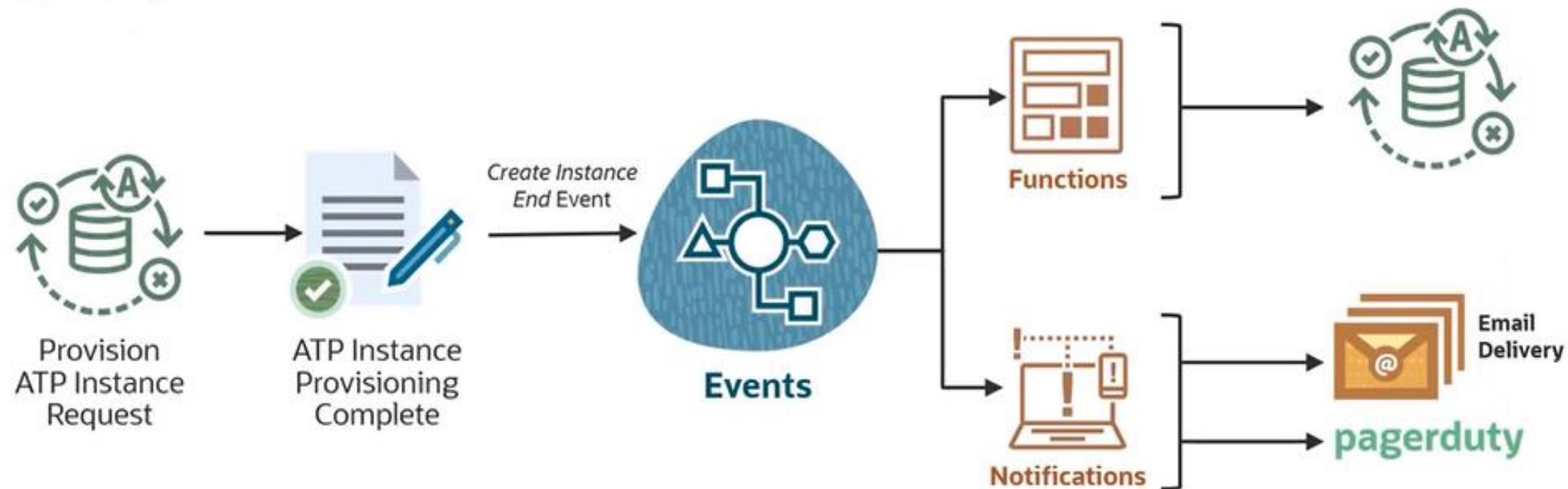
### Scales online for highest performance and lowest cost

- Scales up and out as needed
- **Fault tolerant**—replicates data across ADs
- 99.9% **availability** SLA guarantees

# OCI EVENTS SERVICE



# OCI EVENTS SERVICE



# LAB #3

<https://bit.ly/devft-repo-v2>

## Lab. #3 - Developing Cloud Native Applications - Parte 2

- Functions, Streaming, Events
- ⏳ ~30 min

Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!

Terminou  
o LAB?  
Levante  
a mão!



# OCI

## Dev FT

### Lunch Break

#### Voltamos às 14h



# 5. Securing Cloud Native Applications

# IAM - Conceitos

Identity and Access Management

- Principal

Autor autenticado que é permitido interagir com recurso de OCI

- Usuários e grupos:

Users: Indivíduos;

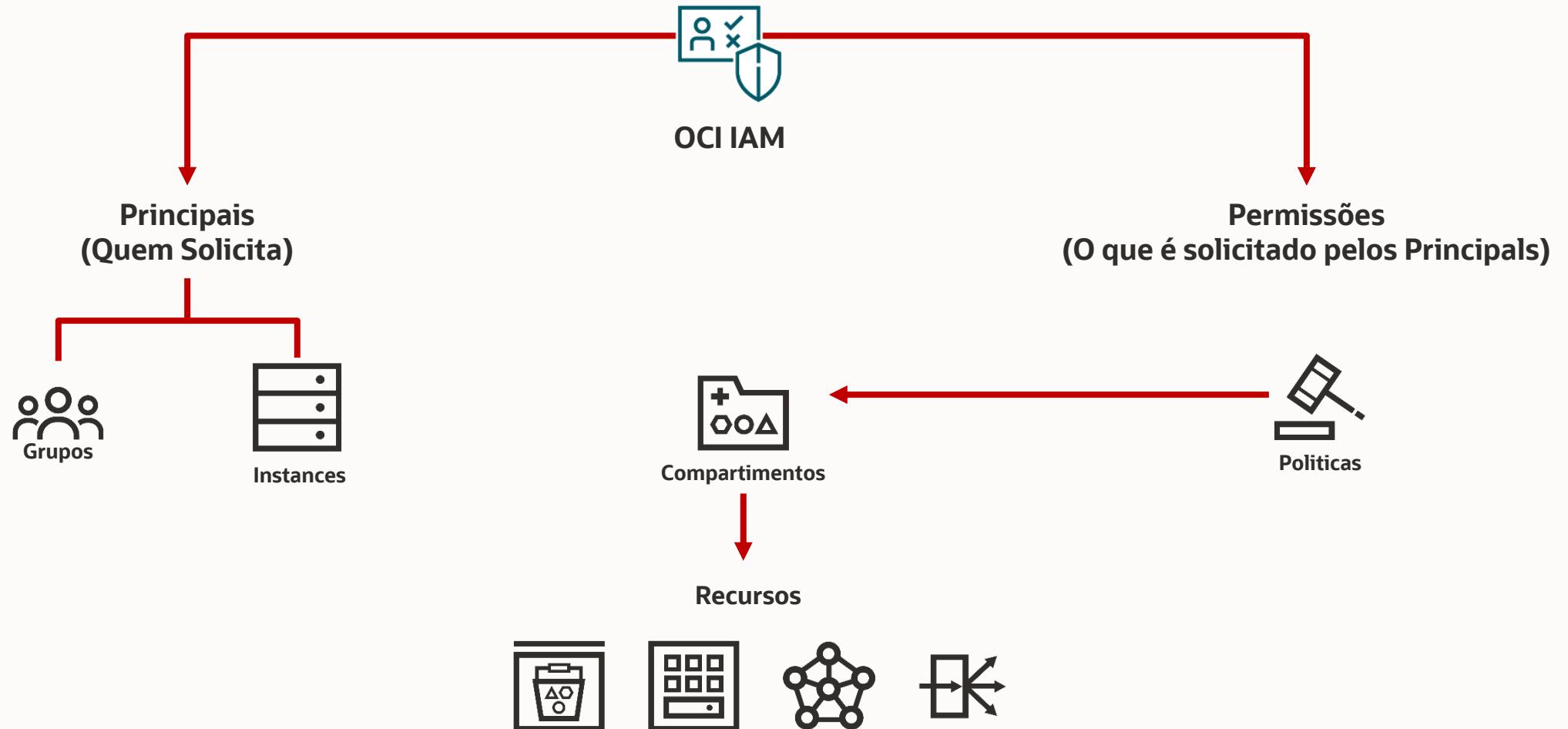
Primeiro usuário: ADM Padrão;

Grupos: Agrupamento de usuários.

- Formas de autenticação: Console, CLI, API e SDK



# Arquitetura detalhada



# Autenticação

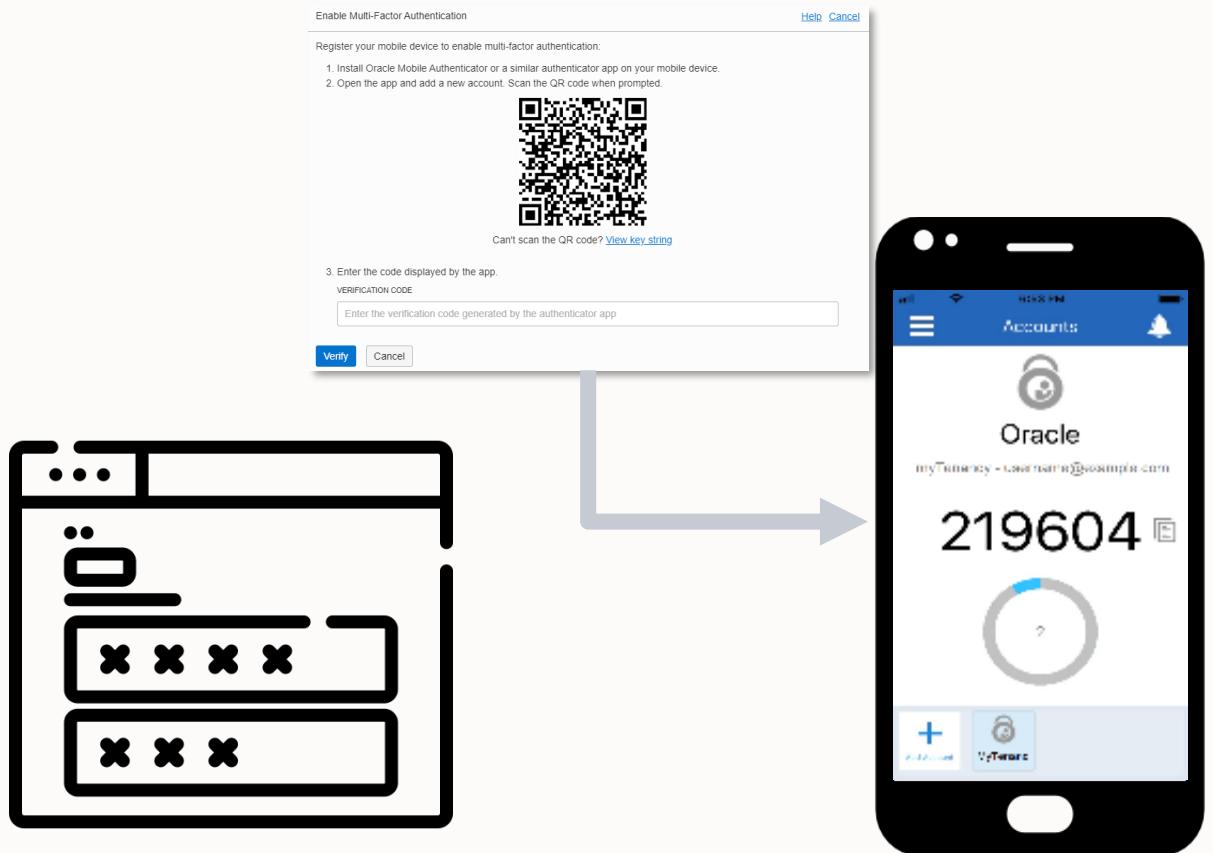
**Autenticação: ato que consiste no reconhecimento.**

*Quem é o usuário que está tentando autenticar no sistema? Quem diz que é?*

- Maneiras de autenticação em OCI:  
Usuário e senha/MFA (Opcional);

- Acesso:  
Console
- Informações necessárias:  
Usuário, senha e o token MFA

**Caso de uso:** acesso dos usuários ao ambiente



# Autenticação

**Autenticação:** ato que consiste no reconhecimento.

Quem é o usuário que está tentando autenticar no sistema? Quem diz que é?

- Maneiras de autenticação em OCI:

API Signing Key

- Acesso:

CLI, SDK (aplicações)

- Informações necessárias:

tenancy, usuário, região, private key  
e fingerprint

**Caso de uso:** configuração permanente,  
o que requer um ambiente mais seguro

## 1. StringToSign

A string based on select request elements

## 2. Signing Key

DateKey	= HMAC-SHA256 ("AWS4" + "<SecretAccessKey>", "<yyyymmdd>")
DateRegionKey	= HMAC-SHA256(DateKey, "<aws-region>")
DateRegionServiceKey	= HMAC-SHA256(DateRegionKey, "<aws-service>")
SigningKey	= HMAC-SHA256(DateRegionServiceKey, "aws4_request")

## 3. Signature

signature = Hex(HMAC-SHA256(SigningKey, StringToSign))

# Autenticação

**Autenticação: ato que consiste no reconhecimento.**

*Quem é o usuário que está tentando autenticar no sistema? Quem diz que é?*

Maneiras de autenticação em OCI:

Auth Tokens

- Acesso:  
CLI, SDK (aplicações)
- Informações necessárias:  
tenancy, usuário, região, private key e token

**Caso de uso:** cenários aonde se requer  
autenticação temporária

The screenshot shows the OCI Resources page with the 'Auth Tokens' section highlighted. Two tokens are listed:

- OCID: ...hsghtha Show Copy
- OCID: ...jqpxtq Show Copy

A red box highlights the 'Generate Token' button.

```
begin
  DBMS_CLOUD.create_credential (
    credential_name => 'OBJ_STORE_CRED',
    username => '<userXX>',
    password => '<your Auth Token>'
  );
end;
/
```

# Autenticação

**Autenticação: ato que consiste no reconhecimento.**

*Quem é o usuário que está tentando autenticar no sistema? Quem diz que é?*

Maneiras de autenticação em OCI:

- Instance principal – Instância

Não requer salvar credenciais locais, autenticação é baseada em grupos dinâmicos, políticas e tags

- Resource principal – Funções

Não requer salvar credenciais locais, autenticação é baseada em grupos dinâmicos, políticas e tags



# Autorização

Autorização: poder ou permissão concedida a um indivíduo para que faça algo ou pratique determinado ato.

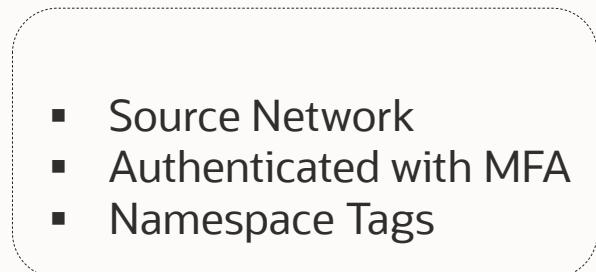
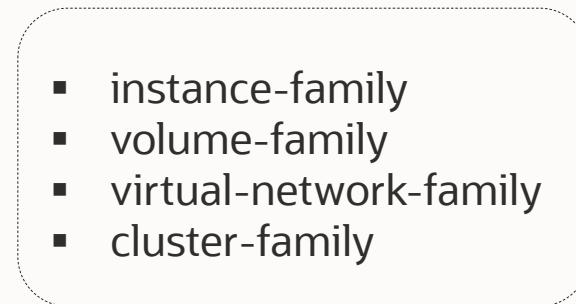
*Uma vez que autenticar, o que o usuário pode fazer no seu sistema? Quais ações pode tomar?*

The screenshot shows the Oracle Cloud interface for Networking. On the left, a sidebar lists various networking components: Virtual Cloud Networks, Dynamic Routing Gateways, Customer-Premises Equipment, IPSec Connections, Load Balancers, FastConnect, Public IPs, DNS Zone Management, and Traffic Management Steering Policies. The main area is titled "Virtual Cloud Networks in intoraclerohit (root) Compartment". It features a "Create Virtual Cloud Network" button and a table with columns: Name, State, CIDR Block, Default Route Table, DNS Domain Name, and Created. A red exclamation mark icon is centered over the table, and a message below it states "Authorization failed or requested resource not found." At the bottom right of the table area, it says "Showing 0 items < Page 1 >". The top navigation bar includes the Oracle Cloud logo, search, region selection (US West (Phoenix)), notifications, help, and other account-related icons.

