



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

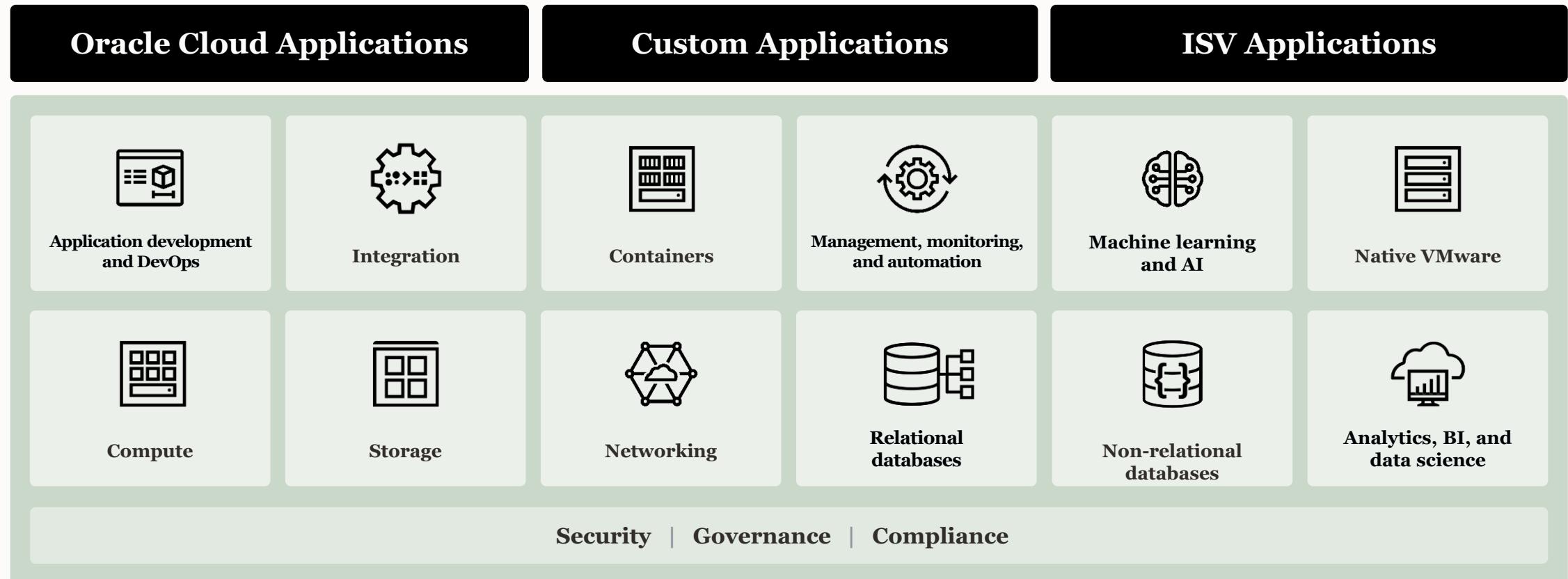
Melhore a resiliencia

“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



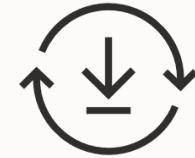
Provisionamento



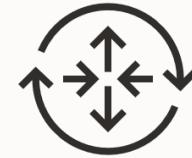
Configuração



Encriptação



**Online patching
e updating**



Elastic scaling



Automatic tuning

Elimina



Trabalho humano



Erro humano



Downtime



**Complexidade
no
escalonamento**



**Tuning de
performance**

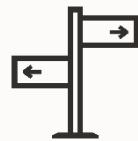
O sucesso dos seus serviços devem ser a prioridade



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



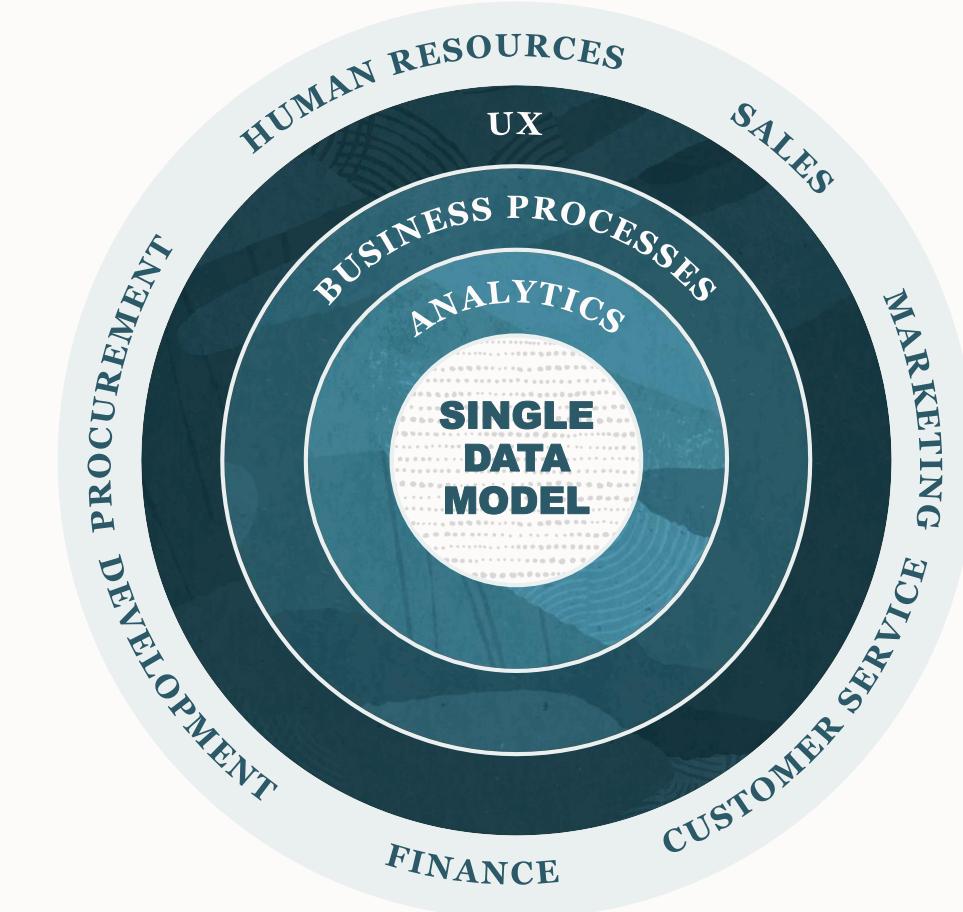
Automatização de jornadas

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)

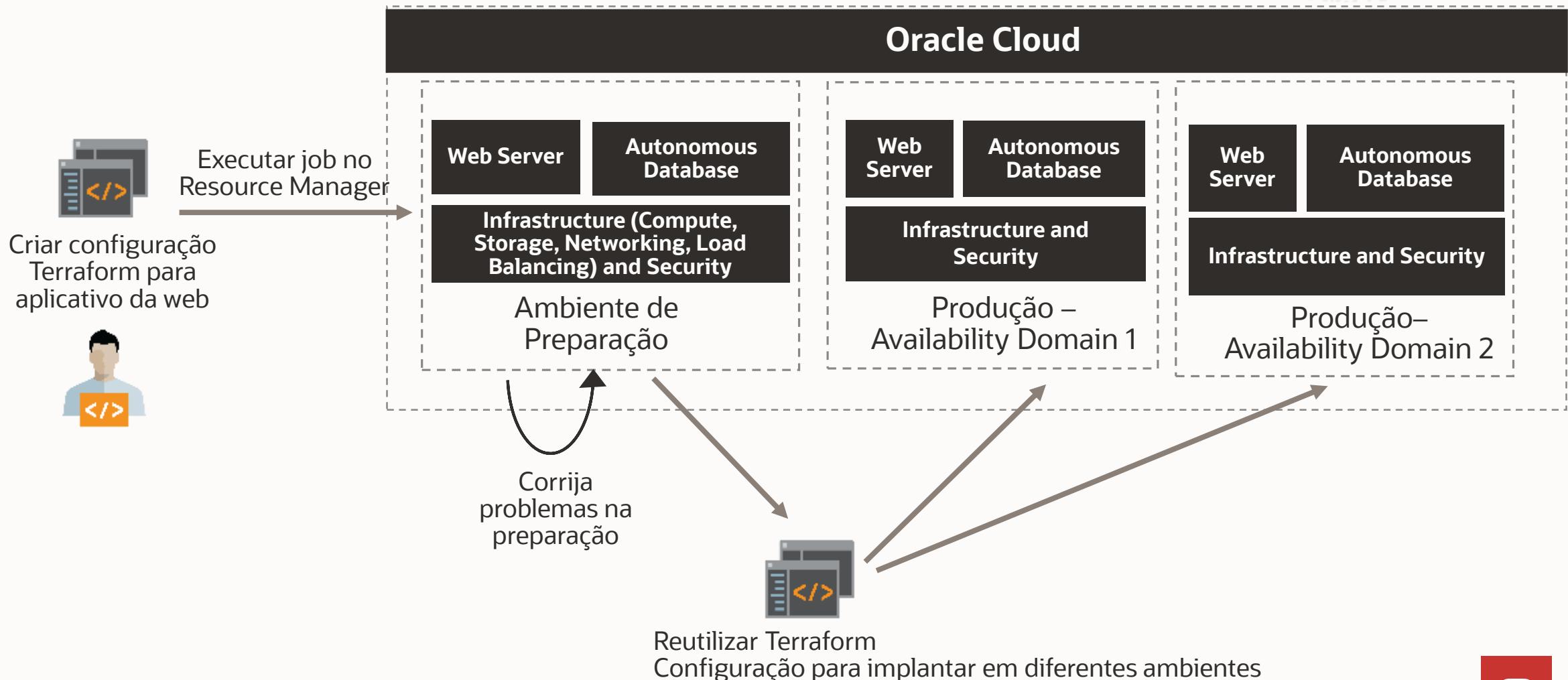
Por que a infraestrutura como código?

- 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



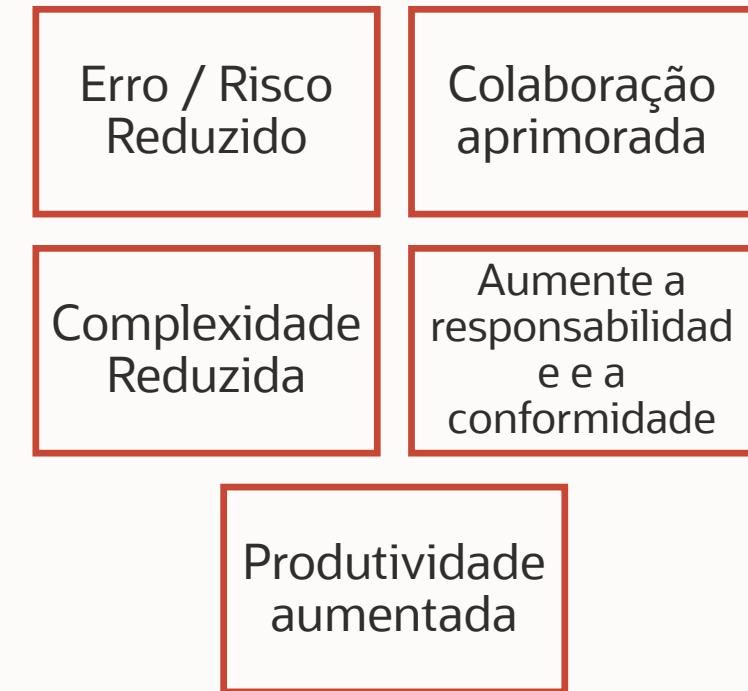
Infrastructure-as-Code (IaC): Capacidades e Benefícios

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

ocidemoinnovation6 (root)

Terraform version

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

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

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



Como funciona?

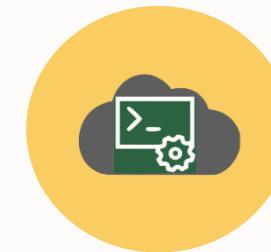
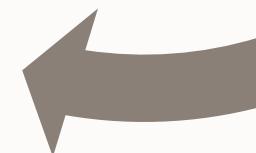
Autor/Atualização

- 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

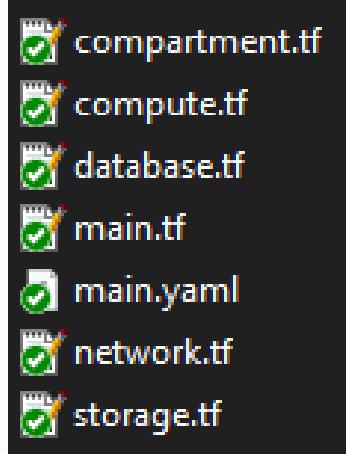


Executar trabalho

- 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

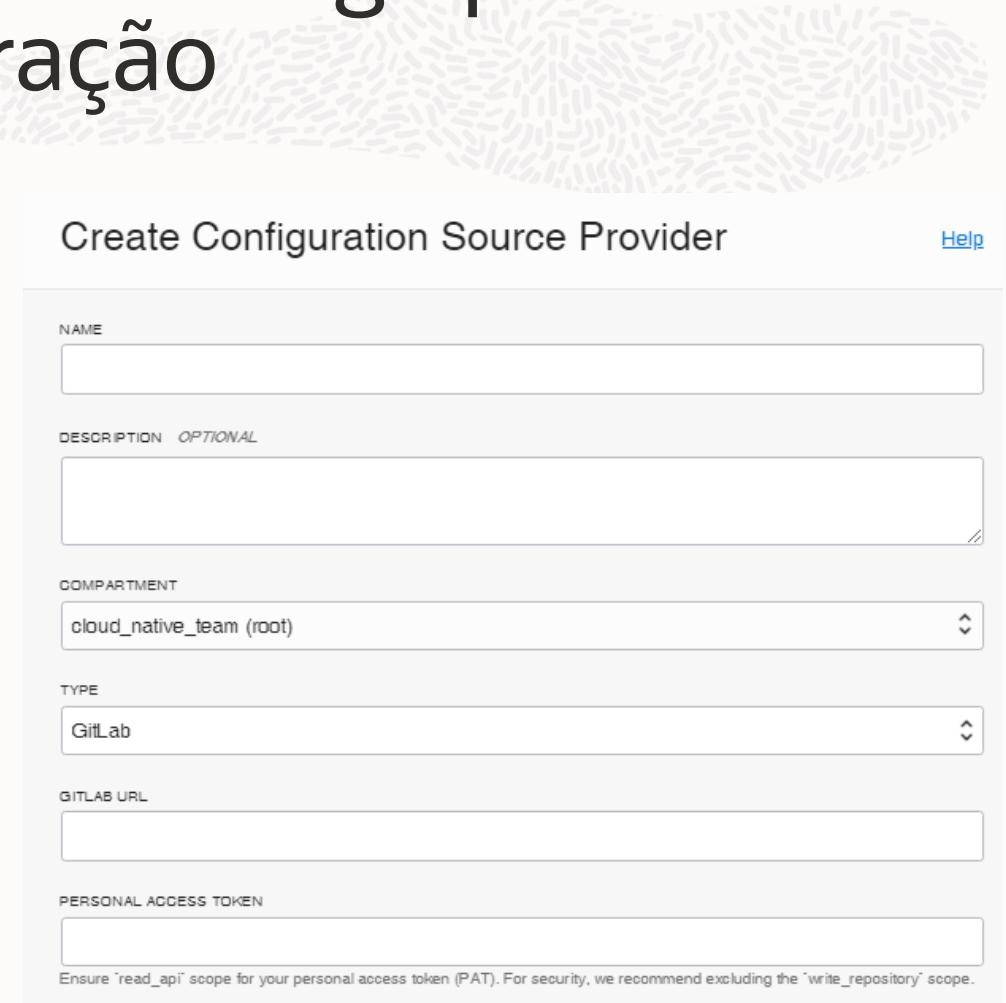
COMPARTMENT cloud_native_team (root)

TYPE GitLab

GITLAB URL

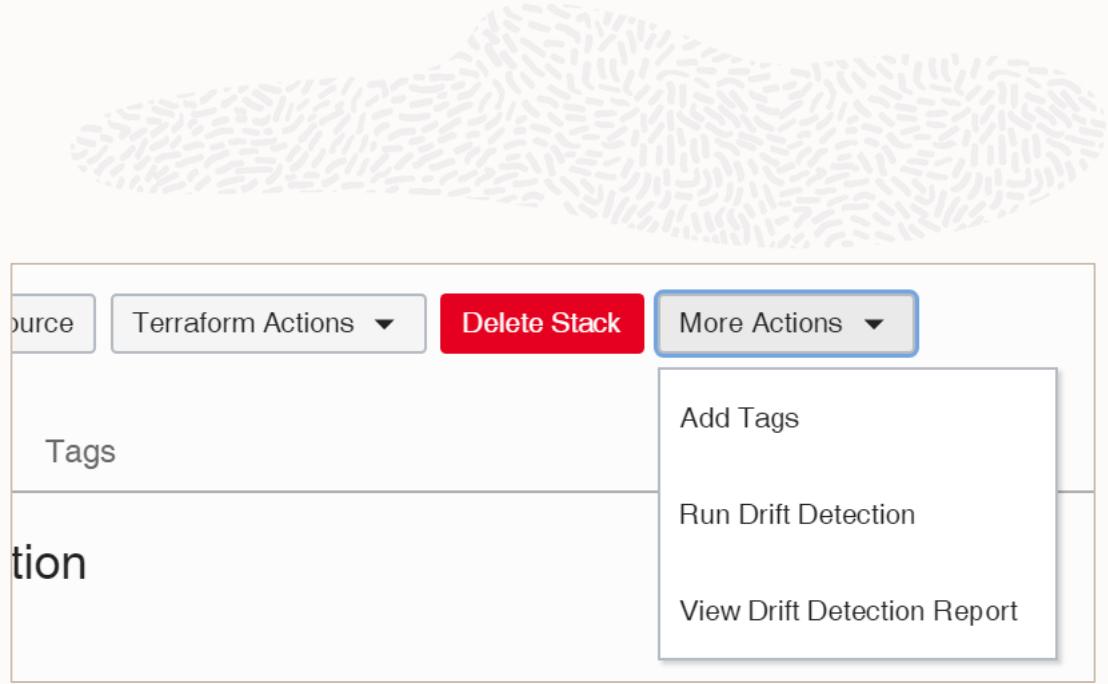
PERSONAL ACCESS TOKEN

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



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.

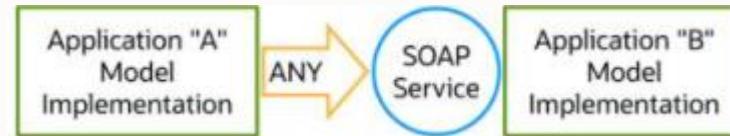
Web Service Types



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.

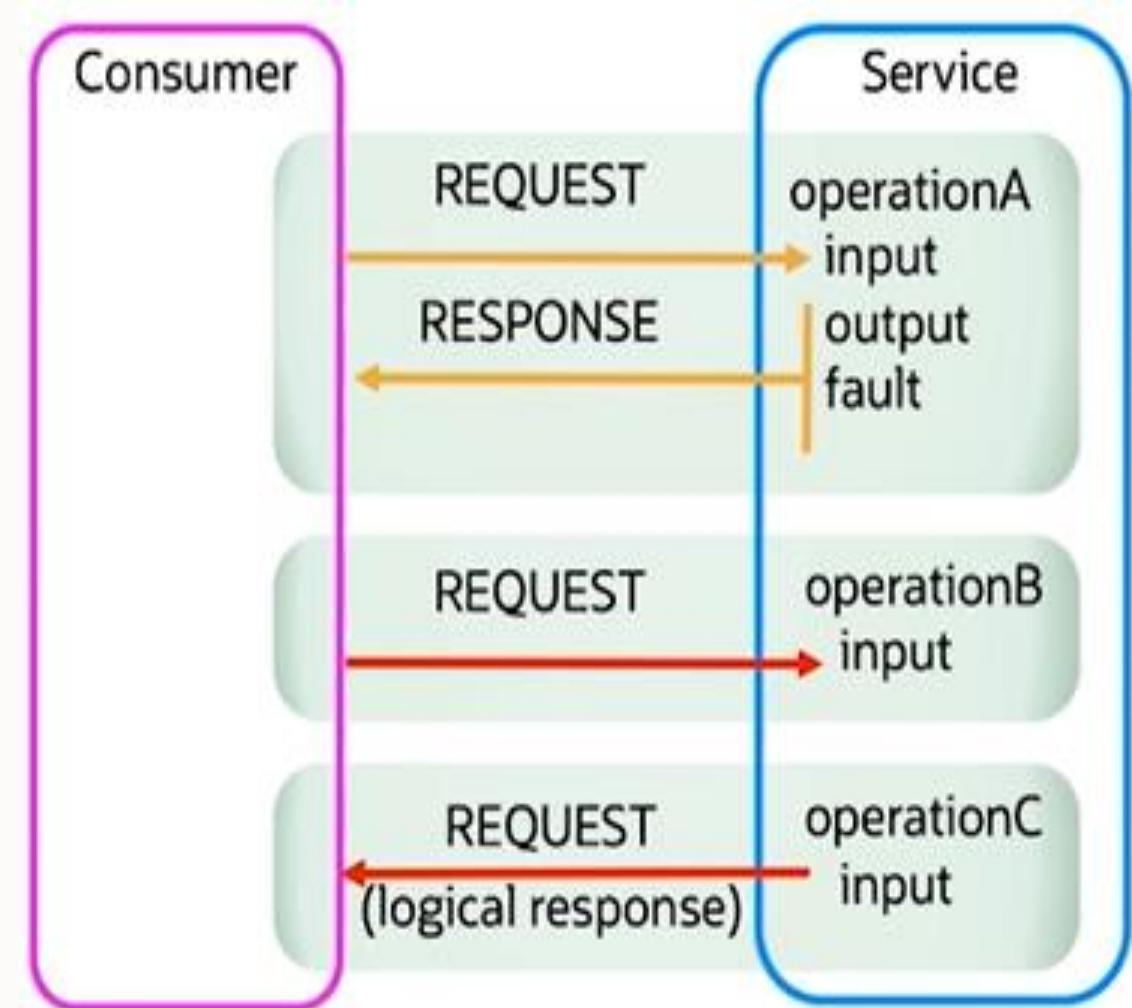
Web Service Interaction Patterns

- **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.

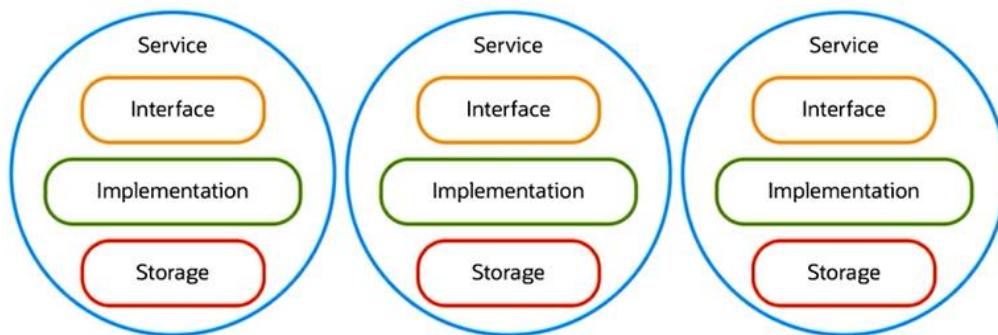
- **Operações de serviço assíncronas:**

- **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.

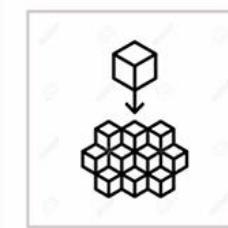


Microservices

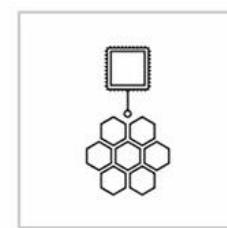
- Representação independente dos recursos de negócios.
- Implementado de forma independente
- Stateless
- Geralmente implementado com **protocolo REST**, como um serviço REST.



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



Loosely Coupled



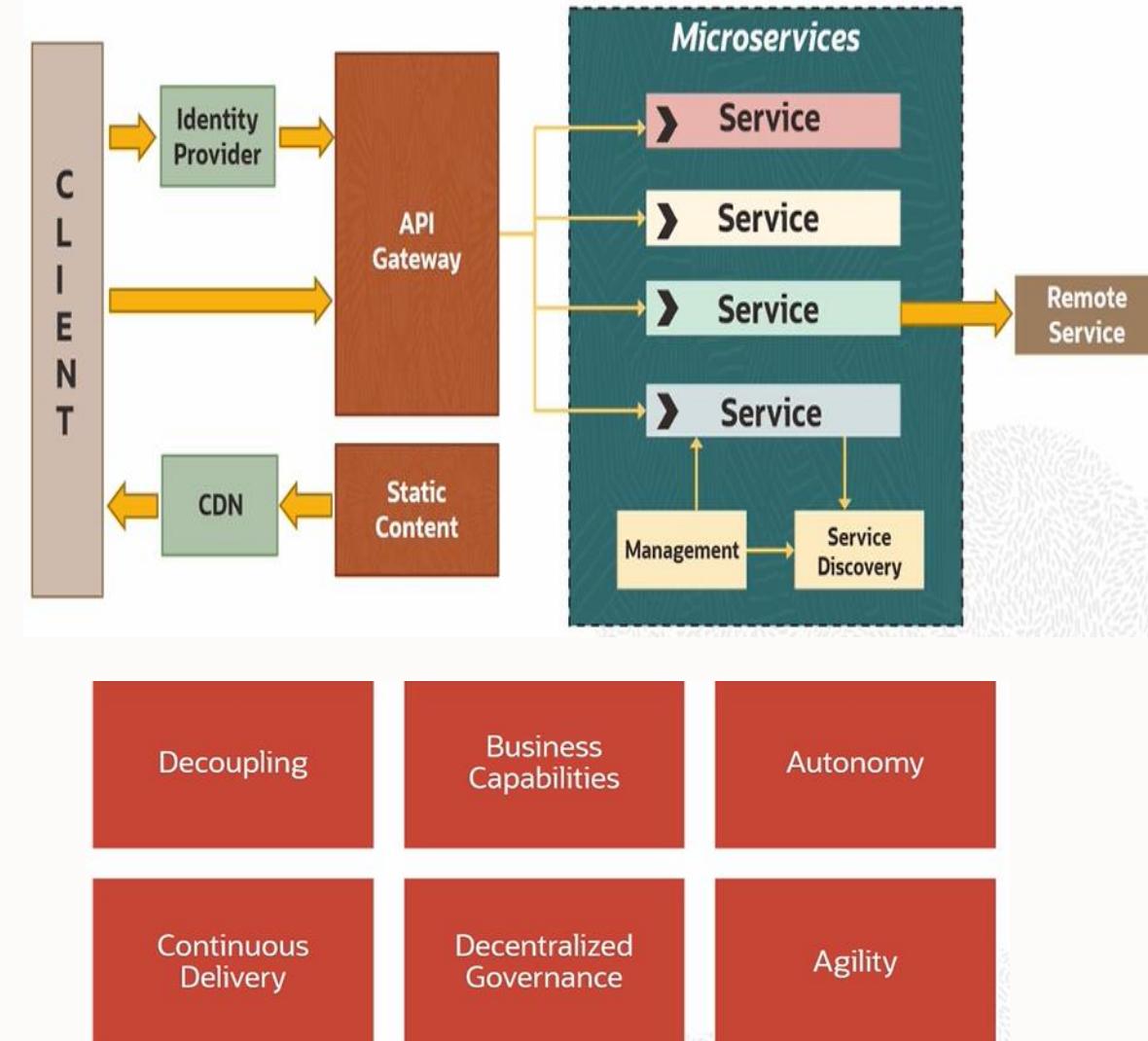
Stateless Process



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.transfer
- java.awt.peer
- java.awt.image.dnd

All Classes

- AbstractAnnotation
- AbstractAnnotationValueVisitor
- AbstractAnnotationValueVisitor\$
- AbstractAnnotationValueVisitor\$
- AbstractAnnotationValueVisitor\$
- AbstractCellEditor
- AbstractCollection



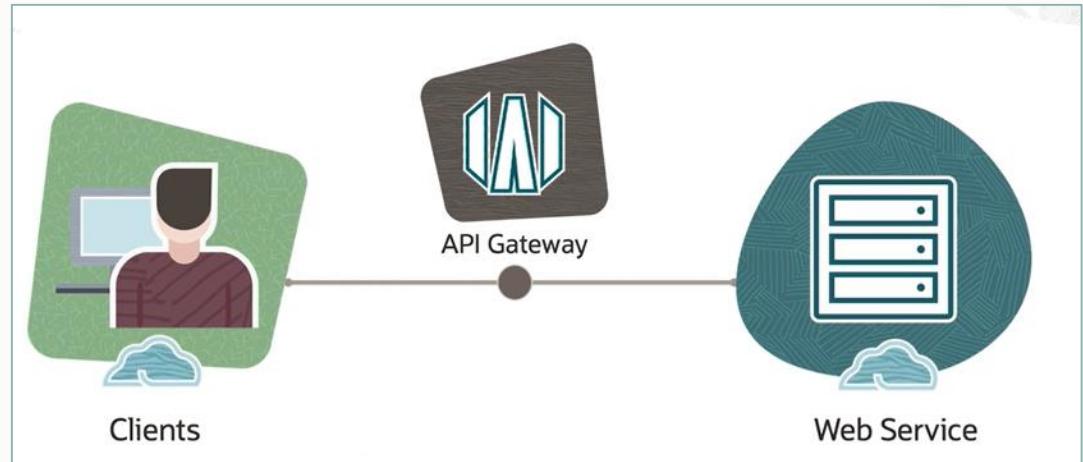
Oracle Cloud Infrastructure Documentation / API Reference and Endpoints