# Políticas

Políticas: uma maneira para definir o nível de acesso necessário. Para definir esse acesso, configuramos uma ou mais instruções dentro de cada policy. Para facilitar na hora dessa criação, o formato dessas instruções foi pensado para ser totalmente legível por humanos.

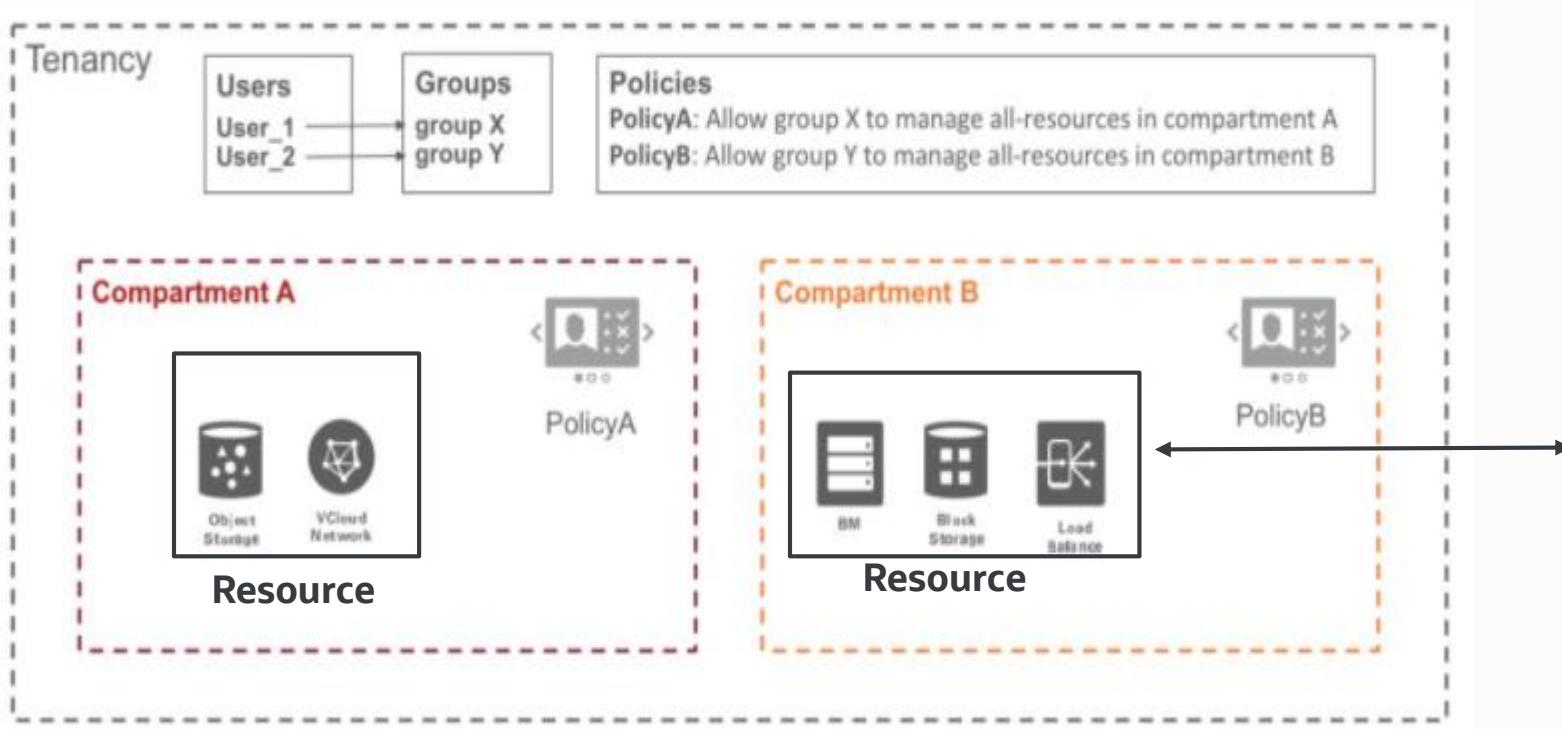
**Allow group <group\_name> to <verb> <resource-type> in compartment <compartment\_name> [where <conditions>]**



**Allow group Net\_Adm to manage virtual-network-family in compartment PROD where request.user.mfaTotpVerified='true'**

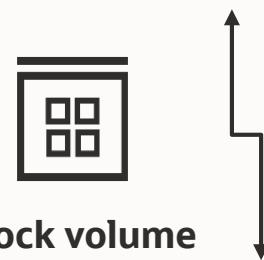
# Compartimentos - Conceito

Compartimento: um container lógico usado para organizar seus recursos no OCI, cada resource pertence a um único compartment. Ficam dentro da tenancy



**Recursos:**  
Objetos da Cloud

**Como são identificados:**  
Oracle Cloud ID - OCID



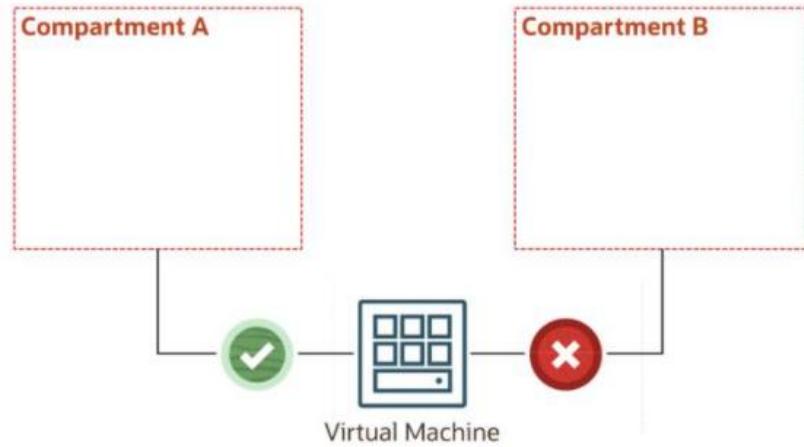
**Block volume**

ocid1.volume.oc1..aaaaaaaaa3w6uekofynadw2u7hw4  
6jmx2hehbna45gowi5b3wtfvwkm5jqkaq",  
"creationTime" : "2017-08-09T21:43:33.011Z"

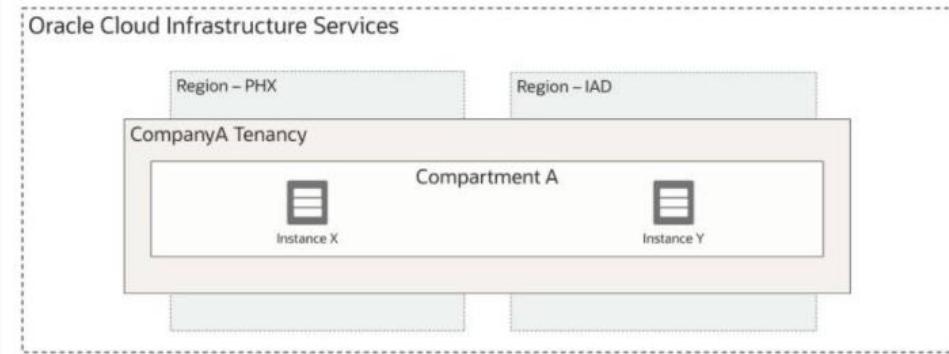


**Tenancy** é a sua conta no OCI e é o lugar onde ficam todos os seus resources. Ele é provisionado como um top-level compartment, conhecido como **root compartment**.

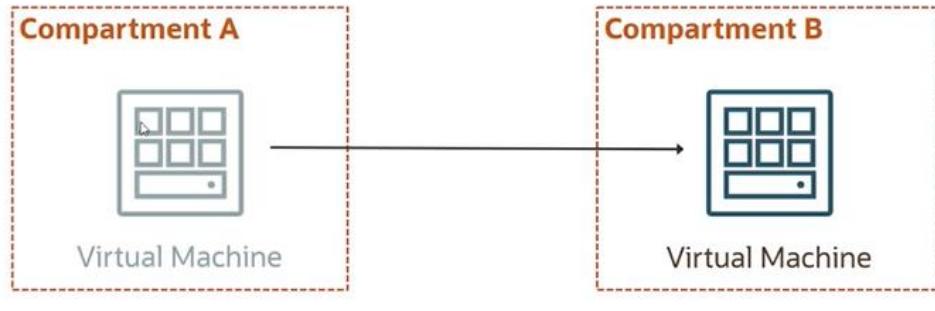
# Recurso e Compartimentos



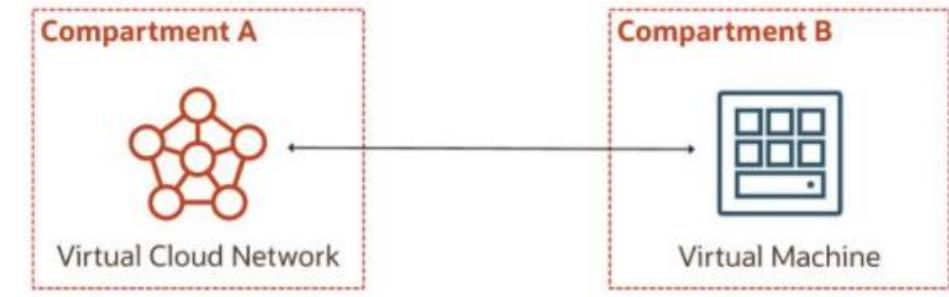
Recursos: Cada recurso só pertence á um compartimento



Regiões: Recursos em diferentes regiões podem residir no mesmo compartimento



Movimentação: Recursos podem ser movidos de um compartimento para o outro



Interação: Recursos podem interagir com outros recursos em diferentes compartimentos



# OCI Vault - Conceito

Repositório Central para gerenciamento de criptografia

Vaults, ou cofres, são entidades lógicas onde o serviço Vault cria e armazena chaves e segredos.

Master encryption Keys: são entidades lógicas que representam uma ou mais versões de chave, cada uma das quais contém material criptográfico.

Master Encryption Keys podem ser baseados em HSM (Hardware Security Module) ou software.

Algoritmos suportados: AES, RSA, and ECDSA

Segredos são credenciais como senhas, certificados, chaves SSH ou tokens de autenticação

Identity & Security » Vaults » Vault Details



ACTIVE

vs-vault

[Edit Name](#) [Add Tags](#) [Move Resource](#) [Delete Vault](#)

[Vault Information](#) [Tags](#)

General Information

Compartment: ocidemoinnovation5 (root)/dev-workshop

OCID: ...ngwwyq [Show](#) [Copy](#)

Created: Wed, Mar 9, 2022, 23:10:00 UTC

HSM Key Version Usage: 1 [i](#)

Resources

[Master Encryption Keys](#)

Secrets

List Scope

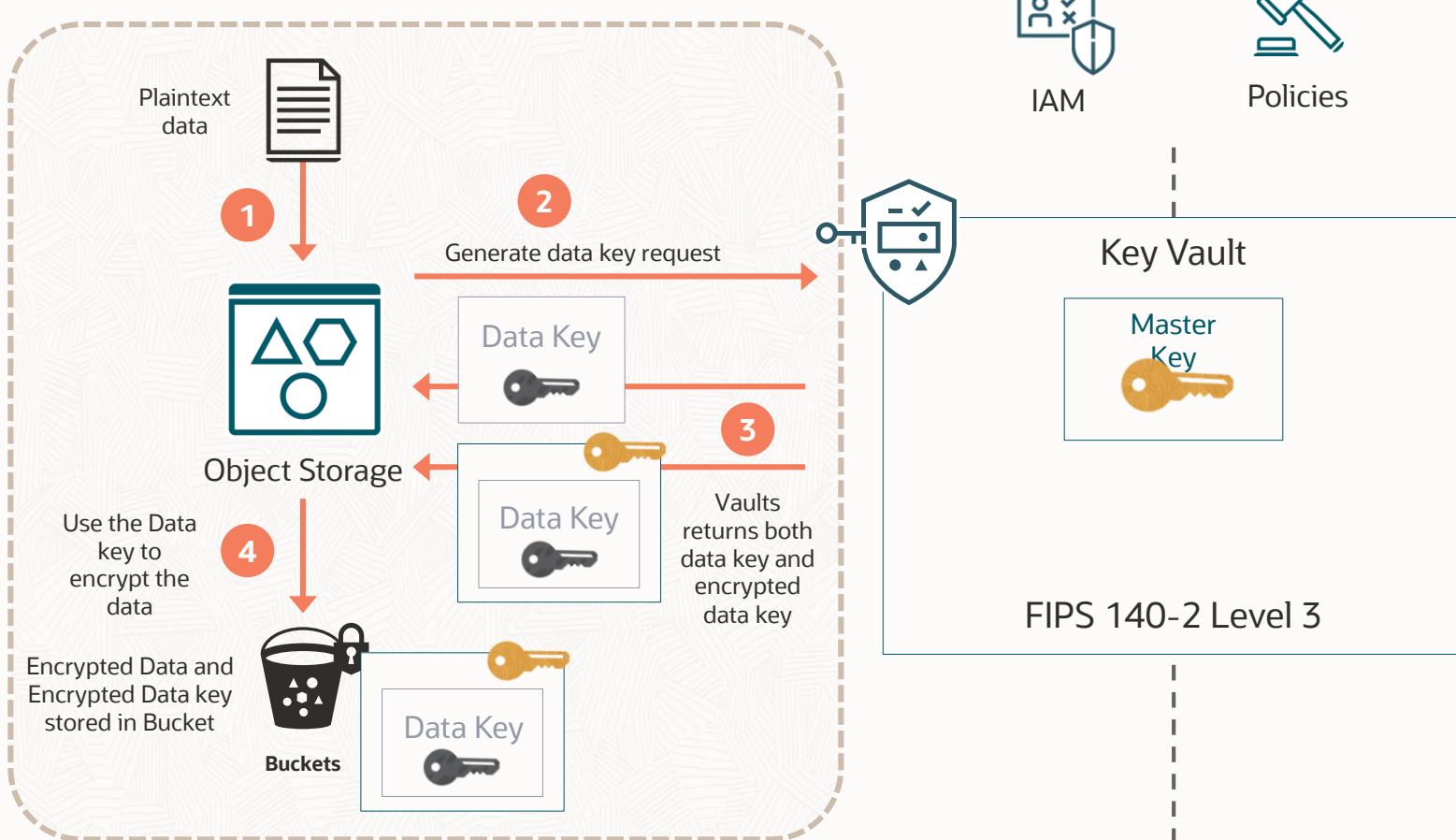
Master Encryption Keys [in dev-workshop Compartment](#)