GetApi

Request

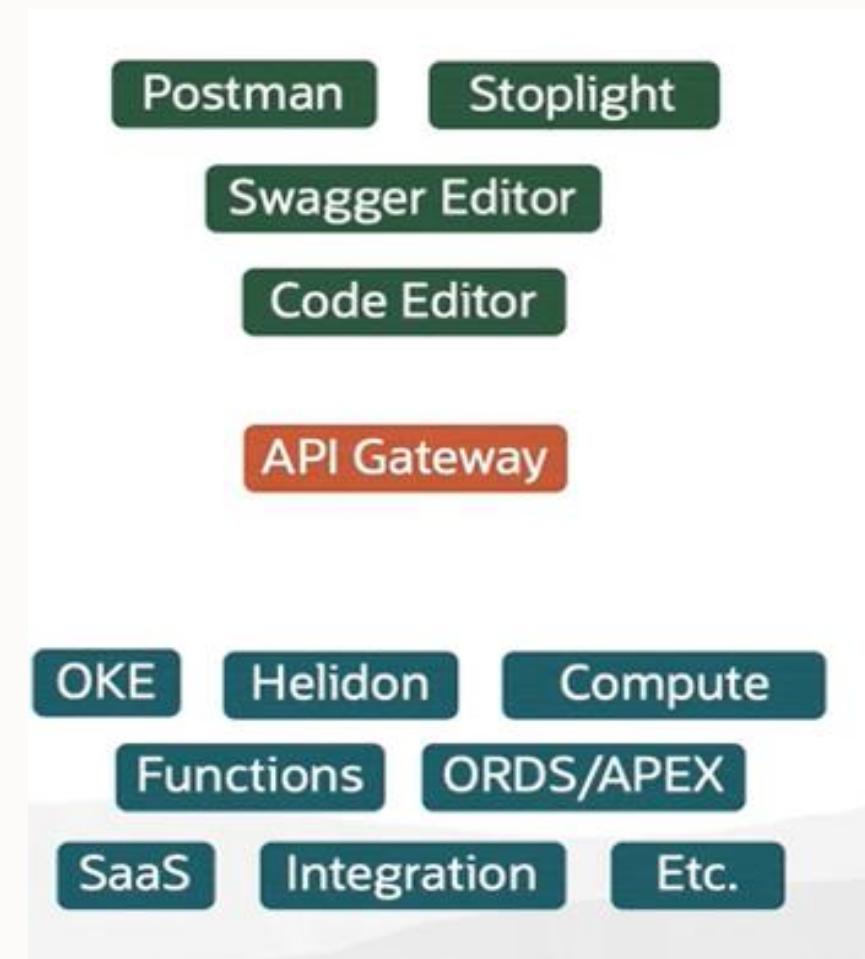
Parameters

- spid (path)
- app-request-id (header)



- 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



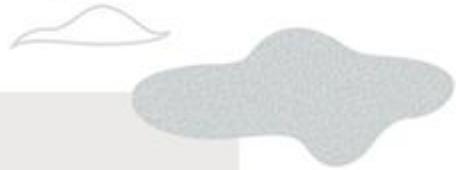
Capacidades

- 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



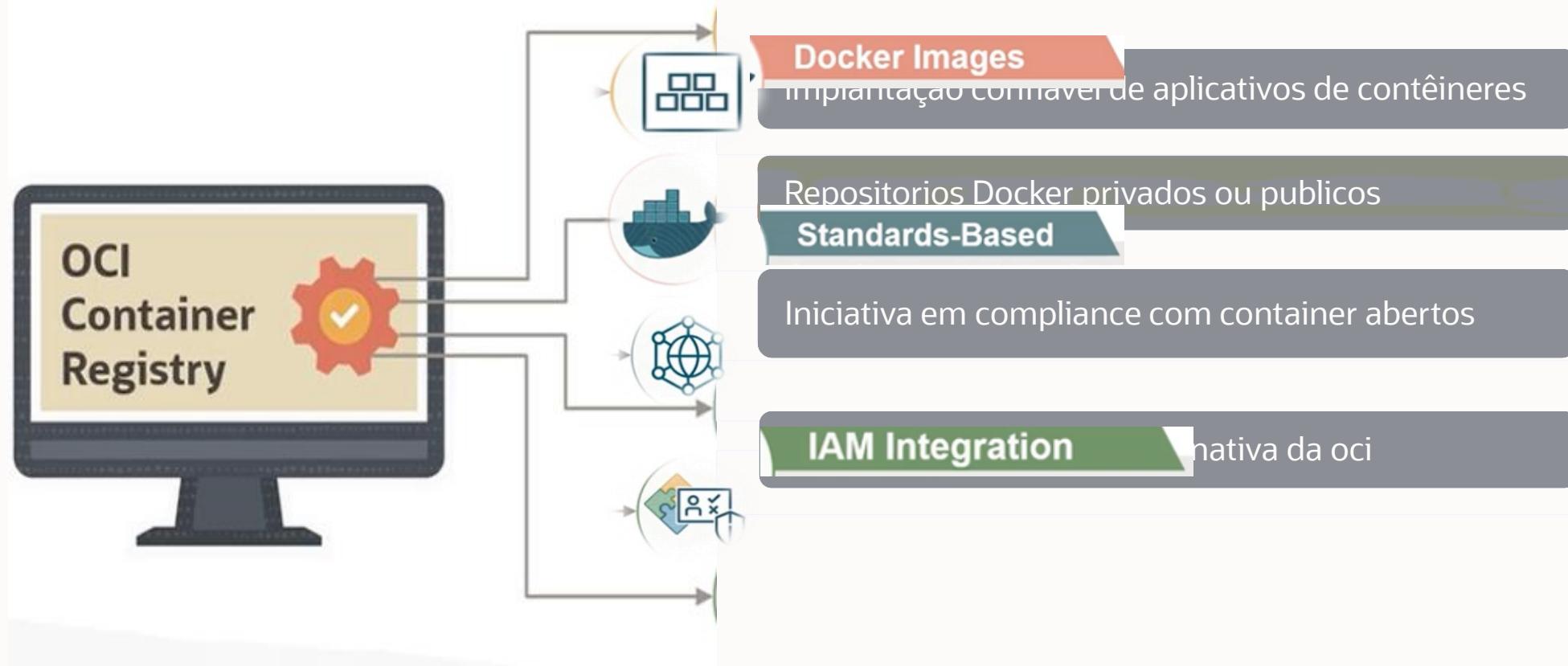
API design

OpenAPI 2 and 3 supported
Built in mock-testing

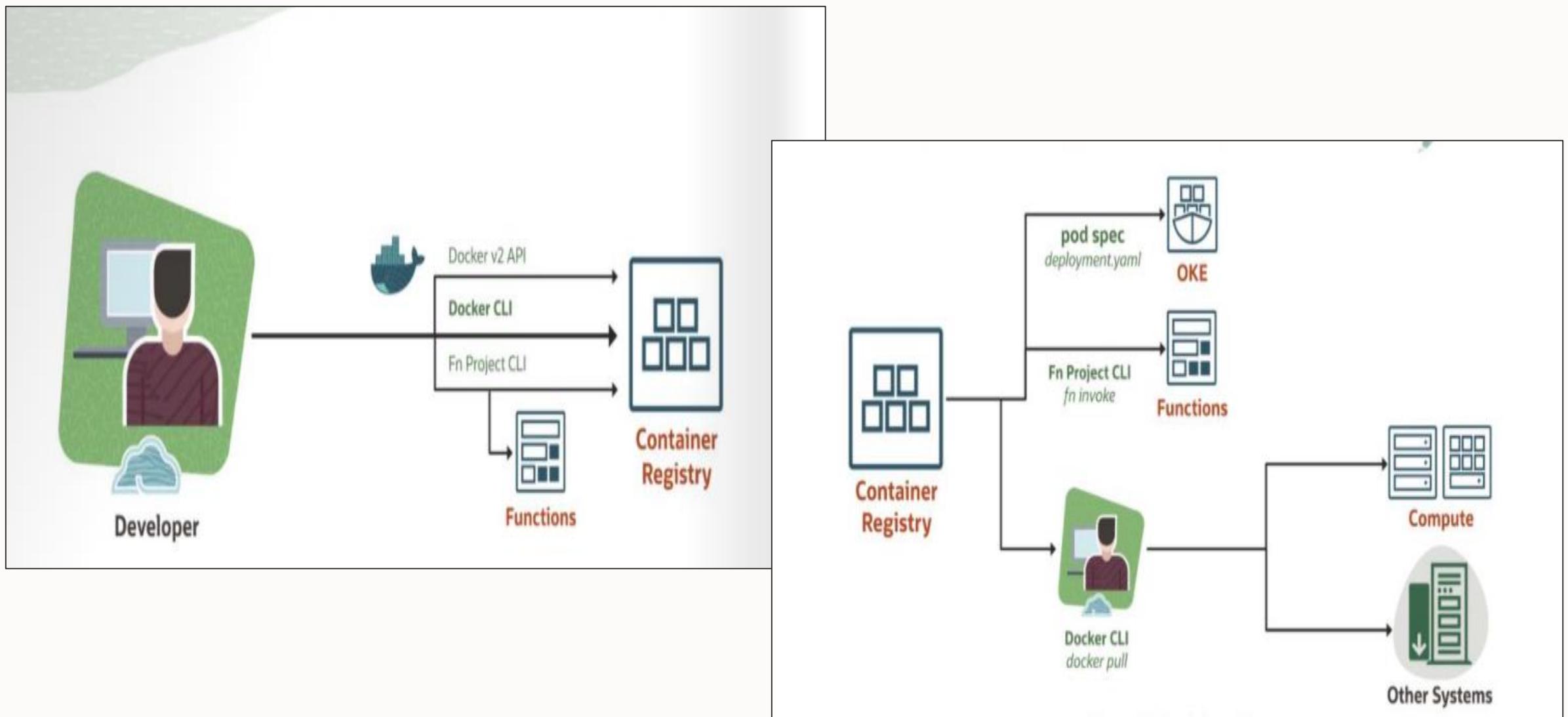
API consumption

SDK generation

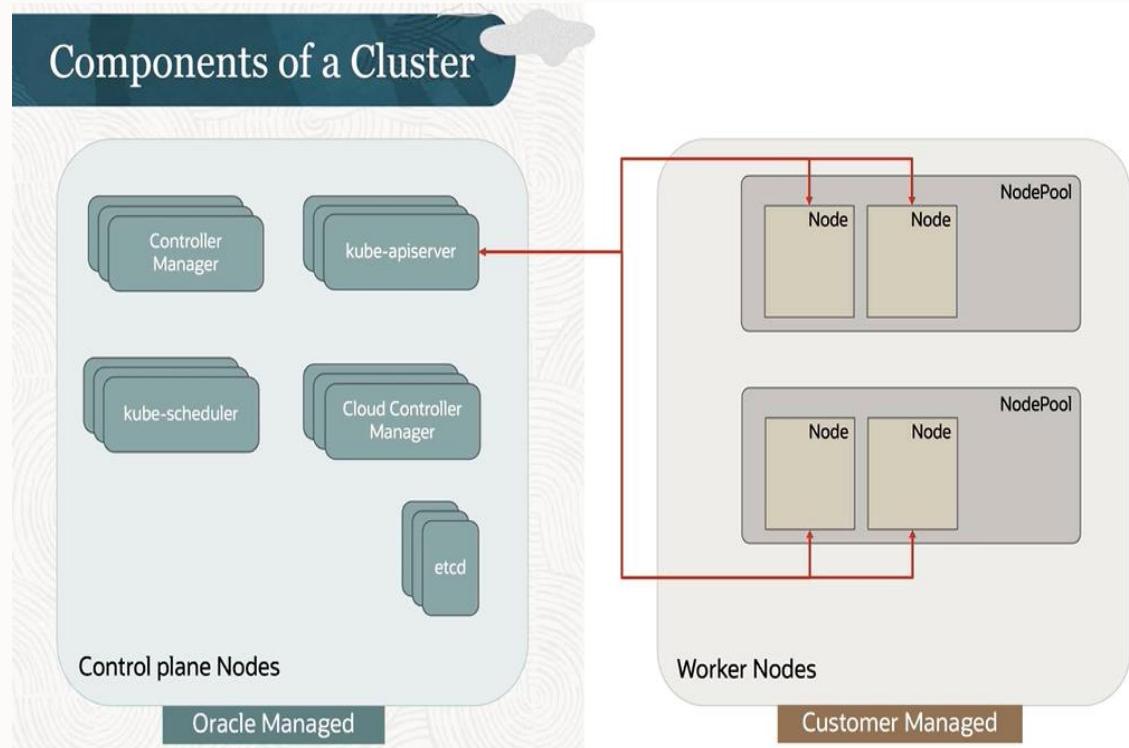
Overview of Container Registry (OCIR)



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'.

Shapes
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
Dedicated VM Host shapes

Operating Systems
Most Oracle Linux
Custom Images (based on Supported Oracle Linux)

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 screenshot shows four icons labeled 'Latest', 'Latest -1', 'Latest -2', and 'Latest - 3'. Below them is a section titled 'Operating Systems' with 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'.

Version
Latest
Latest -1
Latest -2
Latest - 3

Operating Systems
Three versions supported at all times for new clusters
When new versions are added, the oldest is supported for at least 30 more 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!

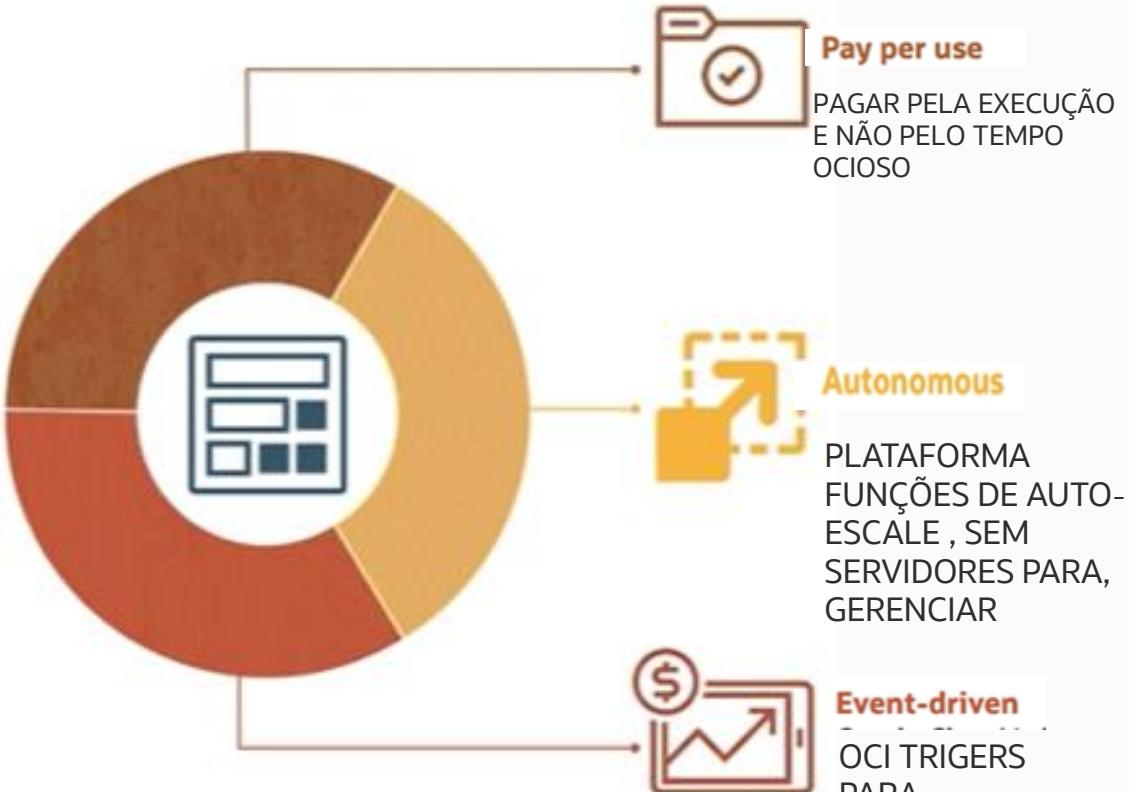
Terminou
o LAB?
Levante
a mão!



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.



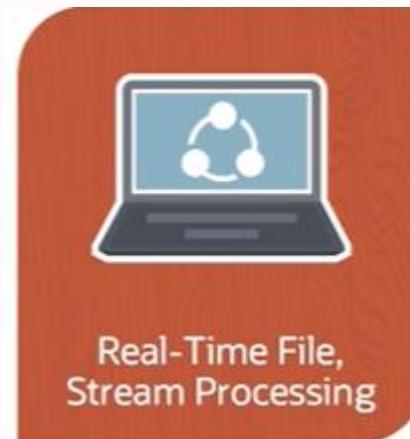
Machine
Learning, DevOps

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



Event-Driven
Governance

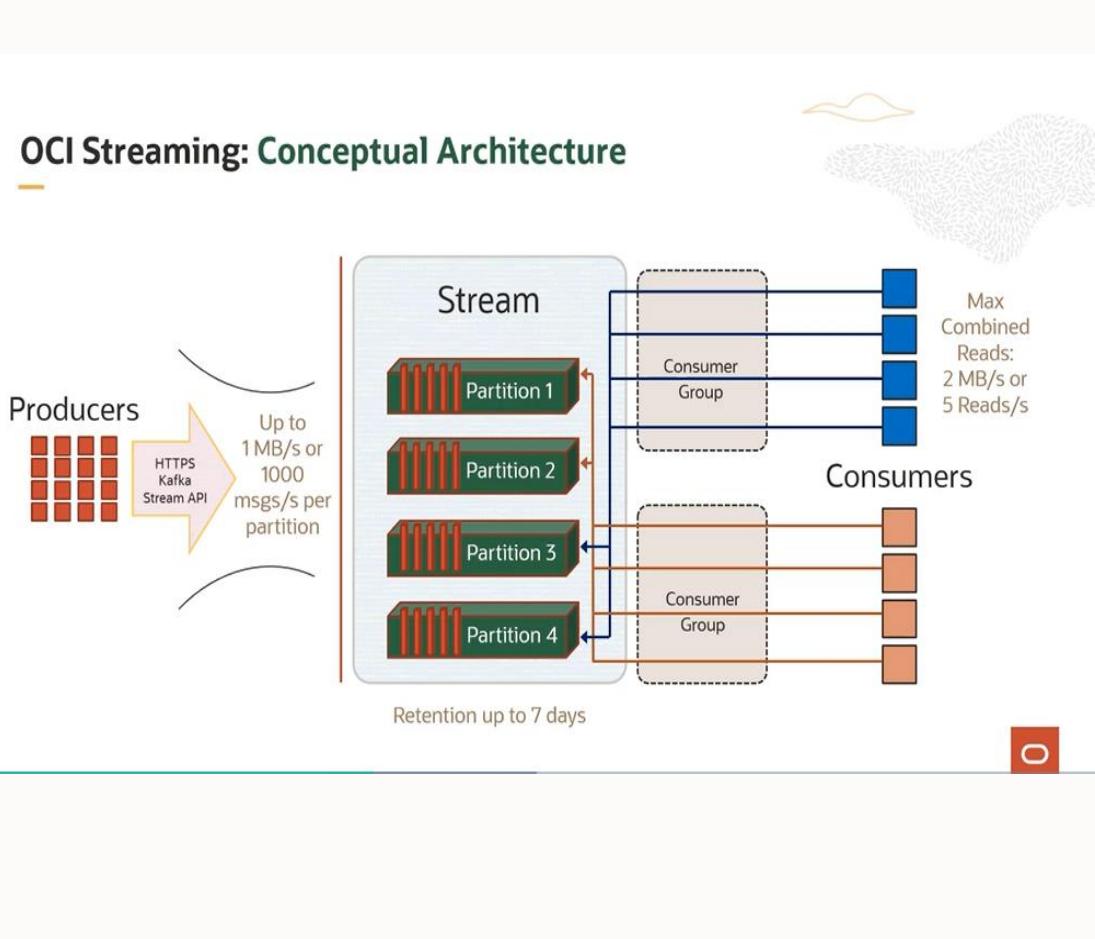
Exemplos de
governança orientada
por eventos.



Real-Time File,
Stream Processing

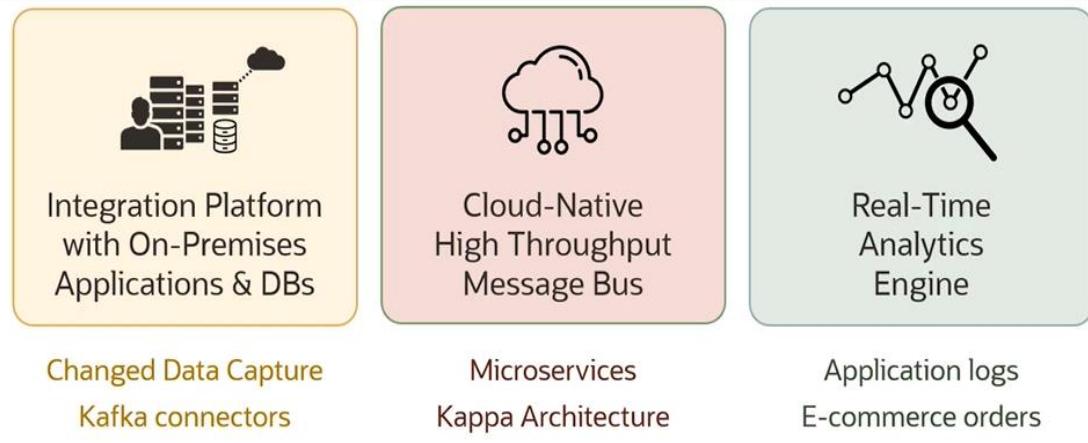
Processamento de arquivos e
fluxos em tempo real.

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+

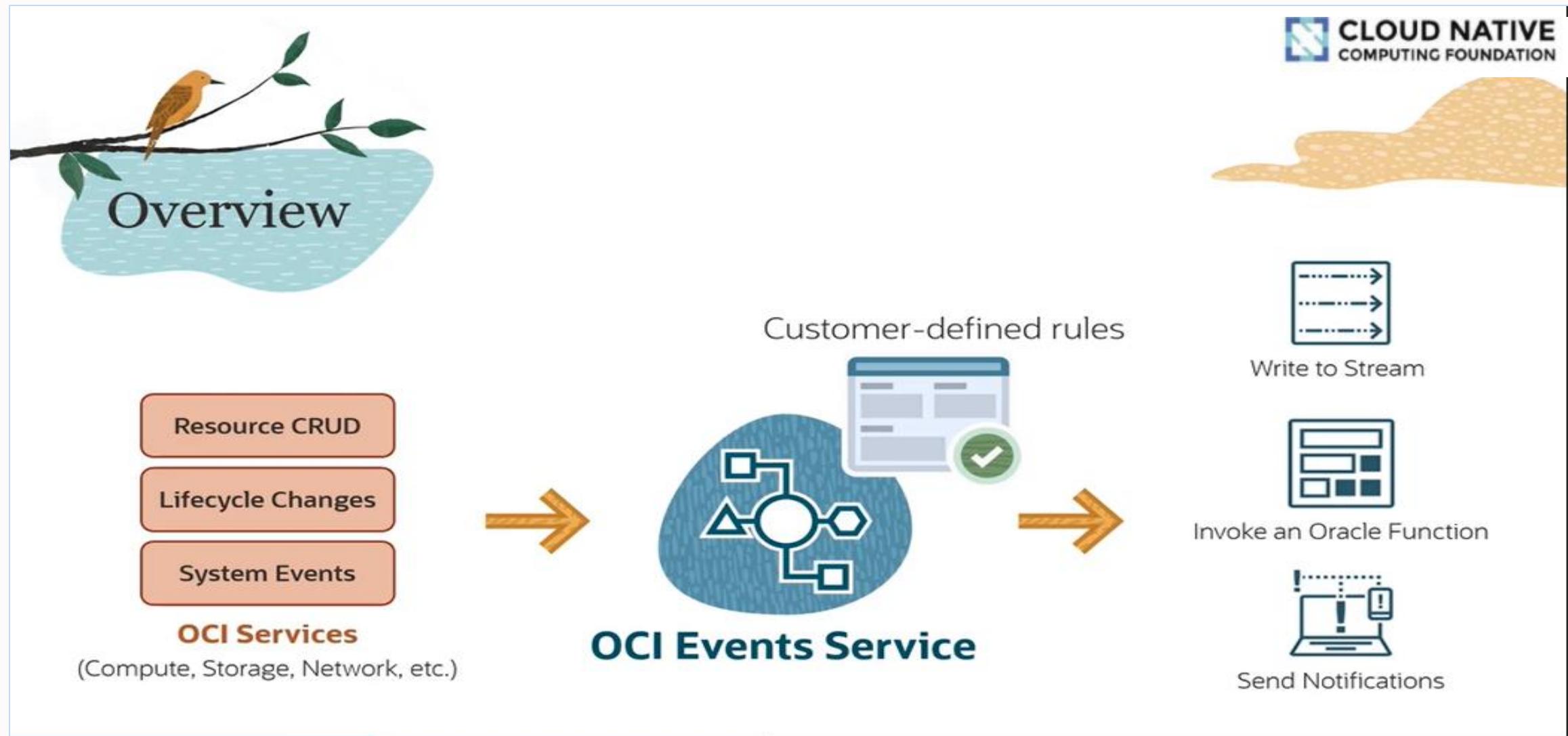


Infinite Scale

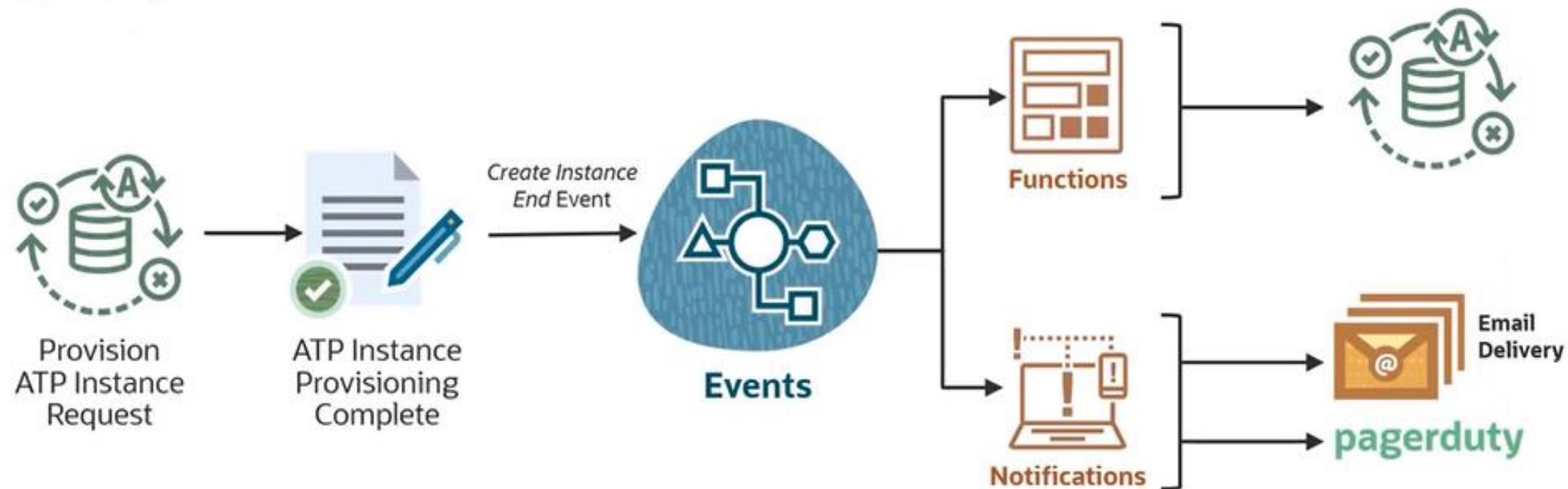
Scales online for highest performance and lowest cost

- 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;

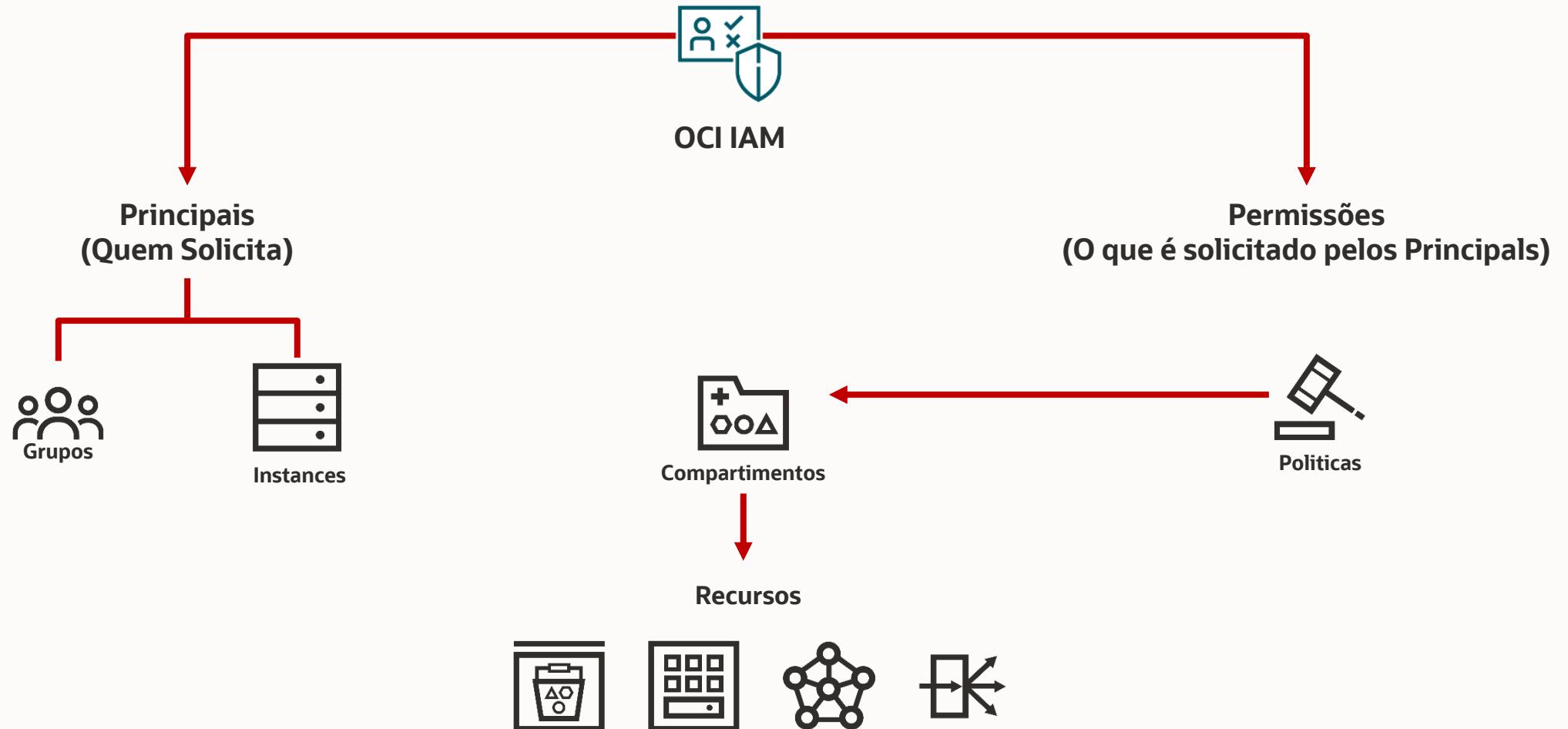
Primeiro usuário: ADM Padrão;

Grupos: Agrupamento de usuários.