[Create Key](#)

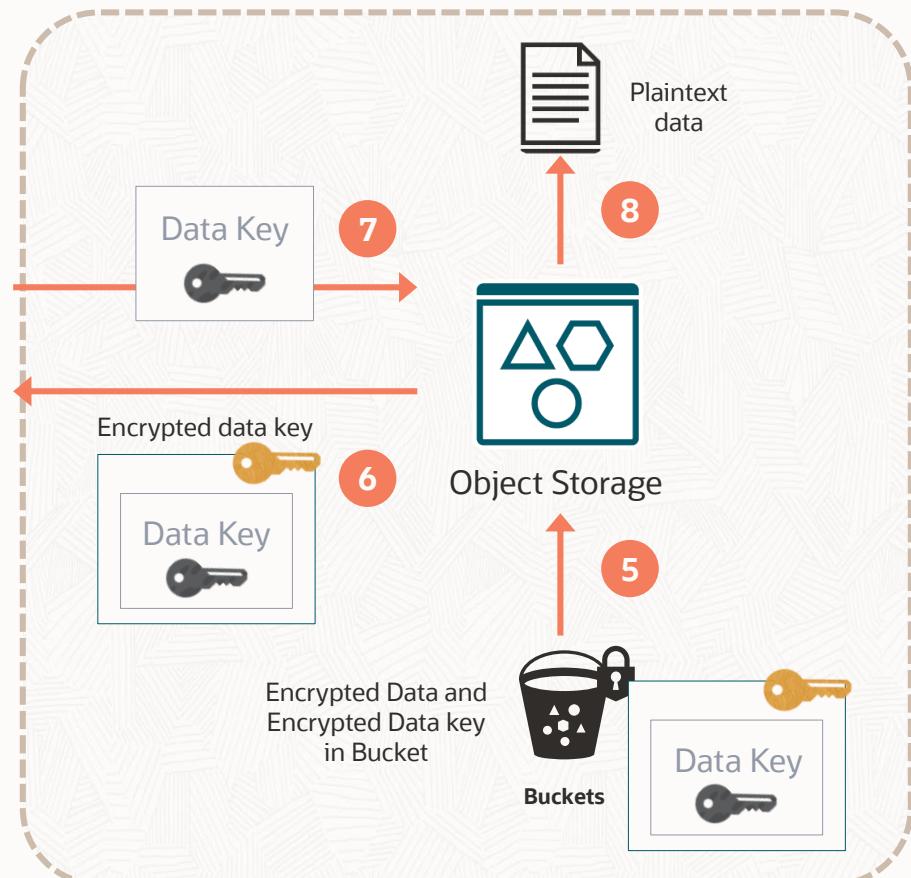
Name	State	PI
vs-key	● Enabled	H...

# Conceitos básicos de uso de chave

## Processo de criptografia



## Processo de descriptografia



# Caso de uso

Identity & Security » Vaults » vs-vault » Secret Details

adb-username

ACTIVE

Secret Information    Tags

OCID: ocid1.vaultsecret.oc1.iad.aaaaaaaaacrykrgfqap4dz2zt7gjzcyisncjg3sxdl2ysk4awh767elyqqyr7a [Hide](#) [Copy](#)

Created: Thu, Mar 10, 2022, 01:56:57 UTC

Compartment: ocidemoinnovation5 (root)/dev-workshop

build-spec-booking-service.yaml

```
1  version: 0.1
2  component: build
3  timeoutInSeconds: 6000
4  runAs: root
5  shell: bash
6  env:
7    vaultVariables:
8      "ADB_USERNAME" : "ocid1.vaultsecret.oc1.iad.aaaaaaaaacrykrgfqap4dz2zt7gjzcyisncjg3sxdl2ysk4awh767elyqqyr7a"
9      "ADB_PASSWORD" : "ocid1.vaultsecret.oc1.iad.aaaaaaaaacrykrgfqa3a4wyfaxwinghkjircvm2k3d53h1rp3zga6hrsyz23ska"
10     exportedVariables:
```



# WAF - Conceitos

- O Oracle Cloud Infrastructure Web Application Firewall (WAF) é um serviço de segurança global baseado na nuvem que **protege aplicativos do tráfego malicioso e indesejado na internet**.
- O WAF pode proteger qualquer endpoint disponível para a Internet, fornecendo aplicação de regras consistentes entre os aplicativos de um cliente.
- Cria e gerencia regras contra ameaças da internet, filtrando, monitorando e bloqueando tráfego HTTP/S, protegendo aplicações web contra vulnerabilidades conhecidas como SQL injection, Cross-site scripting(XSS) e DDoS Attacks



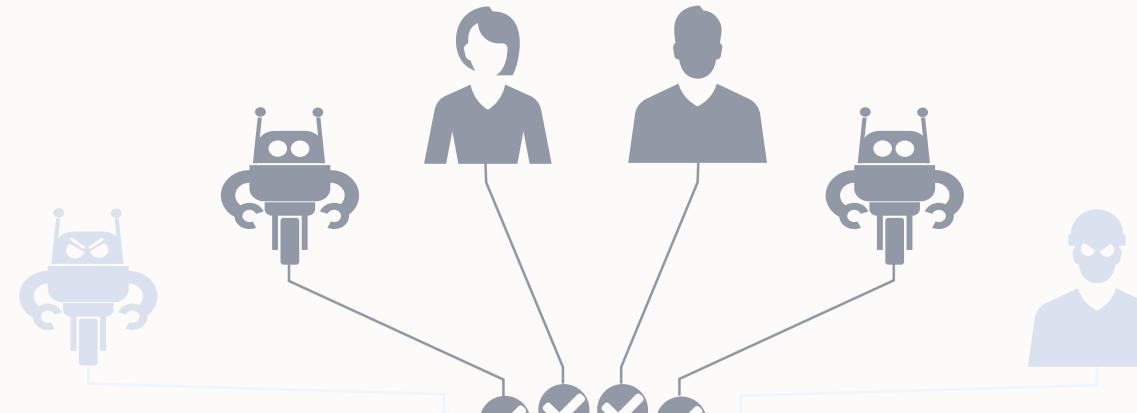
# Como funciona

Caso de uso:  
Restringir acesso da aplicação á determinado país

- Restringir ou controlar o acesso a aplicativos, dados e serviços essenciais da Web

- Esconde o servidor de origem
- Inspeciona o tráfego ao tentar acessar o servidor ou ao sair do servidor

Caso de uso:

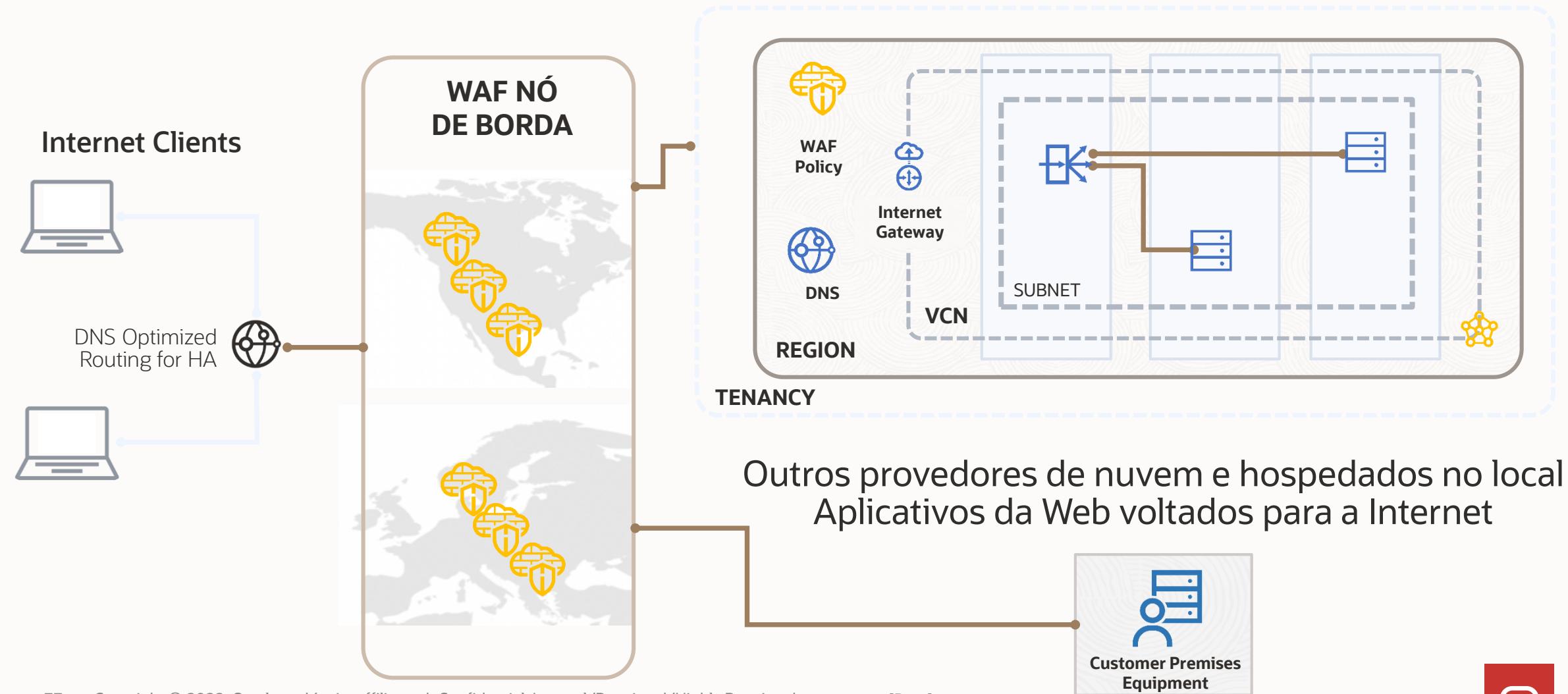


Caso de uso: diminuir o tráfego de bots indesejado do site/app usando ferramentas de detecção CAPTCHA e JavaScript

- Identifica se a solicitação é de um ser humano ou de uma máquina
- Controla ou bloqueia solicitações suspeitas não humanas

Oracle Cloud Infrastructure

# Arquitetura detalhada



# Demo #1

## Demo #1 - Securing Cloud Native Applications

- IAM, Vault, WAF
- ⏰ ~25 min

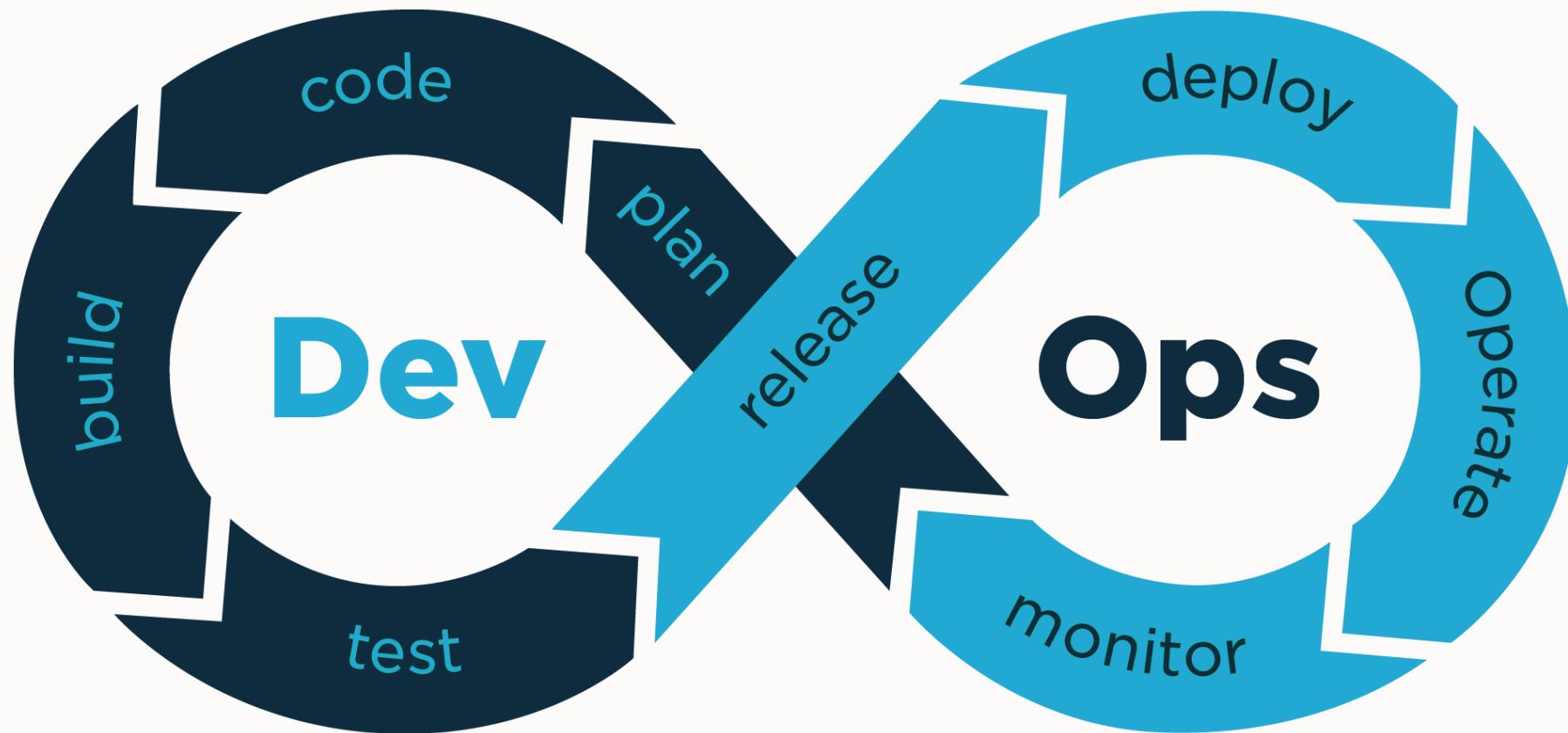
Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!