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



Arquitetura detalhada



Autenticação

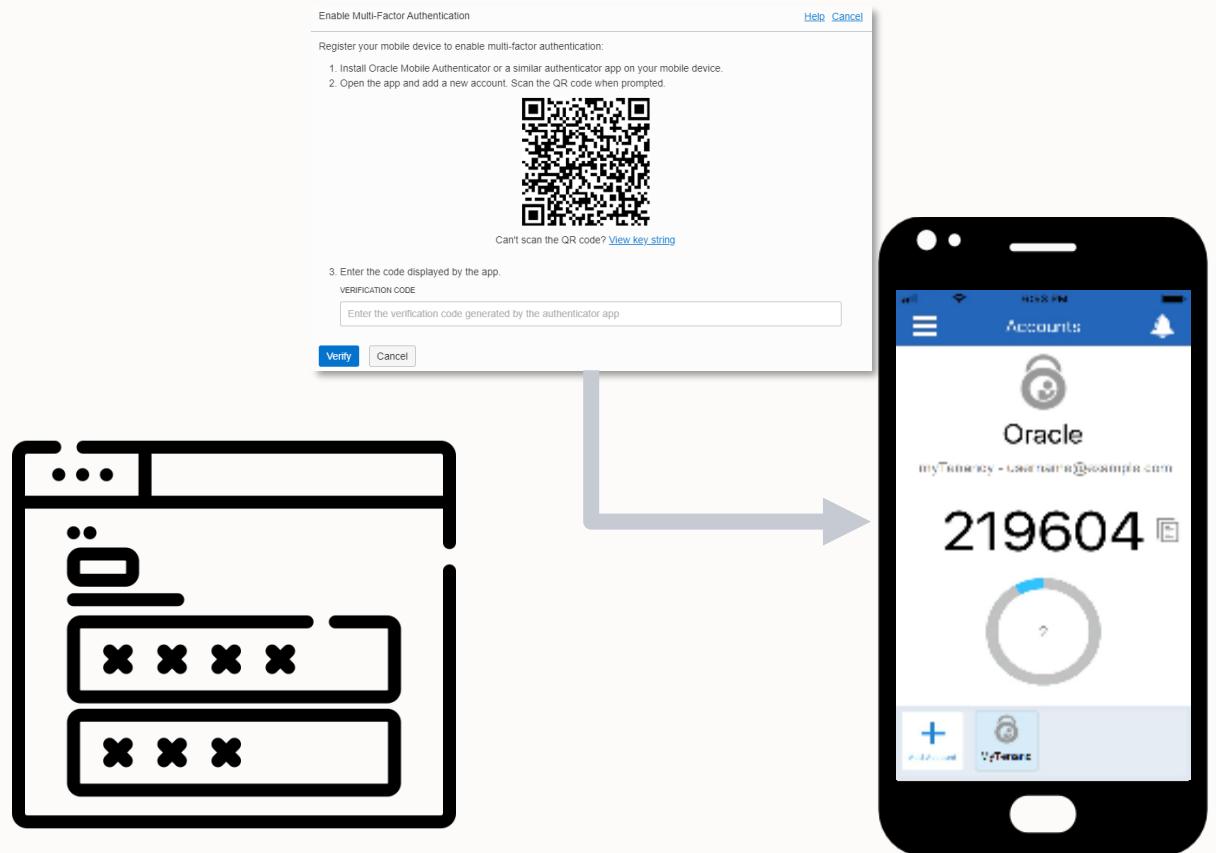
Autenticação: ato que consiste no reconhecimento.