# 6. Automating Deployment

# DevOps

Qual é o seu propósito?

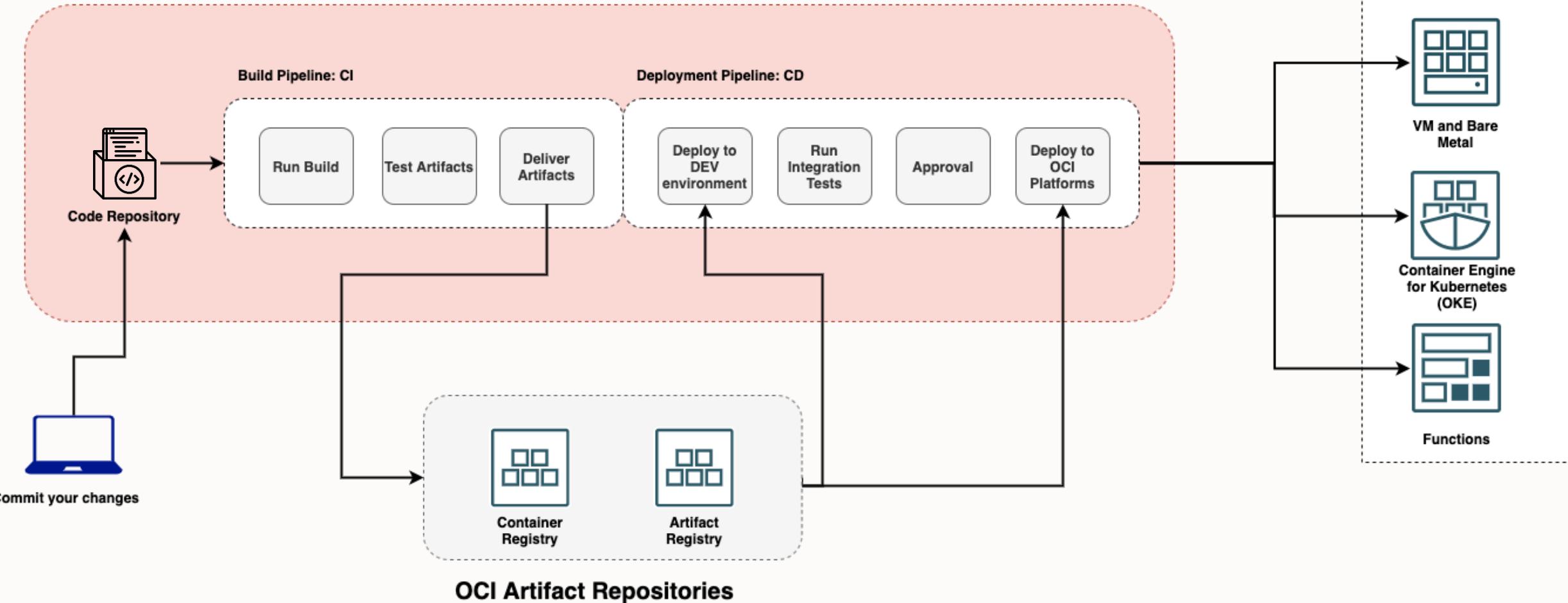


# OCI DevOps

Plataforma completa de CI/CD



## OCI DevOps service



Ícone adicional coletado em: <https://www.flaticon.com/free-icons/box> - title="box icons" - Box icons created by Nikita Golubev - Flaticon

# OCI DevOps

## Projetos



ORACLE Cloud Search for resources, services, and documentation US East (Ashburn) ▾

Developer Services » DevOps » DevOps Projects » Test\_Project

### Project: Test\_Project

Edit Move Add Tags Delete

Project information Tags

OCID: ...z4al3a Show Copy Created on: Tue, Jun 29, 2021, 19:42:02 UTC  
Compartment: odx-pipelines (root)/js-test Topic: Notify-JS

DevOps Project Resources

- Project Overview
- Deployment Pipelines
- Deployments
- Environments
- Artifacts
- Work Requests
- Logs

Latest deployment pipelines View all Deployment Pipelines

Create pipeline
Pipeline Last status Last run
OKE smoke test Active Tue, Jun 29, 2021, 21:44:52 UTC

Showing 1 Item

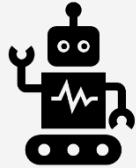
Latest deployments View all Deployments

Name Status Artifacts Last run Duration
OKE smoke test-20210629-1445 Succeeded - Tue, Jun 29, 2021, 21:45:16 UTC 0min 24s

Showing 1 Item

Latest environments View all Environments

Create environment



### Automation

Simplify and speed up software development

---

Increase **reliability** and **feature velocity** by automating your entire CI/CD workflow. Fully managed OCI-native CI/CD pipelines.



### Security

Take advantage of Cloud Security

---

Leverage **OCI security** for your CI/CD Pipeline: Container image scanning, signing and deployment validation to OKE.

Control CI/CD pipeline access to resources with **IAM policy**



### Governance

End to end Visibility

---

Fully integrated with OCI **observability, logging, governance**. Track issues in production deployments back to commits.

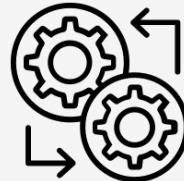


### Serverless, Scalable

No instances to manage

**Serverless pricing**, pay for consumed build memory and compute. Pay for code repositories storage.

Create **concurrent** builds with Dynamic Limits.



### Integrated

Works with your resources

Run a build pipeline with your **Github** or **Gitlab** repositories.

**DevOps Code Repositories** – secure, private Git storage.



### Complete

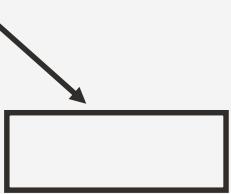
Native CI/CD Platform

**Connect** deployments from a build pipeline.

**Trigger** build from a commit

**Deliver** to OCI Artifact Repositories

Manage build secrets with OCI Vault



### Release Strategies

Reduce downtime, faster recovery

---

**Blue/Green deployments, Canary stage\*** – minimize downtime and increase confidence in your deployment

Perform **global deployments** across regions.

\* on our FY22 roadmap



### Integrated

Connect your workflows

---

**Jenkins plugin** to run a DevOps deployment from your Jenkins pipeline.

Orchestrate **multi-cloud** deployments with Spinnaker



### Rollback

Recover from errors

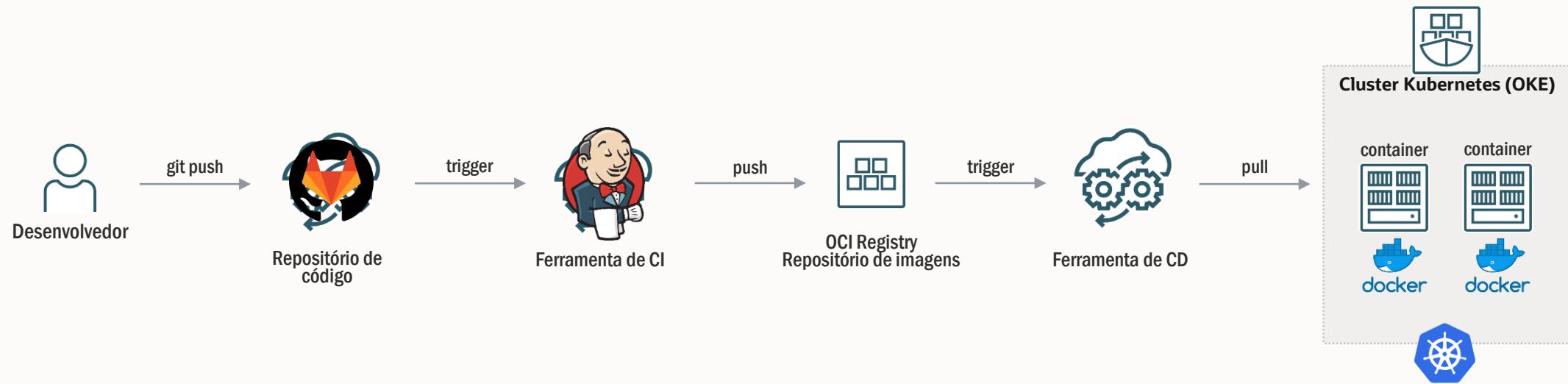
---

**Automatic or manual** rollback of a deployment stage



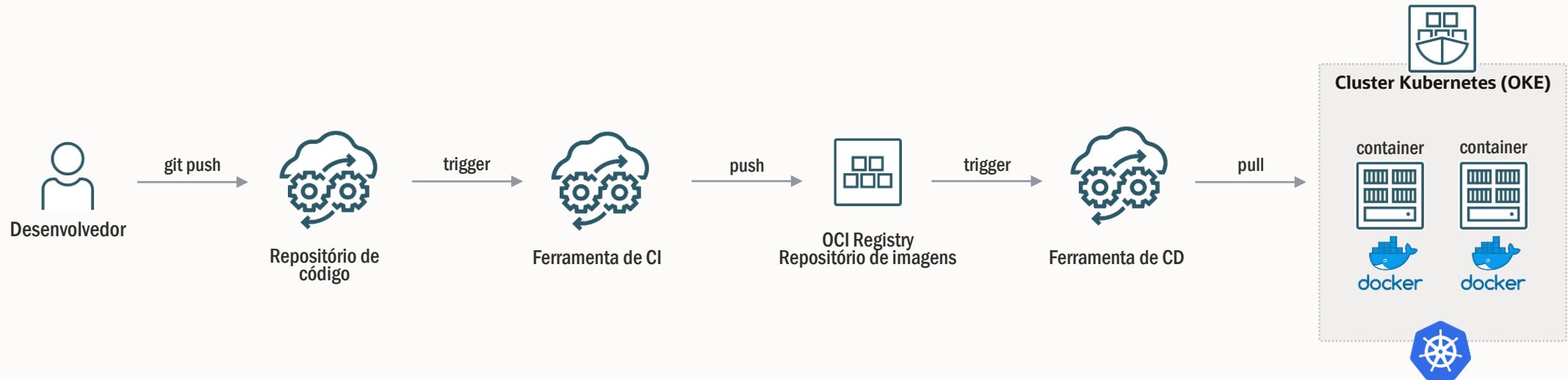
# OCI DevOps

## Exemplo de pipeline



# OCI DevOps

## Exemplo de pipeline



# LAB #4

<https://bit.ly/devft-repo-v2>

## Lab. #4 – Automating deployment

- OCI DevOps
- ⏳ ~60 min

Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!

Terminou  
o LAB?  
Levante  
a mão!



# 7. Operating Cloud Native Applications

# O monitoramento ineficaz pode colocar seus projetos de modernização em risco

## *Esses desafios soam familiares?*



Stack heterogênea e multilíngue



Os silos de dados complicam a análise



Soluções pontuais não têm visibilidade de Stack completa



Mistura de implantações locais e na nuvem



Falta de interoperabilidade entre ferramentas

## *O custo de oportunidade*



Difícil encontrar expertise para tecnologias mistas



A detecção e a resolução de problemas são difíceis



Várias ferramentas necessárias para solução de problemas



Separar as operações locais e na nuvem



Altos custos de integração

# Por que os clientes estão escolhendo Observabilidade e Gerenciamento

- 1 Construído nativamente dentro do Oracle Cloud Infrastructure
- 2 Todos os serviços que o DevOps precisa para monitorar aplicativos nativos da nuvem
- 3 Construído para suportar padrões abertos como Open tracing (Rastreamento) e Open telemetry (Telemetria)
- 4 Suporte pronto para uso para desenvolvedores OCI e serviços de banco de dados
- 5 Suporte nativo para aplicativos de volume muito grande/alto
- 6 Preço/desempenho superior

# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais

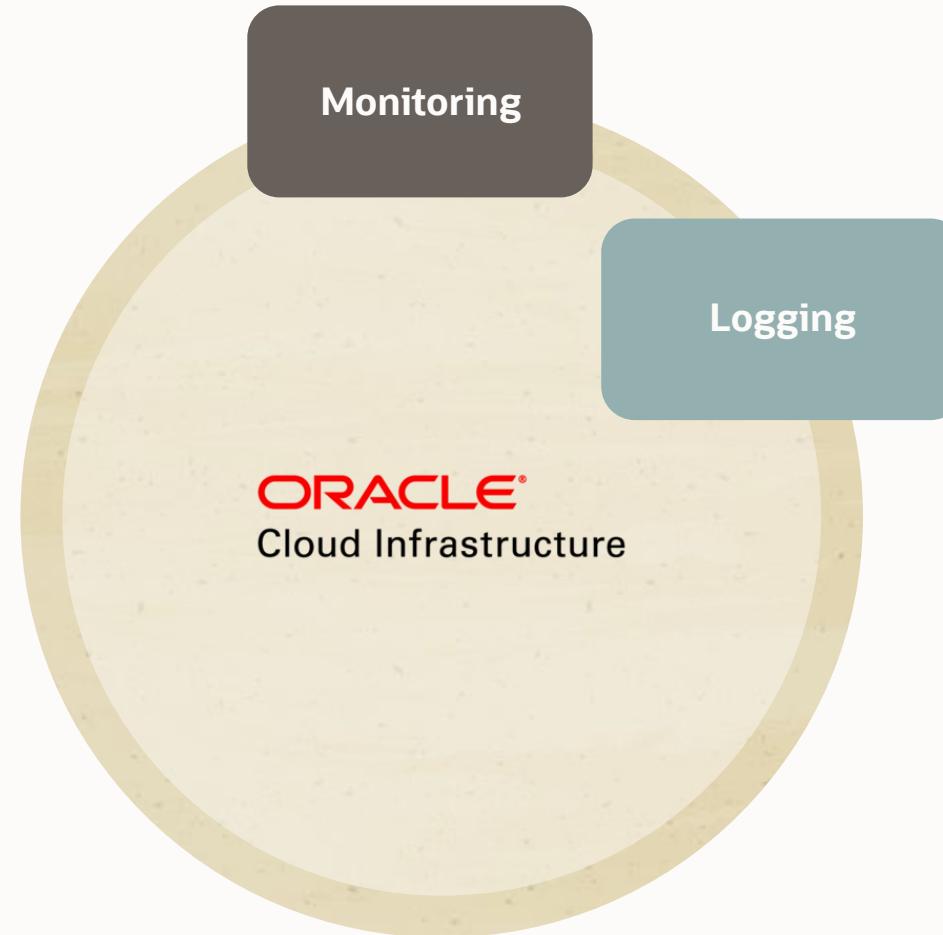


Monitoring

**ORACLE®**  
Cloud Infrastructure

# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



# Logging

## Centralized log management

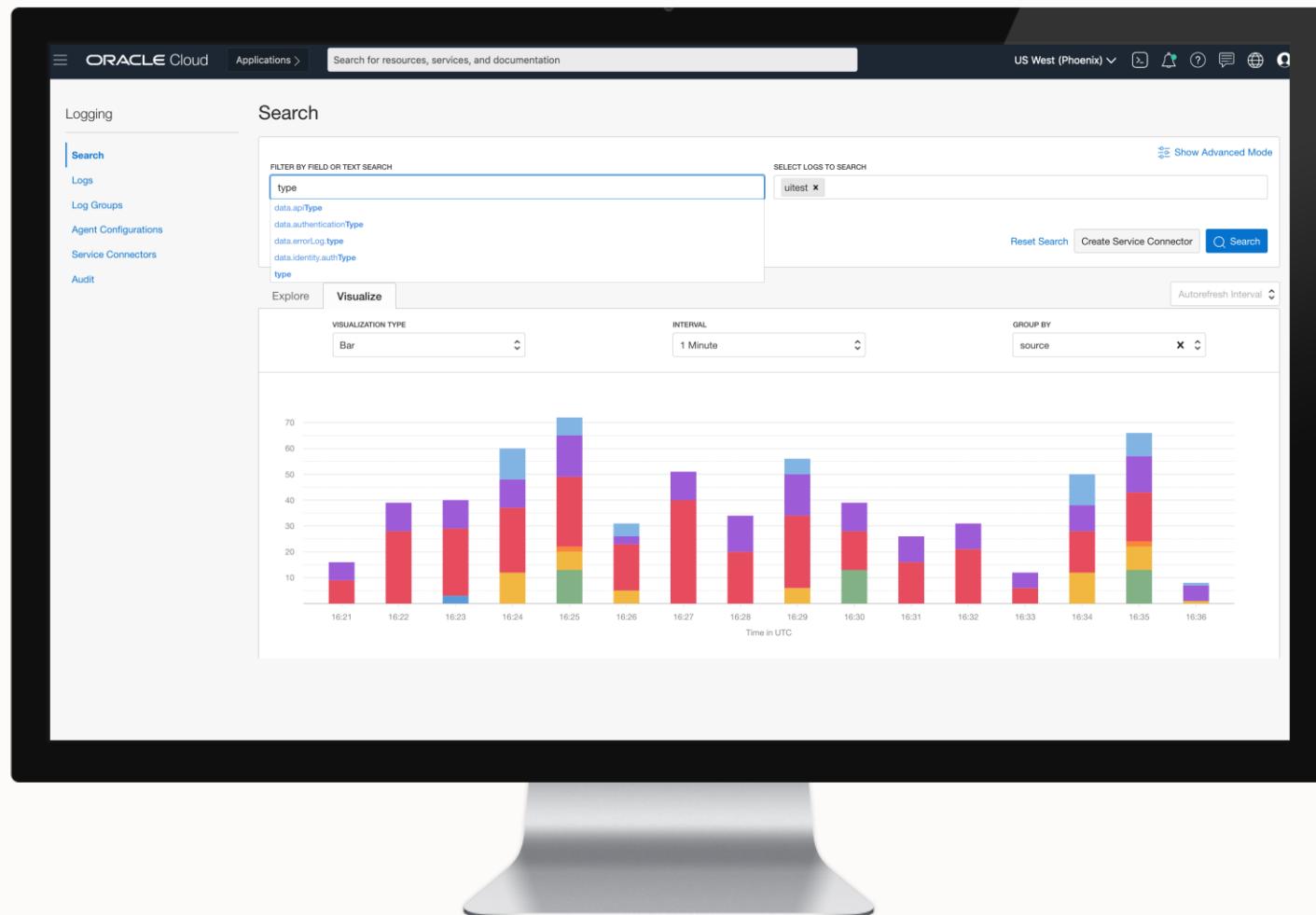
- Simple, one-click experience to turn on logging across your entire fleet
- Secure management for all log types: audit, infrastructure, database, and applications
- Search and correlate logs from all sources in one clean layer cake view

## Intuitive rules-based actions

- Act on every log event with service connectors
- Seamlessly move logs to any destination or third-party observability tools

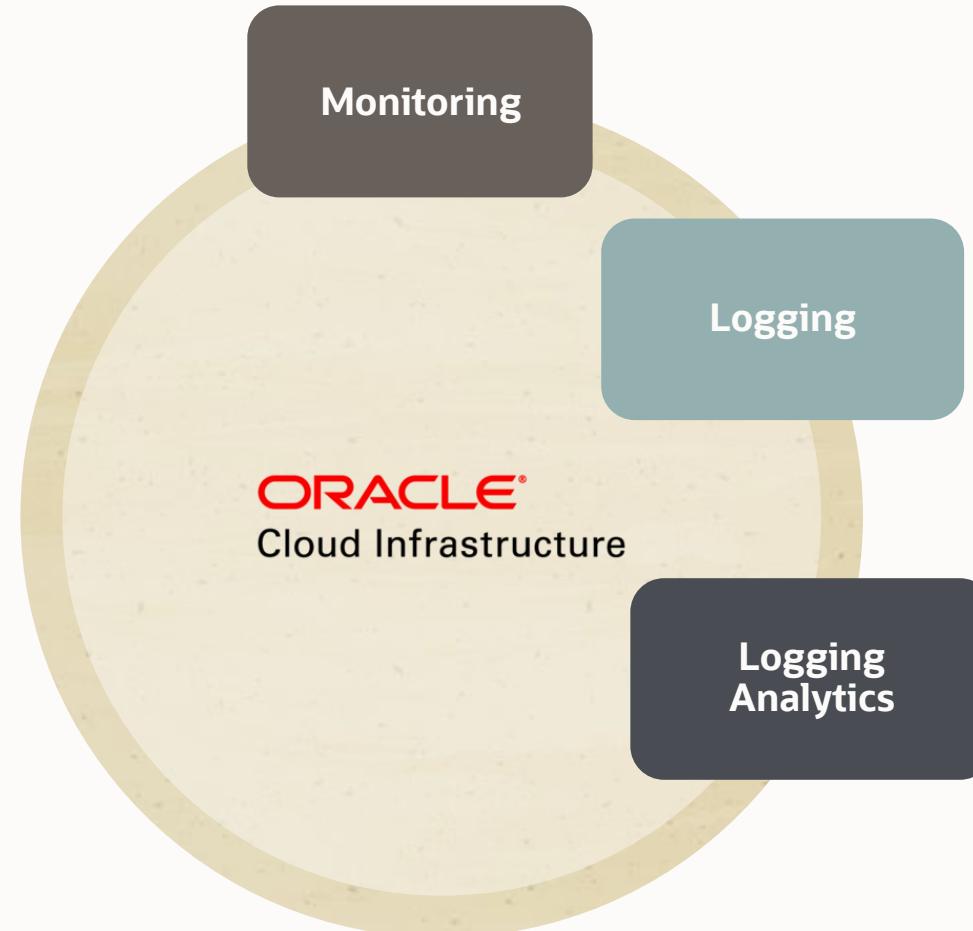
## Built on open standards

- Leverages **fluentd** for ingesting logs
- Compliant with **CNCF cloudevents 1.0**



# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



# Logging Analytics

## Easily visualize and analyze logs

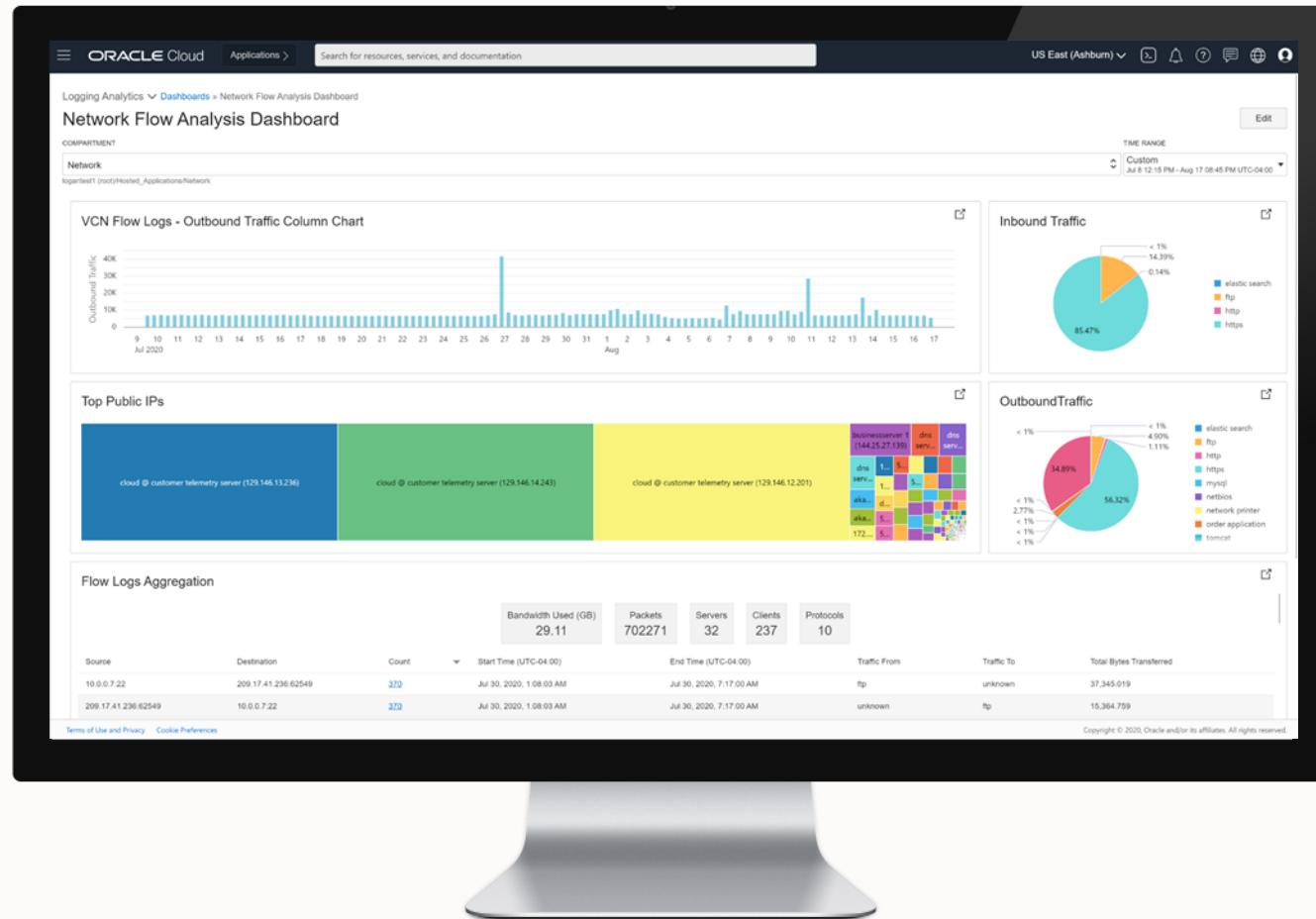
- Identify **patterns** and **outliers**
- Topology-aware exploration & drill-downs
- Curated ML algorithms find anomalies in real-time: Cluster, Link, Classify, etc.
- Rich query language with 70+ primitives
- Ingest logs from OCI Logging service

## Cost-effective long-term retention

- Archive and recall logs based on user-defined policies

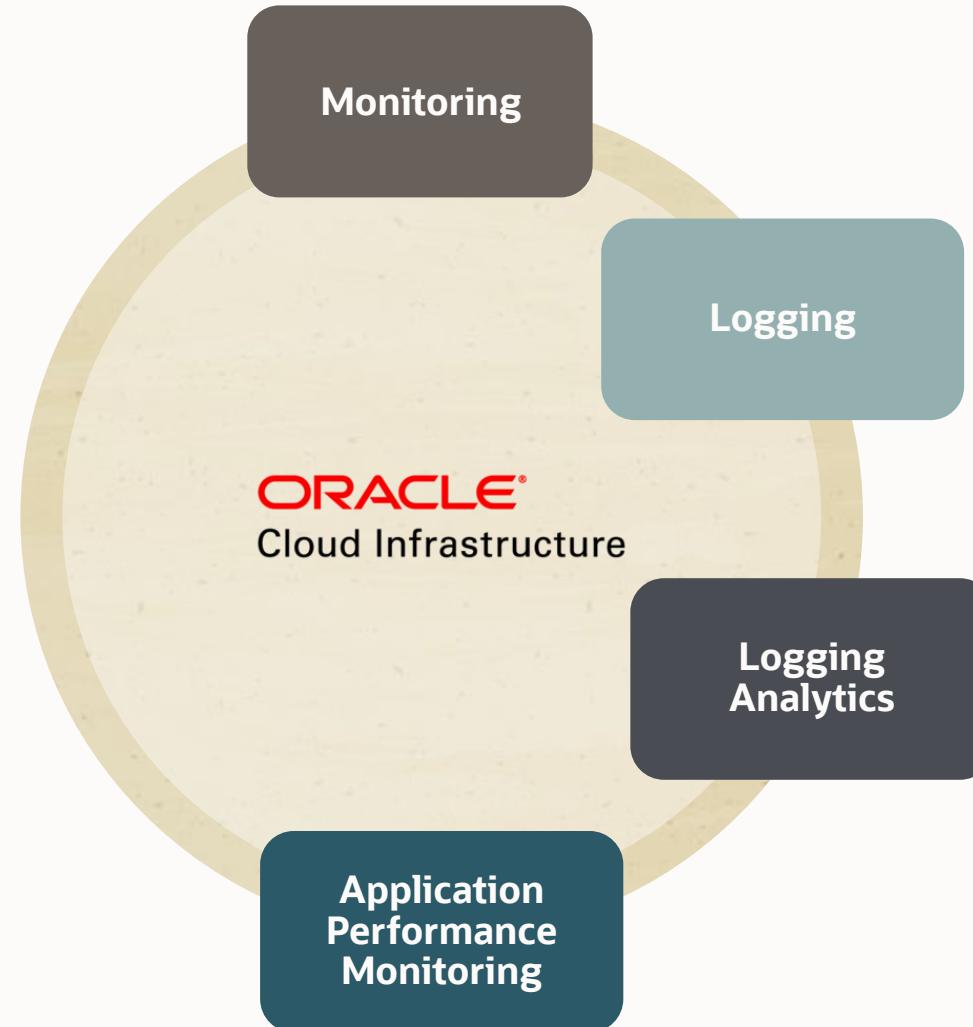
## Analyze any log type and format

- Rich collection (250+) of out-of-box parsers for Oracle and non-Oracle stacks
- Easily create your own custom parsers



# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



# Application Performance Monitoring

## Track every step of every transaction

- Distributed tracing for fine-grained problem diagnostics
- Compatible with **OpenTracing** and **OpenTelemetry**

## Understand experience of every user

- Measure end-user performance from browser to app with in-context drill-downs
- Proactively monitor performance
- Synthetic monitoring to run pre-defined monitors from global vantage points

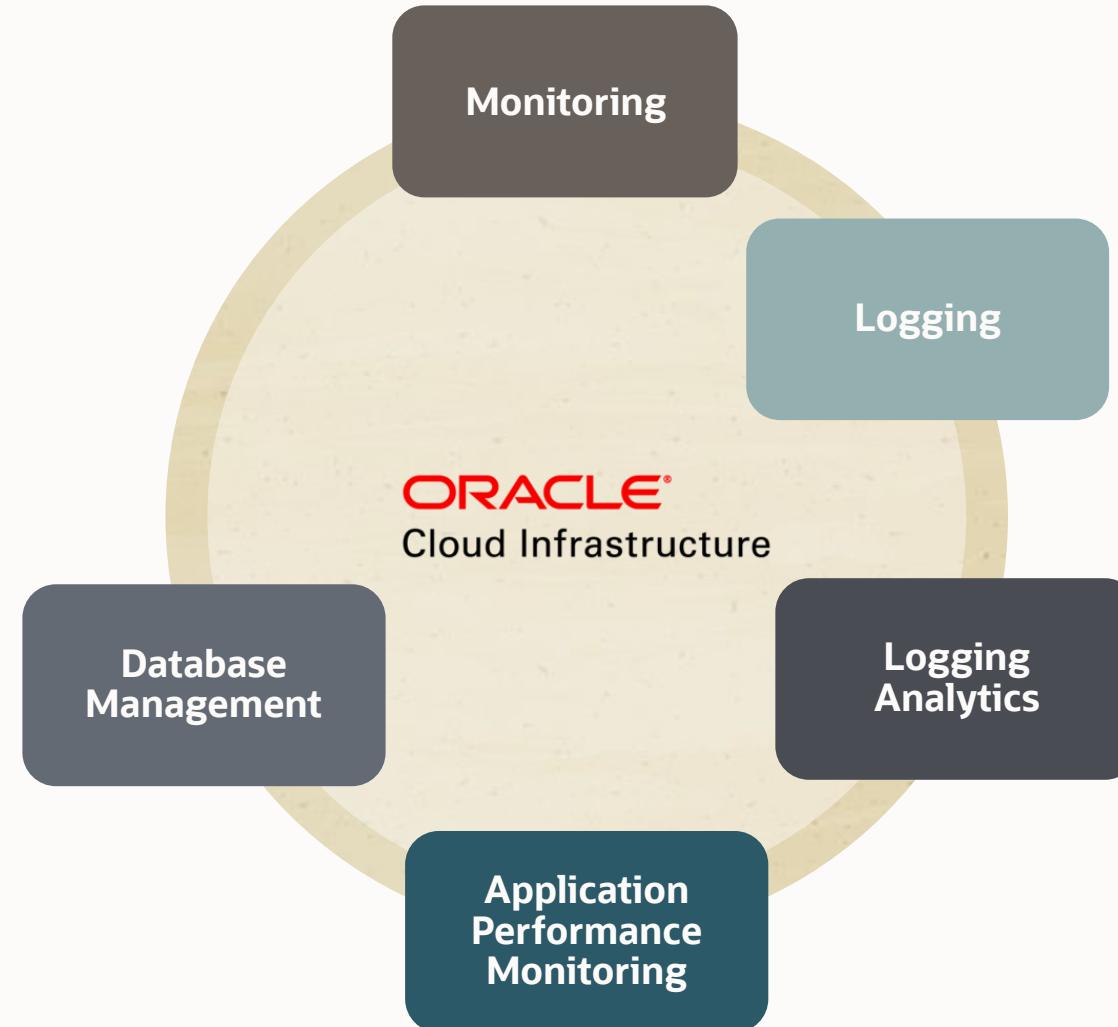
## Customizable Dashboards

- Create your own visualizations including data from other Observability & Management Services including monitoring cloud service



# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



# Database Management

## Fleet monitoring and management

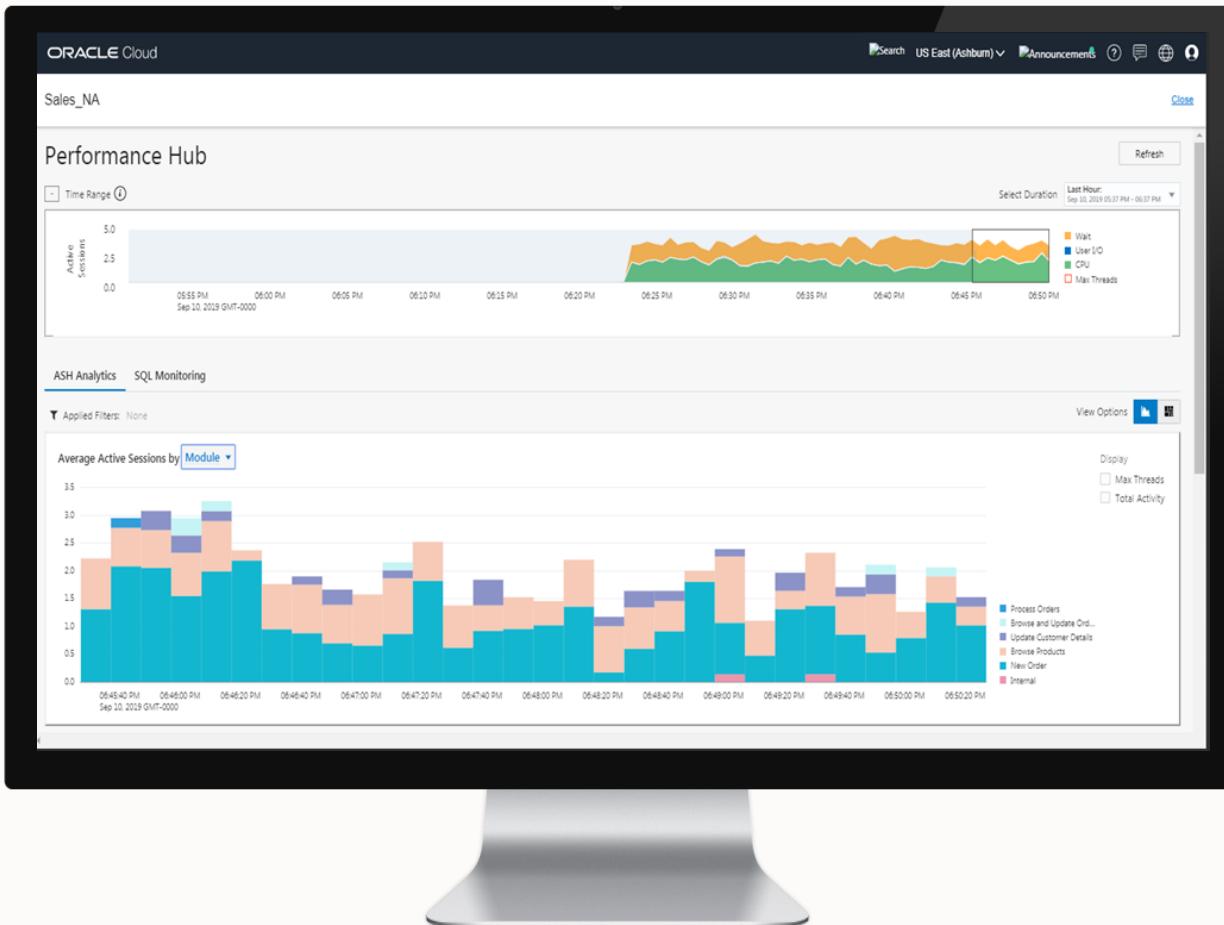
- Unified view monitoring and managing Oracle Database fleet across **on-premises and cloud**
- Performance Hub – performance at a glance

## Integrated view of database activity for easy performance diagnostics

- Features include ASH Analytics, SQL / session details, blocking sessions
- Real-time SQL monitoring

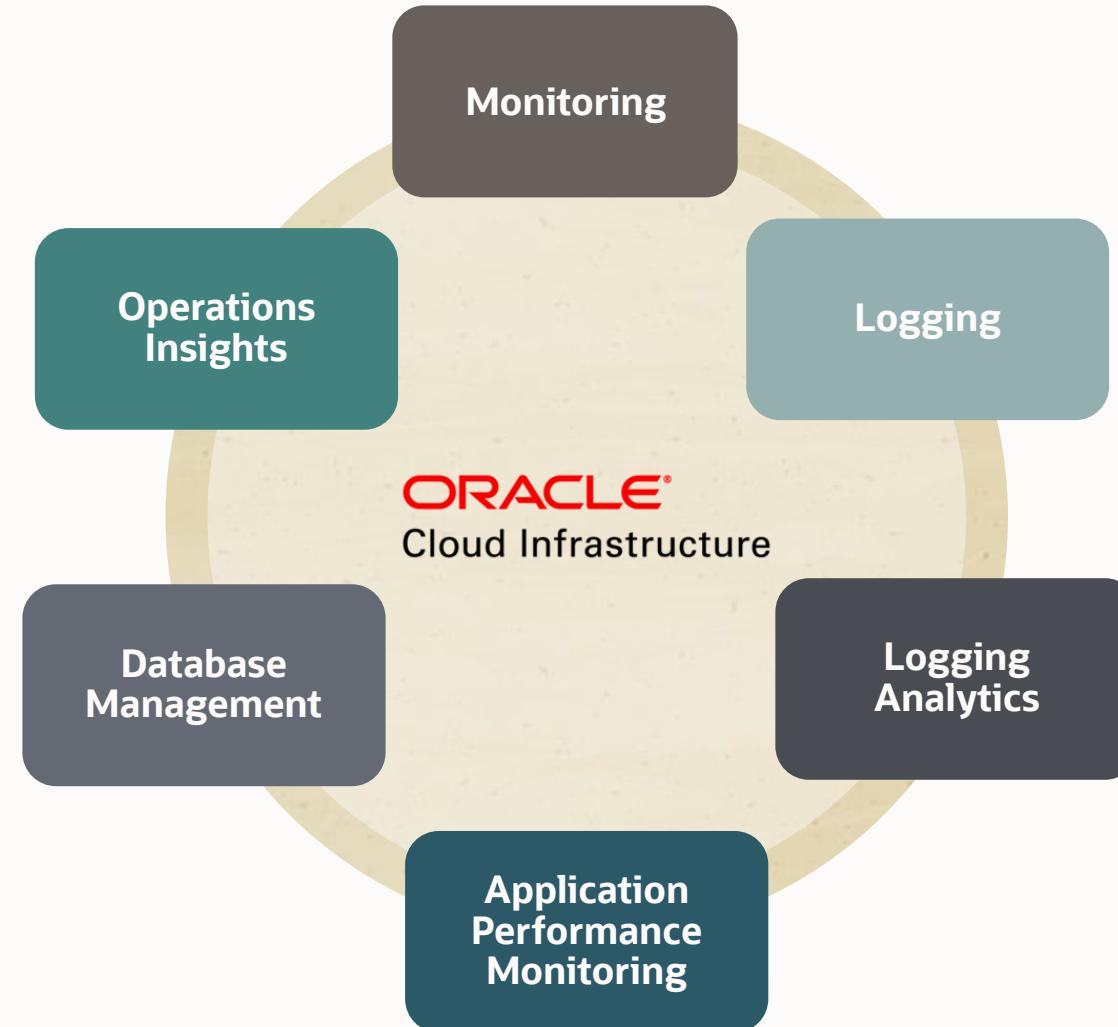
## Advanced execution plan analysis for monitoring and optimization

- Database administration
- Simplified space, configuration, users and backup management



# Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais

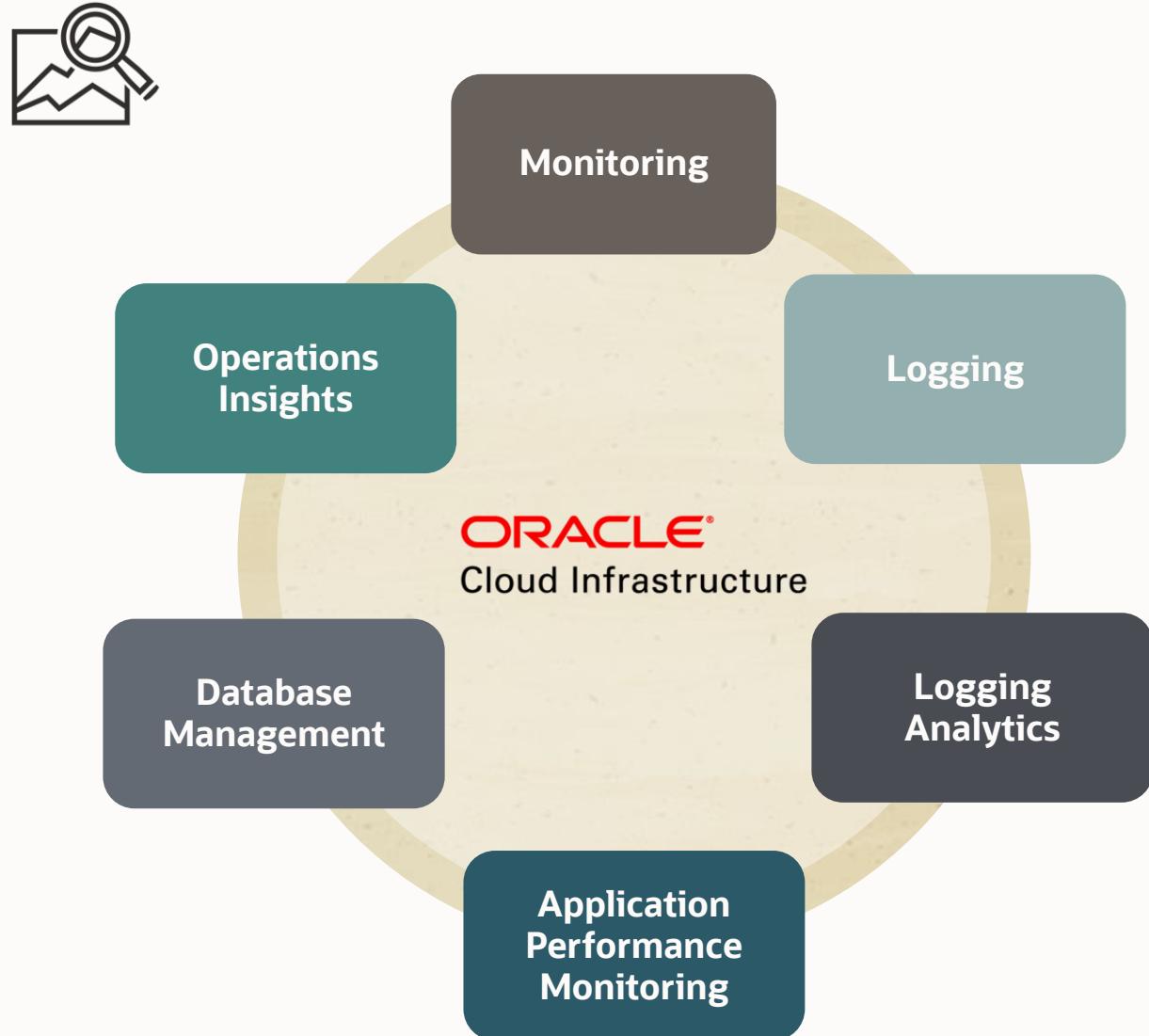


# Observabilidade e gerenciamento

## Capacidades Principais

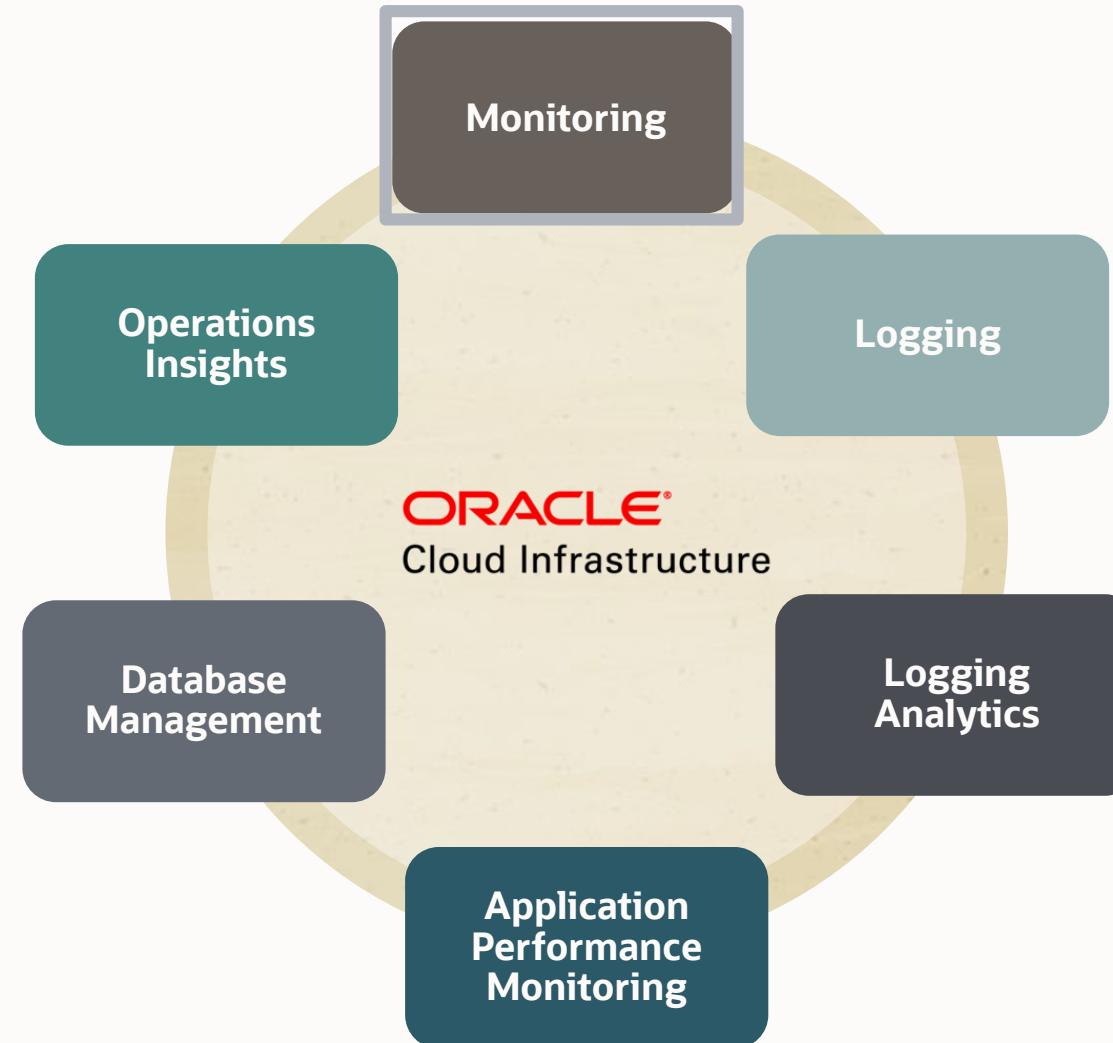
Provê **visibilidade completa da stack e insights com rápida performance, abrangendo todo o espectro da telemetria operacional.**

**Monitore e gerencie qualquer tecnologia, em qualquer lugar** (seja na Oracle Cloud, data centers on-premises ou em outras clouds)!

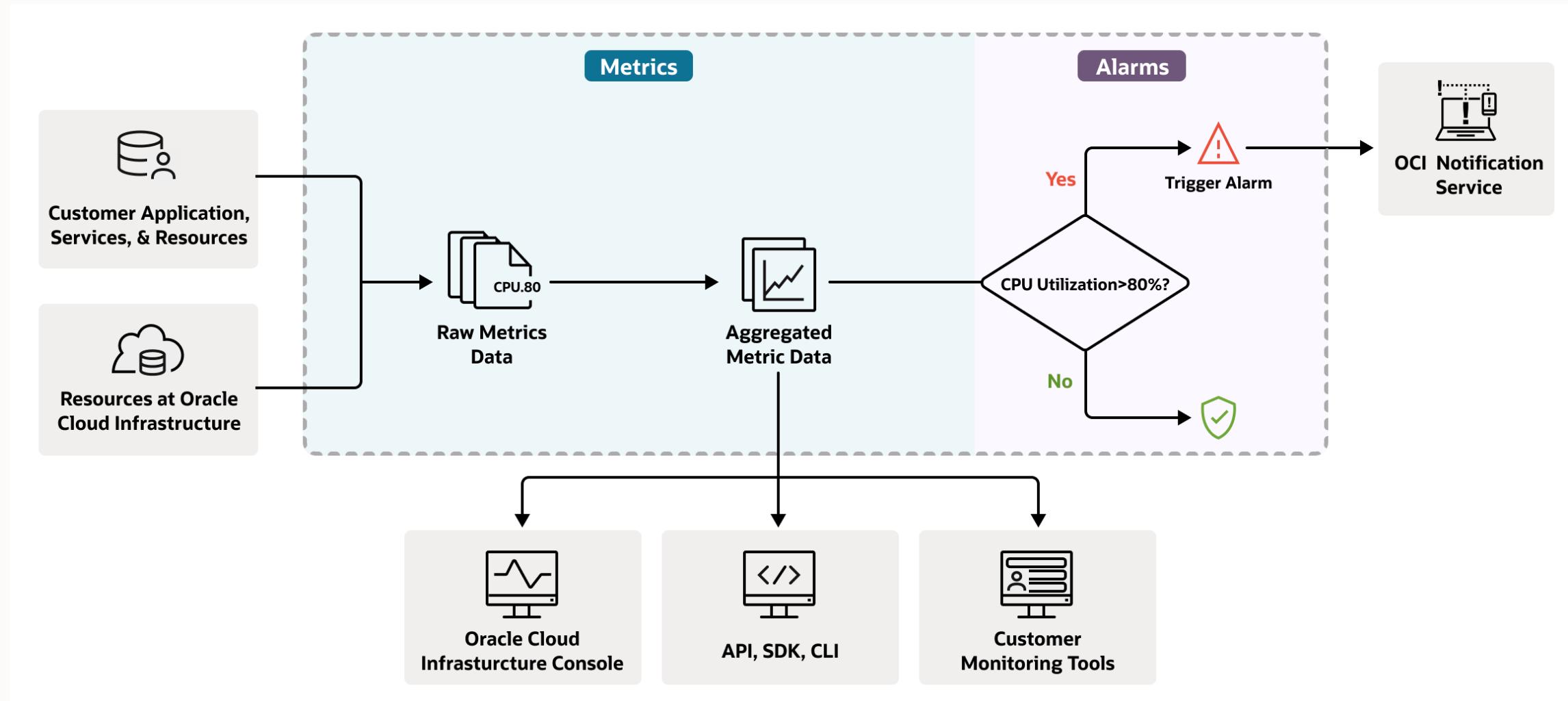


# Observabilidade e gerenciamento

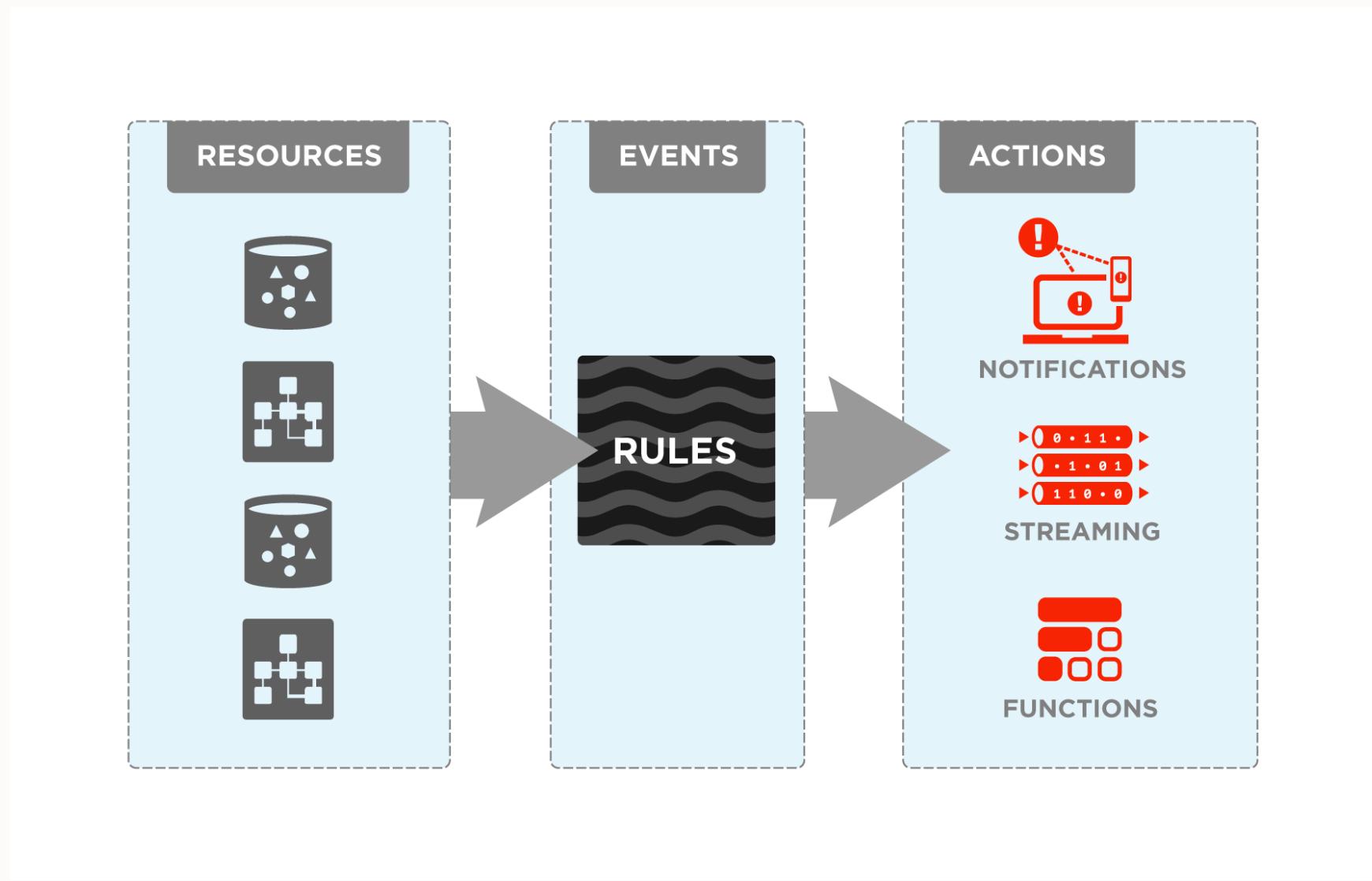
Vamos falar sobre!