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 console interface. On the left, under 'Resources', there are sections for API Keys (1), Auth Tokens (2), SMTP Credentials (0), Amazon S3 Compatibility API Keys (1), and Groups (1). The 'Auth Tokens' section is highlighted with a red box. On the right, the 'Auth Tokens' page lists two tokens. Each token has a green circular icon with 'AT' and its OCID: ...hsghtha and ...jqpxtq, followed by 'Show' and 'Copy' links. A large blue 'Generate Token' button is at the top of this page.

```
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.

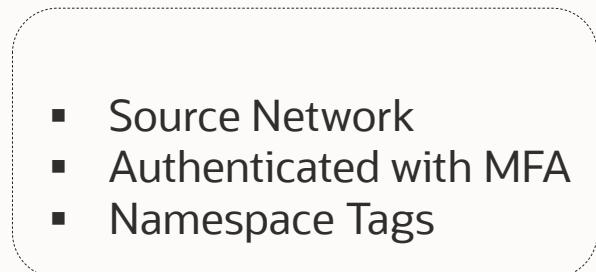
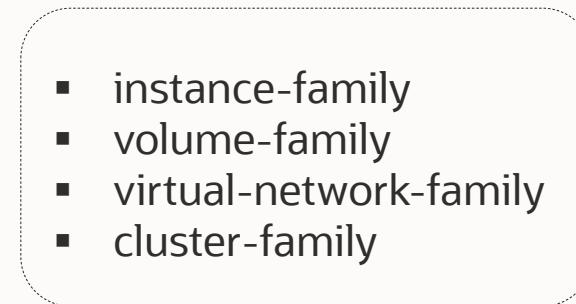
Uma vez que autenticar, o que o usuário pode fazer no seu sistema? Quais ações pode tomar?

The screenshot shows the Oracle Cloud interface for Networking. On the left, there's a sidebar with various options like Virtual Cloud Networks, Dynamic Routing Gateways, Customer-Premises Equipment, etc. The main area is titled "Virtual Cloud Networks in intoraclerohit (root) Compartment". It has 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 says "Authorization failed or requested resource not found." At the bottom right of the table area, it says "Showing 0 items < Page 1 >".

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.

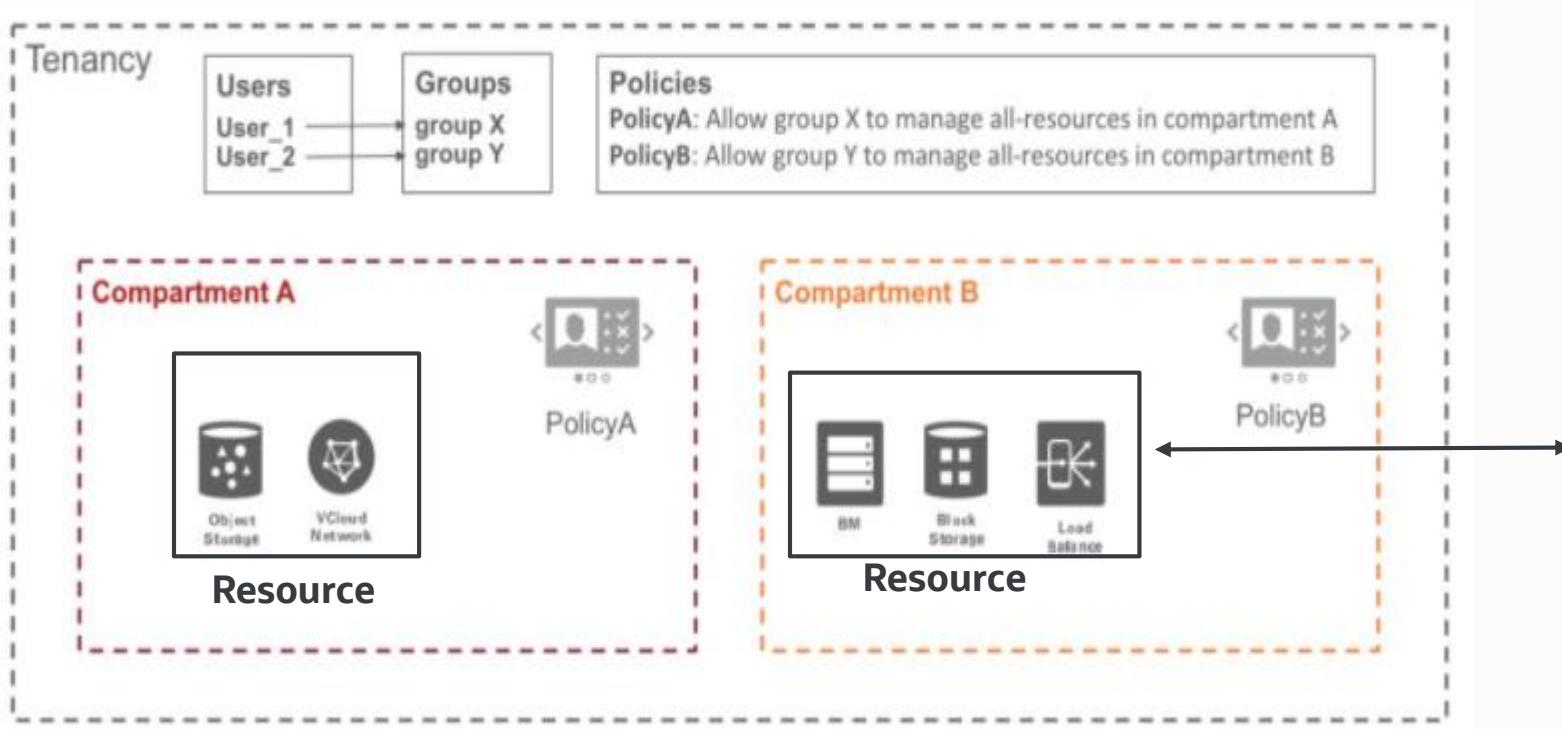
Allow group <group_name> to <verb> <resource-type> in compartment <compartment_name> [where <conditions>]



Allow group Net_Adm to manage virtual-network-family in compartment PROD where request.user.mfaTotpVerified='true'

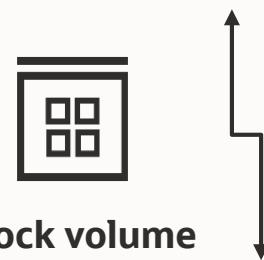
Compartimentos - Conceito

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

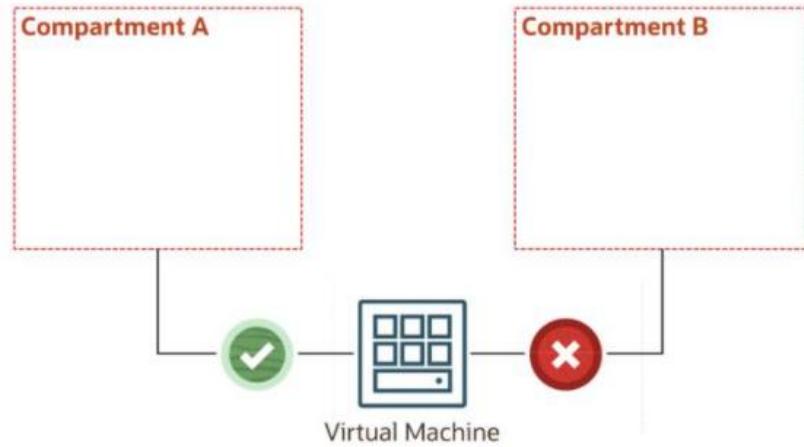


ocid1.volume.oc1..aaaaaaaaa3w6uekofynadw2u7hw4
6jmx2hehbna45gowi5b3wtfvwkm5jqkaq",
"creationTime" : "2017-08-09T21:43:33.011Z"

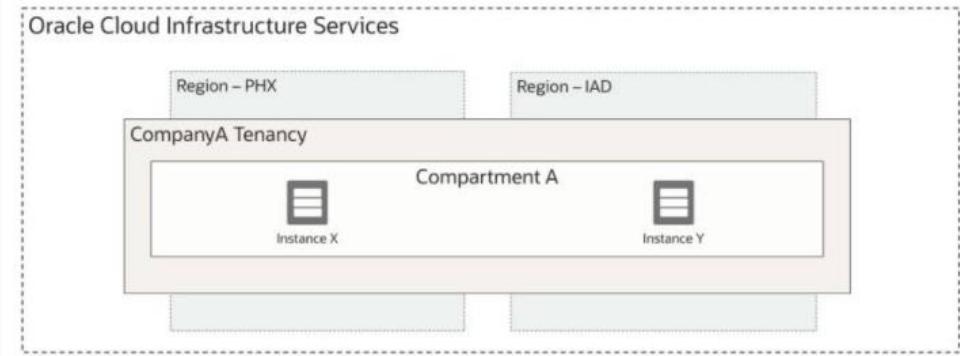