# Monitoring



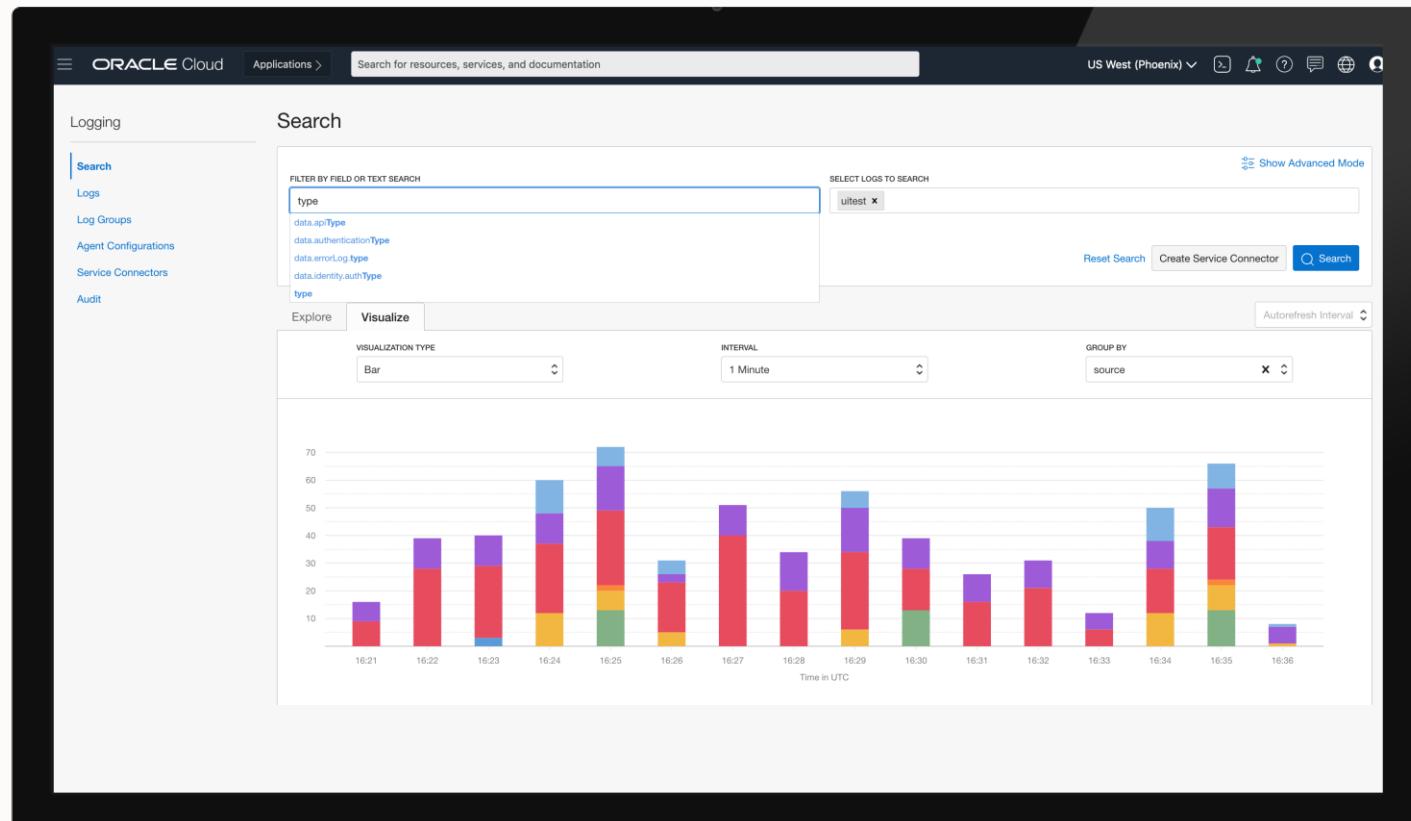
# Events



# Logging

## Gerenciamento centralizado de logs

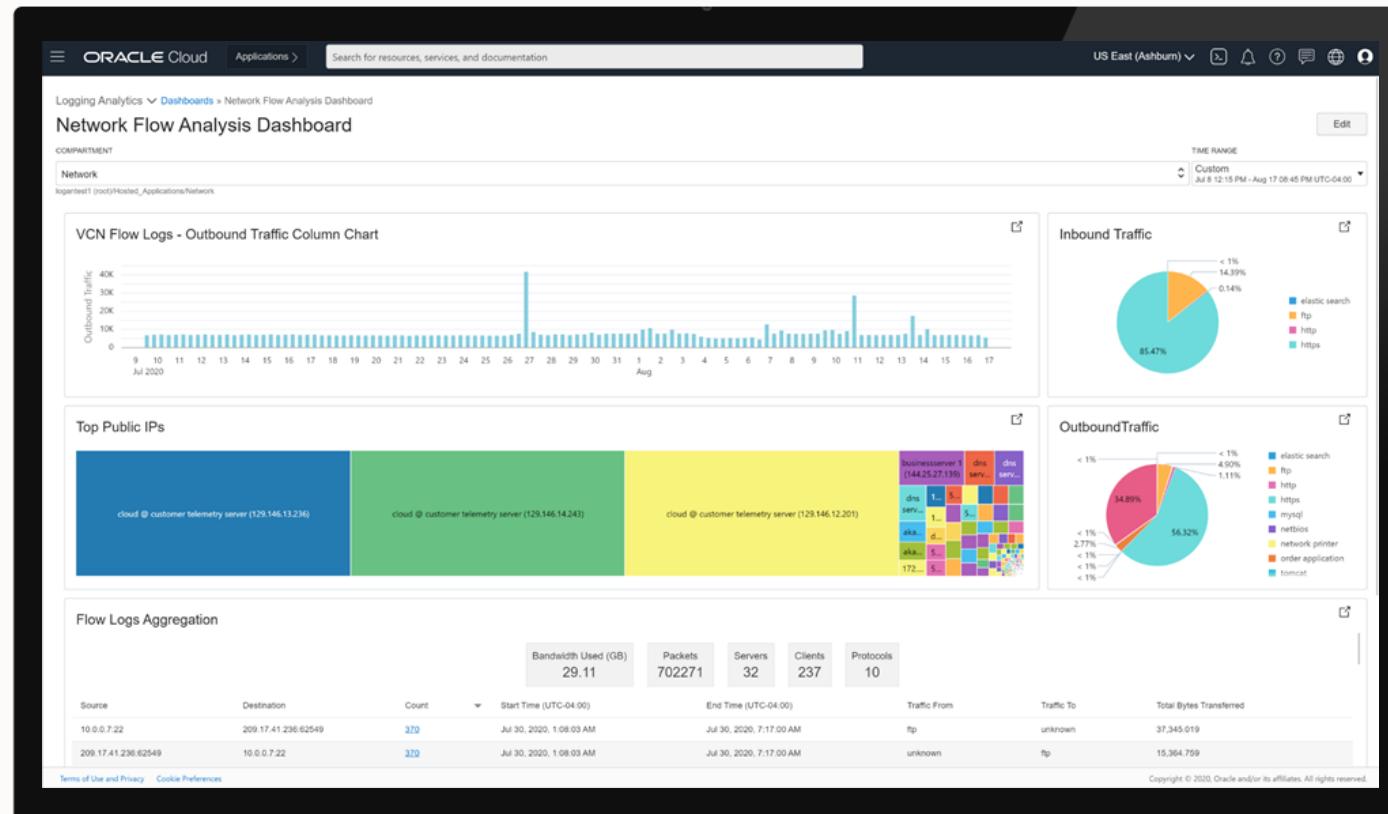
- Experiência **simples**, com um clique para ativar o logging em seus recursos.
- Gerenciamento **seguro** para todos os tipos de logs: auditoria, infraestrutura, bancos de dados e aplicações
- Pesquise e **correlacione** logs de todas as fontes em uma visão única e clara, exibindo todas as camadas.



# Logging Analytics

## Visualize e analise logs facilmente

- Identifique **padrões** e **outliers**
- **Exploração** e detalhamento de topologia
- Encontre anomalias em tempo real com algoritmos de **Machine Learning**: Cluster, Link, Classify, etc.
- Linguagem de **consulta avançada** com mais de 70 primitivas
- Ingestão de logs com o serviço Logging



# LAB #5

<https://bit.ly/devft-repo-v2>

## Lab. #5 Operating Cloud Native Applications

- Logging e Logging Analytics
- ⏳ ~20 min

Dúvidas?  
Explique no  
Q&A que te  
ajudaremos!

Terminou  
o LAB?  
Levante  
a mão!



# 8. Ends Here



# Quiz para ganhar sua Badge! 🏅

🔗 <https://bit.ly/devft-badge-marco>

DEV GYM

## Developer Fast Track 2022 - Março 2022

Neste workshop, você aprendeu habilidades práticas sobre a pilha de serviços de nuvem Cloud Native e DevOps da OCI

Gostaríamos que você testasse seus conhecimentos sobre o que aprendeu. Ao completar várias perguntas do quiz corretamente, você obterá um social badge que poderá compartilhar em suas redes sociais.

 Instructor Oracle Developer Team LAD	 Estimated Time 10 Minutes	 Difficulty Intermediate
---	--	--

[Take Workout](#)

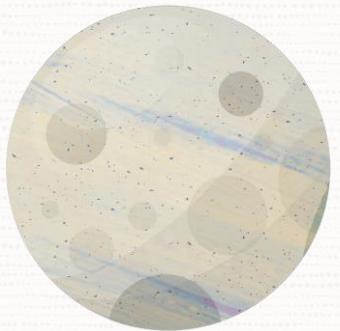
You need an Oracle Account to take a workout. Click [here](#) to sign up.  
Already a member of the Oracle Dev Gym? Click [here](#) to get back to work.

### Exercises

	Exercise	Difficulty	Time
1 2 3	Pergunta 1 - Tópico 2 - Resource Provisioning	Intermediate	2
1 2 3	Pergunta 2 - Tópico 3 - Cloud Native Fundamentals	Intermediate	2
1 2 3	Pergunta 3 - Tópico 4 - Parte 1 - Developing Cloud Native Applications (API Gateway, OCIR, OKE)	Intermediate	2
1 2 3	Pergunta 4 - Tópico 4 - Parte 2 - Developing Cloud Native Applications (Functions, Streaming e Events)	Intermediate	2
1 2 3	Pergunta 5 - Tópico 6 - Automating Deployment	Intermediate	2

[Take Workout](#)

# Acesse o nosso menti



menti.com

4982 4068



# Plataformas de Conhecimento

## LiveLabs

### Welcome to Oracle LiveLabs!

**NEW!**

#### Introducing LiveLabs *Sprints*

Now you can find answers to your technical questions.  
*Blazingly fast!*

[Try LiveLabs Sprints](#)



Shortcuts: View All Workshops & Sprints | Try an Always Free Workshop

Featured Workshops

<p><b>Featured</b></p> <h5>Introduction to OCI Vision</h5> <p>Explore OCI Vision within the AI Service group to perform tasks like image classification, object (..)</p> <p><a href="#">Launch</a> 1928 Views 1 hr</p>	<p><b>New</b></p> <h5>Autonomous Database 15 Minute Quick Start</h5> <p>Deploy and query an Autonomous Database instance that is optimized for data warehousing workloads.</p> <p><a href="#">Launch</a> 889 Views 15 mins</p>	<p><b>New</b></p> <h5>Access the Data Lake using Autonomous Database and Data Catalog</h5> <p>Explore accessing the Data Lake using Autonomous Database (ADB) Shared and Data Catalog.</p> <p><a href="#">Launch</a> 1454 Views 3 hrs</p>	<p><b>New</b></p> <h5>DBA Essentials - Install Oracle Database 21c on OCI Compute</h5> <p>Explore how to install Oracle Database 21c on a Linux machine and create a Container Database in (..)</p> <p><a href="#">Launch</a> 1125 Views 2 hrs</p>
--	--	---	--



Find the workshop you want to try, then launch it. We'll guide you through the process from end to end.

**Technology workshops:** Database | Analytics | OCI | Security | AI/ML

⇒ <https://apexapps.oracle.com/pls/apex/dbpm/r/livelabs/home>

112

Copyright © 2022, Oracle and/or its affiliates

# Plataformas de Conhecimento

## MyLearn

Welcome, Lucas  
Your personal digital learning portal

Your Preferences  
Are they current? Oracle Cloud Infrastructure, Cloud Application Development, Cloud Database Management, Marketing, Financials, Update Preferences

Continue Learning  
Continue where you left off.

In Progress My Scheduled Exams Favorites

**In Progress** View All

Course Title	Provider	Duration	Role	Status	Action
Oracle Cloud Infrastructure DevOps Professional	OCI	10h 54m	DevOps Engineer	In Progress	Heart
Become An OCI DevOps Professional	OCI	11h 29m	DevOps Engineer	In Progress	Heart
Developing Cloud Native Applications On OCI	OCI	8h 20m	Developer	In Progress	Heart
Become An OCI Developer Associate	OCI	18h 3m	Developer	In Progress	Heart
Developing Cloud Native Applications On OCI - Workshop	OCI	8h 19m		In Progress	Heart

**My Subscriptions**

Learning subscriptions that you are entitled to.

Cloud Applications SaaS, Cloud Infrastructure, Databases, Java, Hardware, Industry Solutions, On-Premises Applications, Exams

<https://mylearn.oracle.com/home>



# VideoHub – Innovation & Dev

# Oracle Cloud Infrastructure Série Innovation & Dev

The screenshot shows a video player interface. On the left, there's a slide with the title "Oracle Cloud Infrastructure in Lab" and a subtitle "Oracle Apps – Aplicações prontas para uso na OCI em alguns cliques!". Below the subtitle is a bulleted list: "Venha aprender a provisionar um ambiente Oracle E-Business Suite com apenas alguns cliques na OCI!!", "Evento Hands On!", and "Aproveite para tirar suas dúvidas sobre o assunto!". In the center, there's a video frame showing a woman named Patricia Teixeira, described as a "Cloud Solution Engineer". To her right, the text "Início do evento: 9h" is displayed above a thumbnail of another video. On the right side of the player, a sidebar titled "Innovation & Dev - Trilha de Conheci..." lists several video thumbnails with titles like "Criar sua conta Oracle ...", "OCI in Lab - Oracle Ap...", "OCI in Pocket - OCI N...", "OCI in Lab - Arquitetur...", "OCI in Pocket - Oracle ...", "OCI in Lab - AI Langua...", and "OCI in Pocket - Applica...". At the bottom of the player, there's a progress bar showing "0:16 / 1:45:56", a "Related Media" section, and the Oracle logo.

OCI in Lab - Oracle Apps – Aplicações prontas para uso na OCI em alguns cliques!

From Gustavo Sant Ana January 28th, 2022



[bit.ly/videohub-  
innovationdev](http://bit.ly/videohub-innovationdev)

Confira nossa playlist  
no VideoHub!

# Obrigado!