Tenancy é a sua conta no OCI e é o lugar onde ficam todos os seus resources. Ele é provisionado como um top-level compartment, conhecido como **root compartment**.

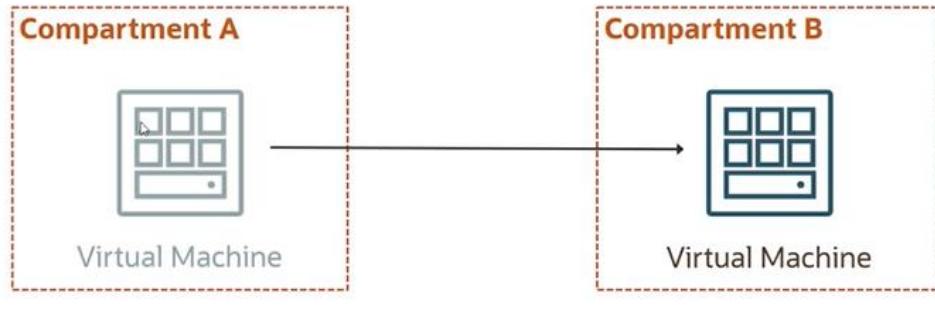
Recurso e Compartimentos



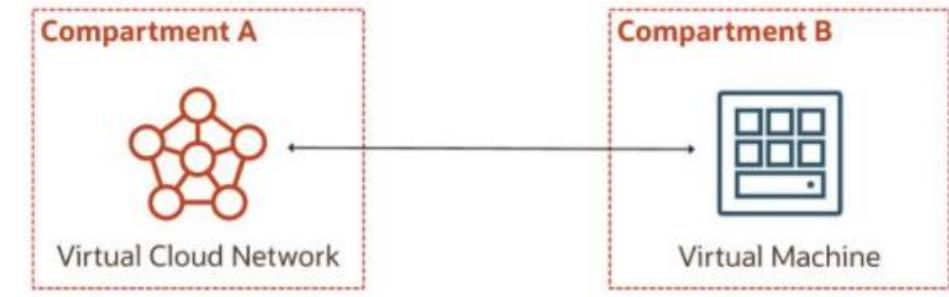
Recursos: Cada recurso só pertence á um compartimento



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

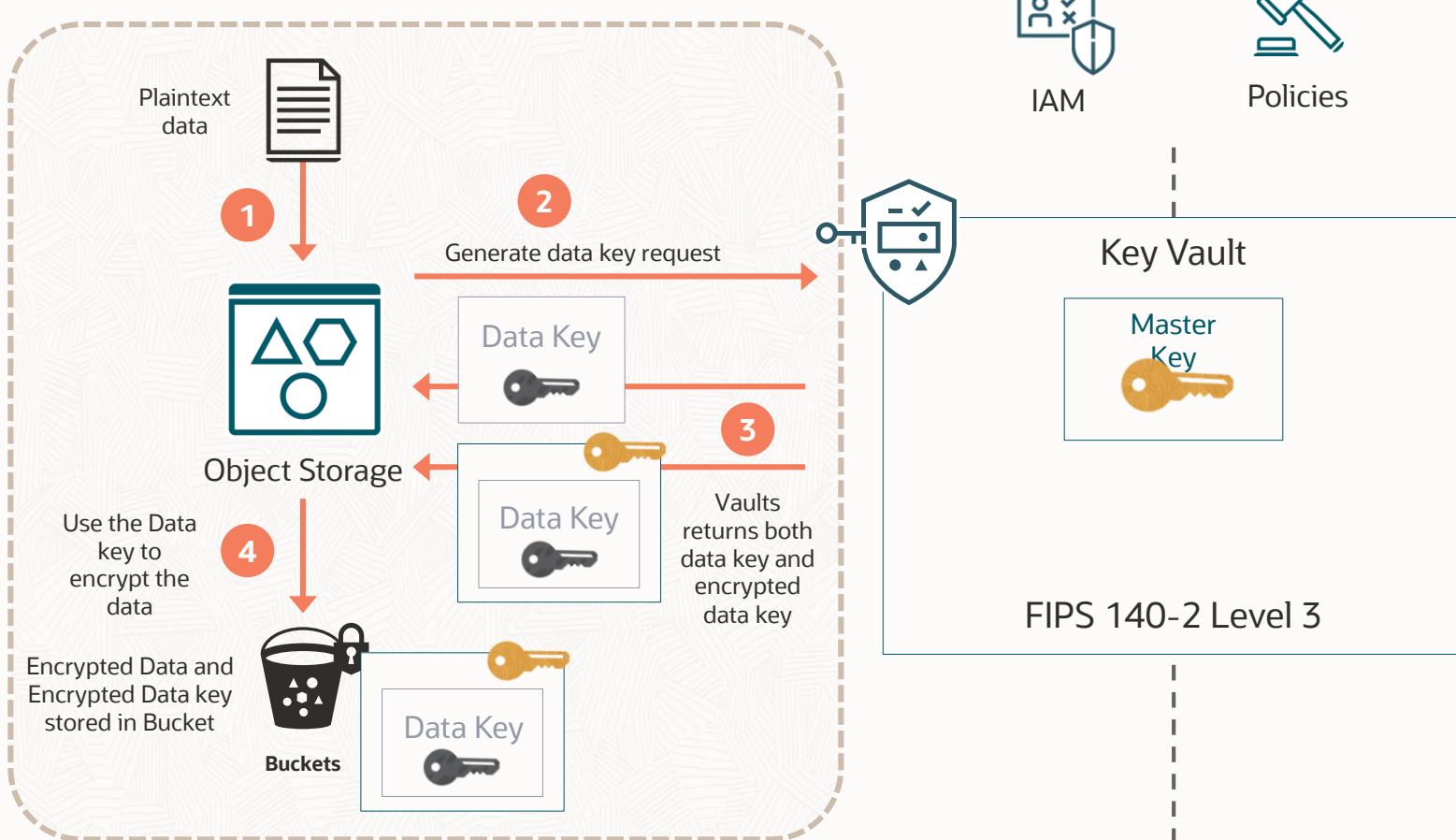
Master Encryption Keys [in dev-workshop Compartment](#)

[Create Key](#)

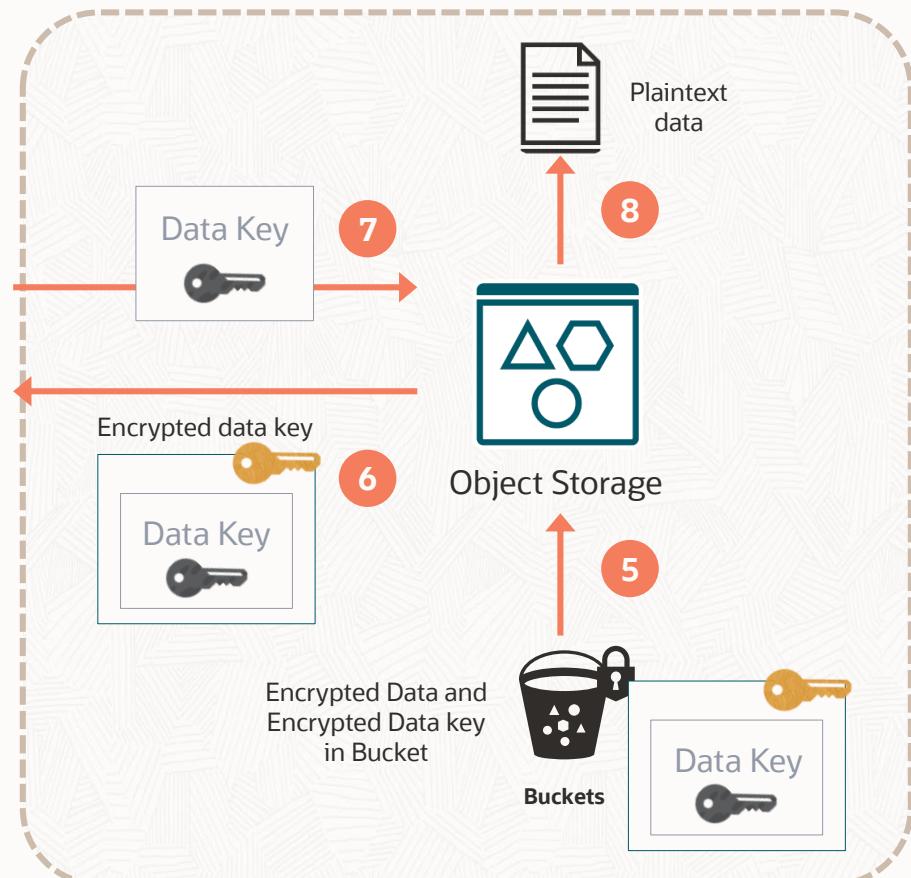
Name	State	PI
vs-key	● Enabled	H...

Conceitos básicos de uso de chave

Processo de criptografia



Processo de descriptografia



Caso de uso

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

adb-username

S

ACTIVE

Edit Move Resource Add Tags Delete Secret

Secret Information Tags

OCID: ocid1.vaultsecret.oc1.iad.aaaaaaaaacykrgfqap4dz2zt7gjzcyisncjg3sxdl2ysk4awh767elyqqyr7a 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.aaaaaaaaacykrgfqap4dz2zt7gjzcyisncjg3sxdl2ysk4awh767elyqqyr7a"
9     "ADB_PASSWORD" : "ocid1.vaultsecret.oc1.iad.aaaaaaaaacykrgfqaa3a4wyfaxwinghkjircvm2k3d53h1rp3zga6hrsyz23ska"
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



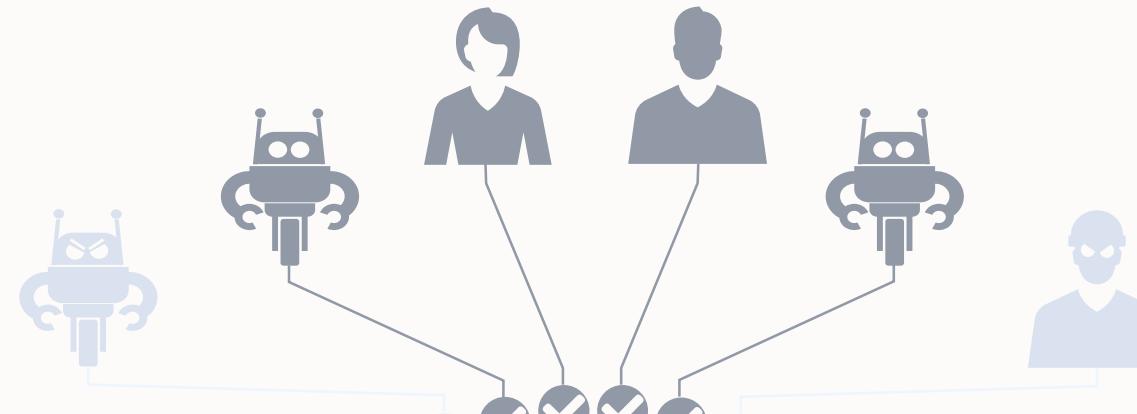
Como funciona

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:

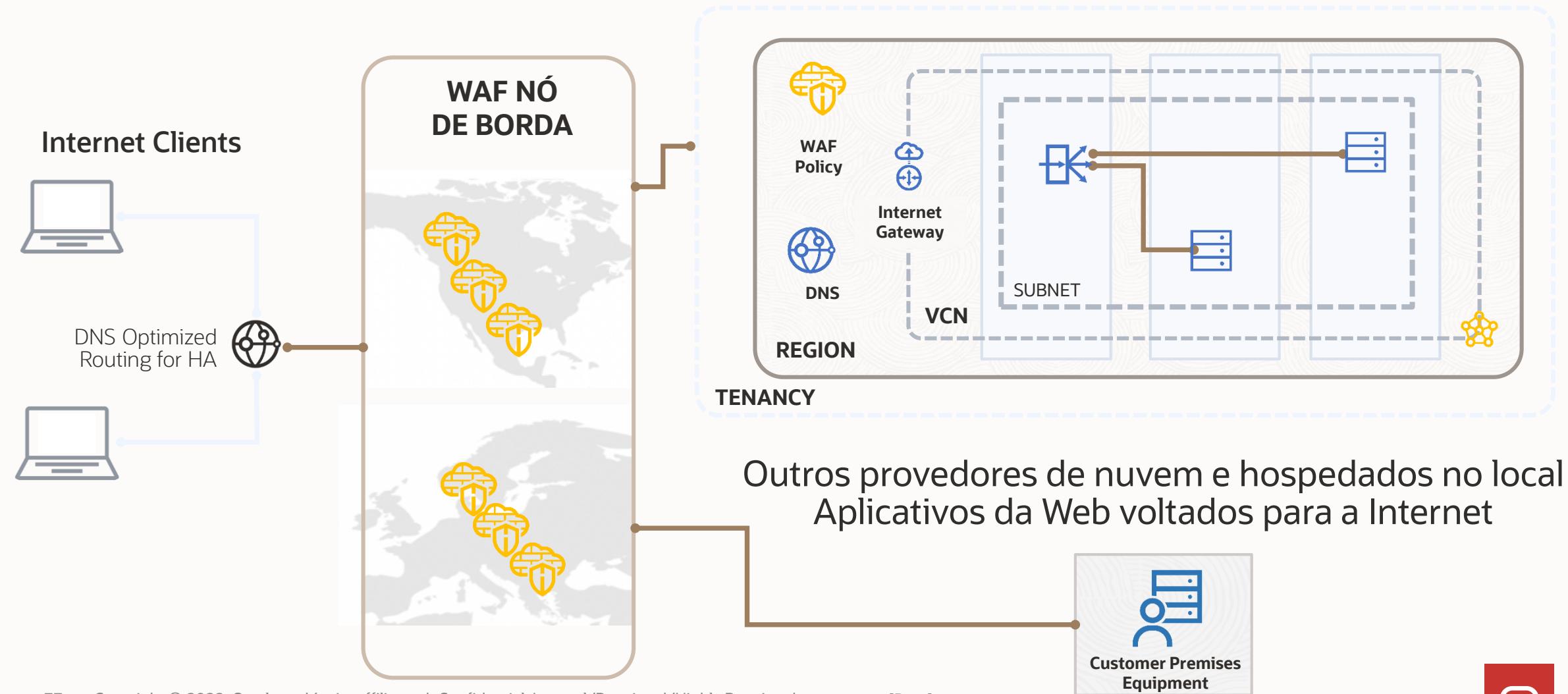


Caso de uso: diminuir o tráfego de bots indesejado do site/app usando ferramentas de detecção CAPTCHA e JavaScript

- 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

\$> whoami



Lucas de Almeida

Cloud Solution Engineer
Innovation & Dev Team
Oracle LAD - Brazil

ORACLE



lucas.almeida@oracle.com

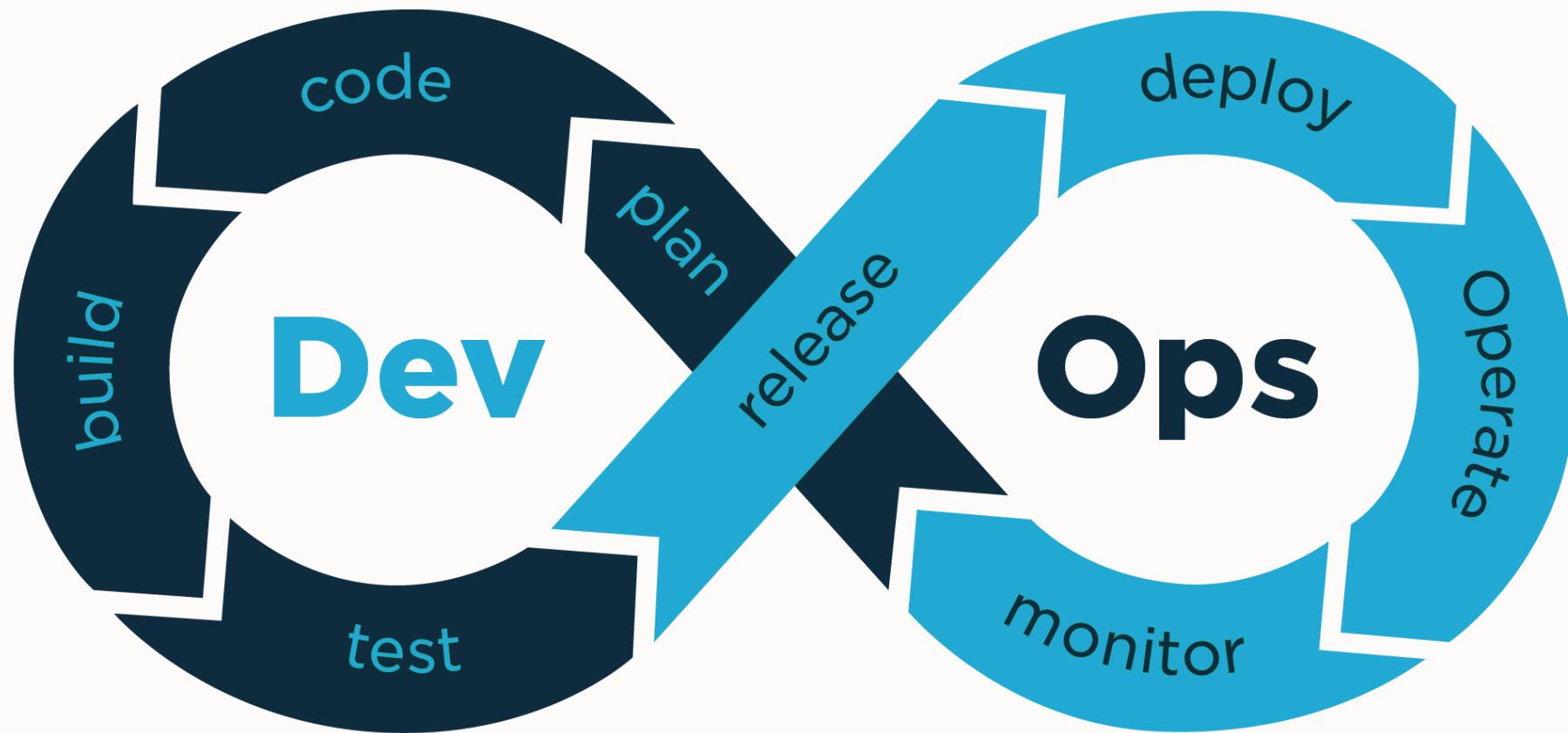


linkedin.com/in/portolucas



DevOps

Qual é o seu propósito?

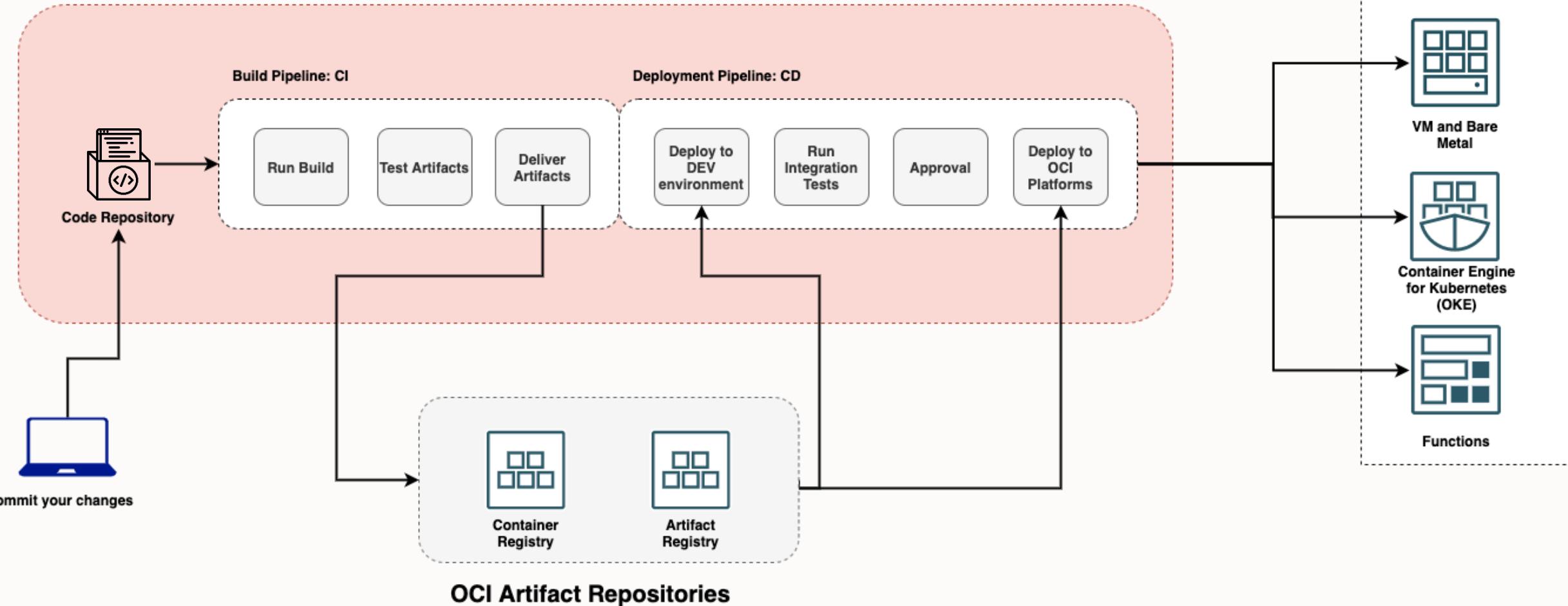


OCI DevOps

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

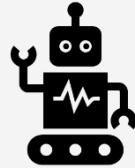
Latest deployments View all Deployments

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.

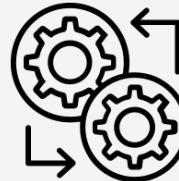


Serverless, Scalable

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

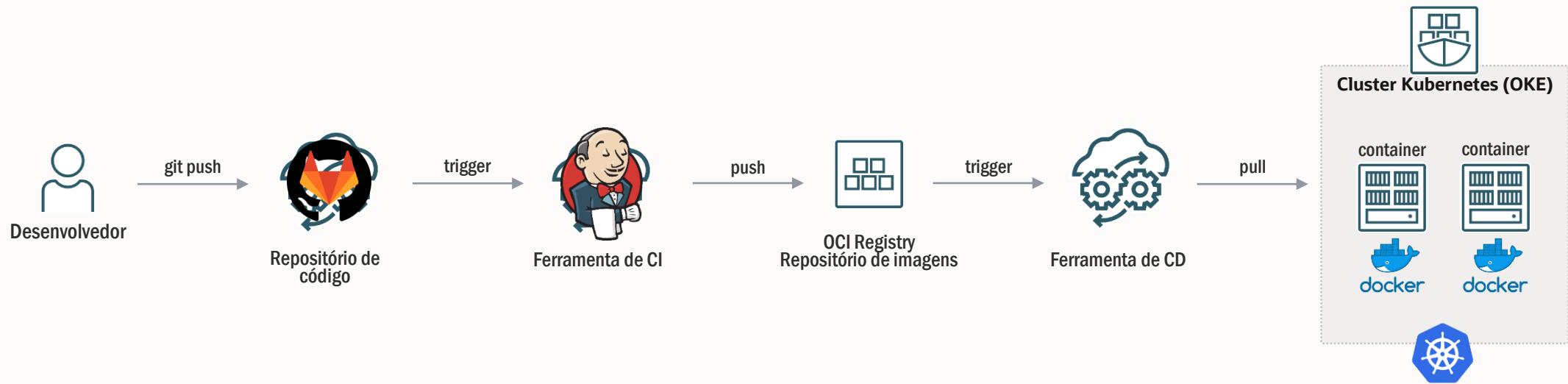
Recover from errors

Automatic or manual rollback of a deployment stage



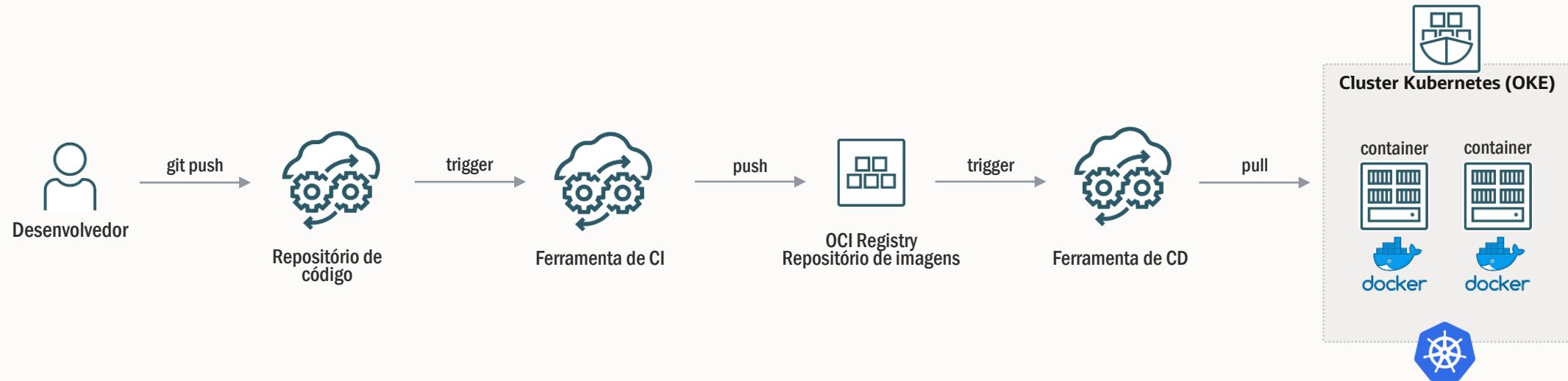
OCI DevOps

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

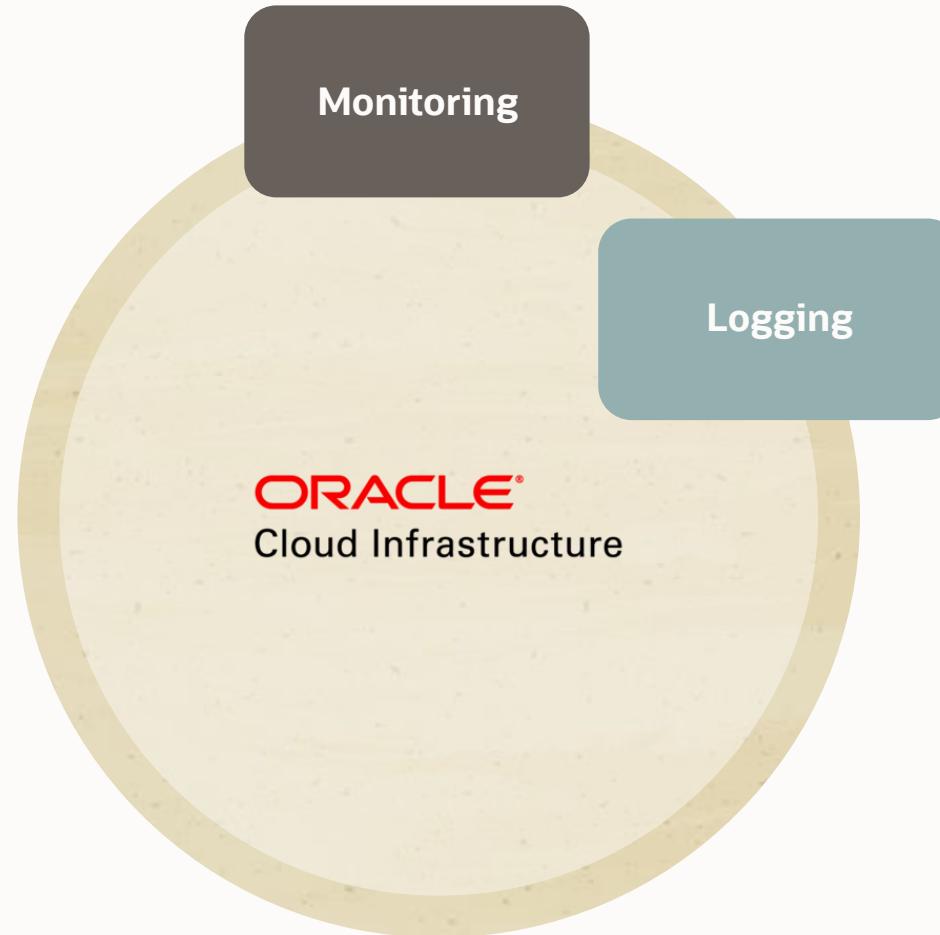


Monitoring

ORACLE®
Cloud Infrastructure

Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



Logging

Centralized log management

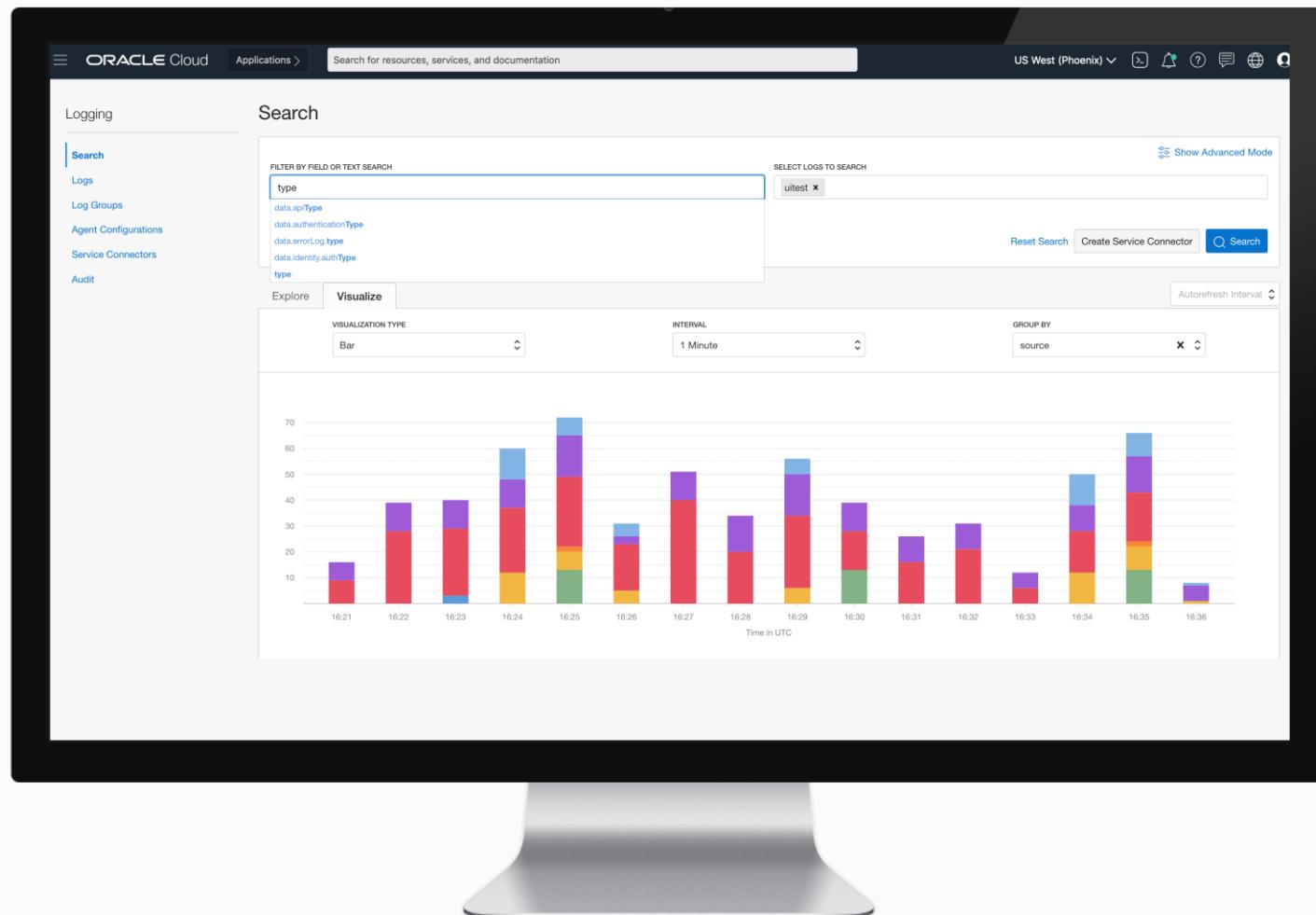
- Simple, one-click experience to turn on logging across your entire fleet
- Secure management for all log types: audit, infrastructure, database, and applications
- Search and correlate logs from all sources in one clean layer cake view

Intuitive rules-based actions

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

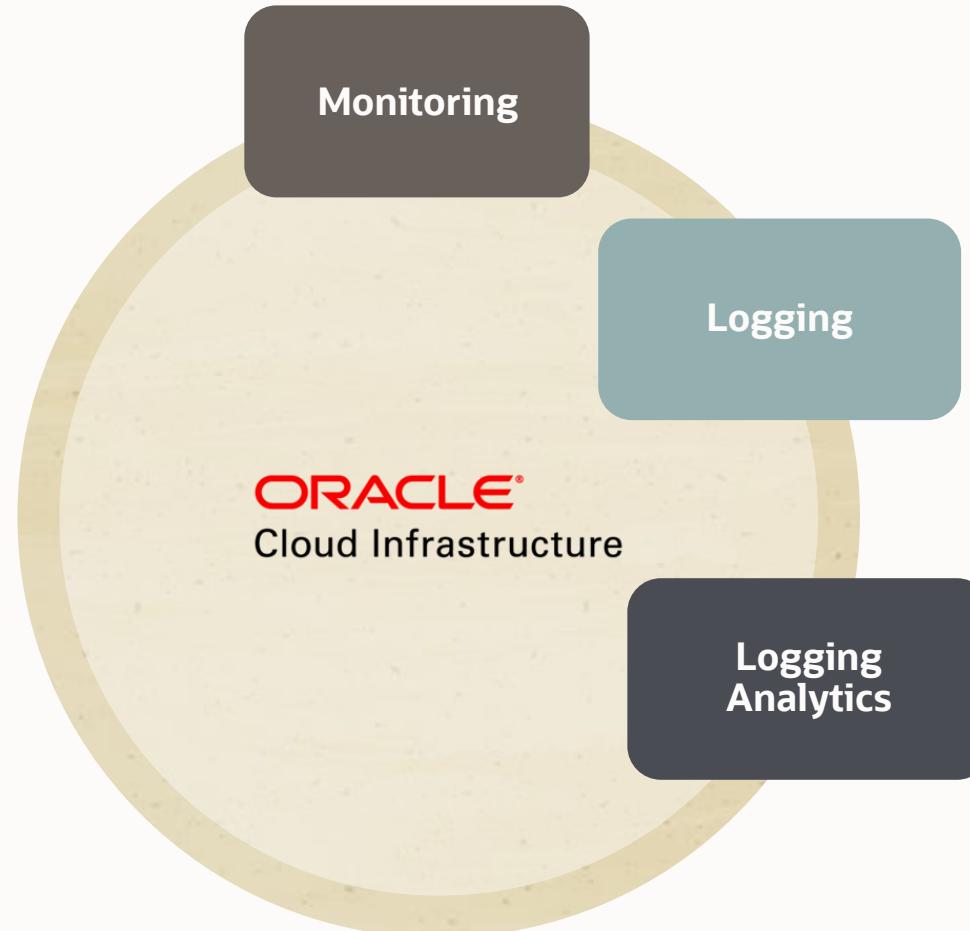
Built on open standards

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



Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais



Logging Analytics

Easily visualize and analyze logs

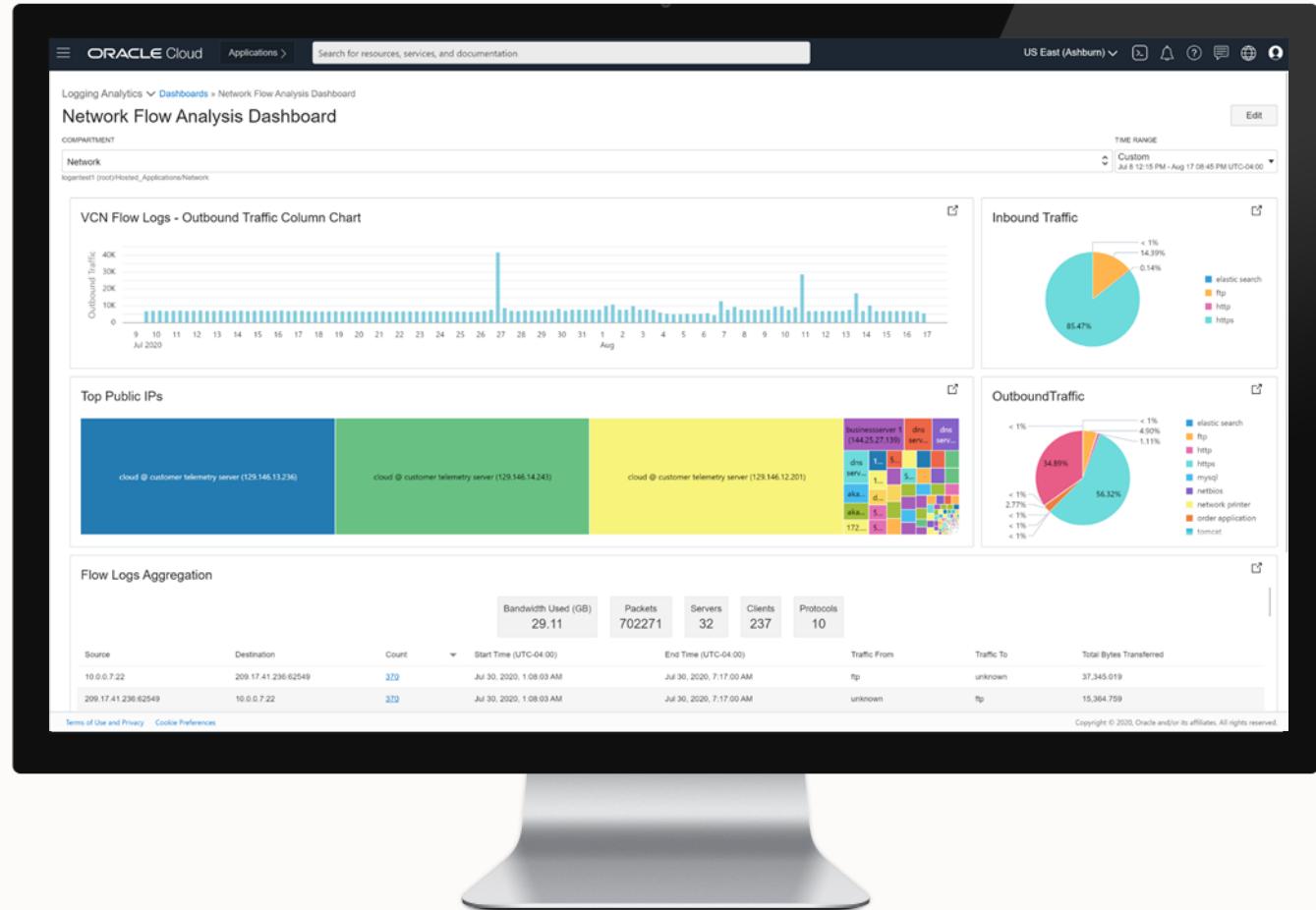
- Identify **patterns** and **outliers**
- Topology-aware exploration & drill-downs
- Curated ML algorithms find anomalies in real-time: Cluster, Link, Classify, etc.
- Rich query language with 70+ primitives
- Ingest logs from OCI Logging service

Cost-effective long-term retention

- Archive and recall logs based on user-defined policies

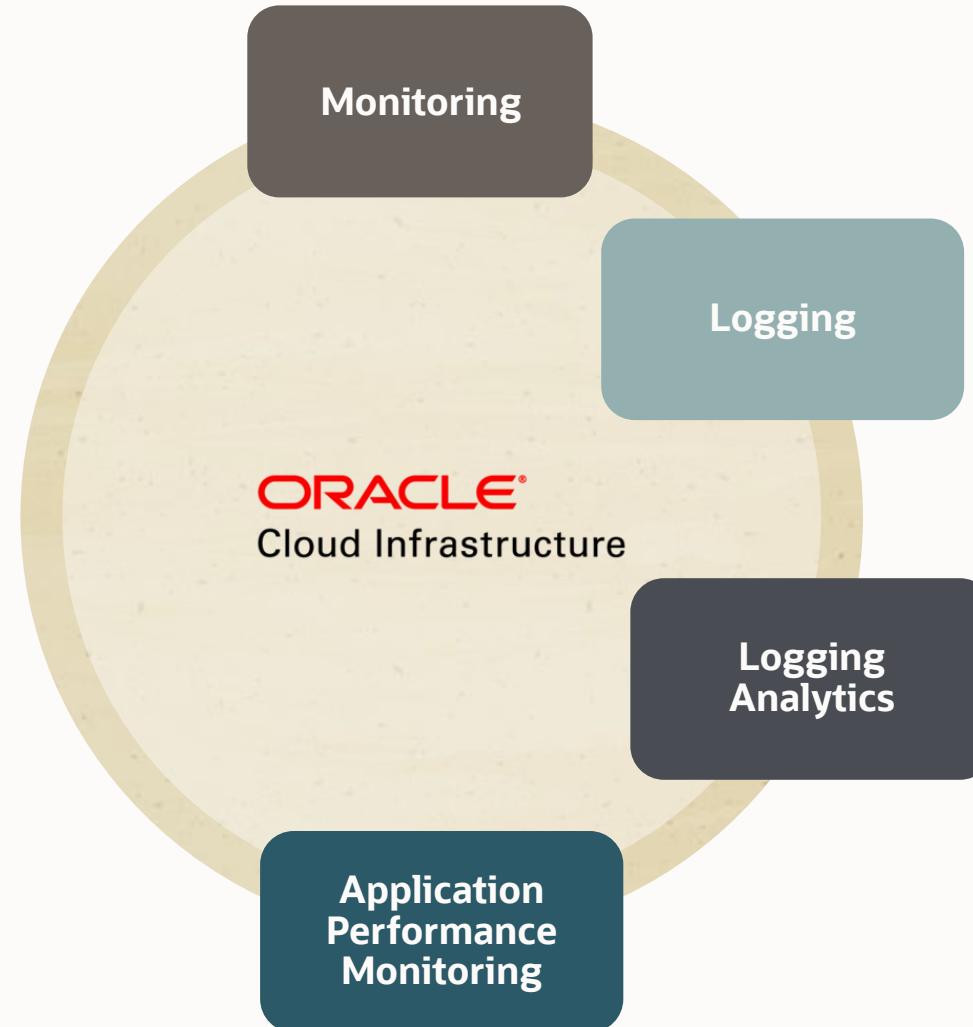
Analyze any log type and format

- 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

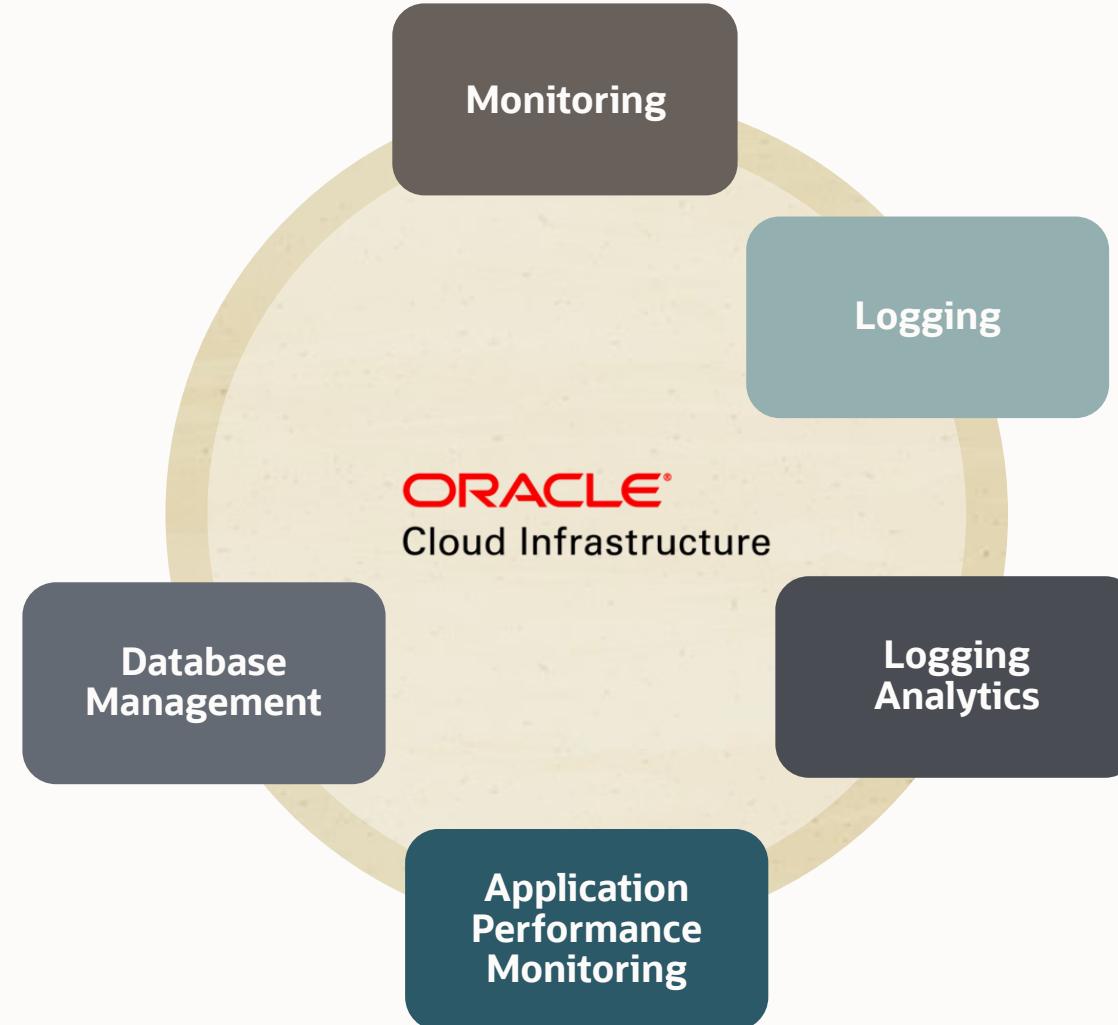
Customizable Dashboards

- 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

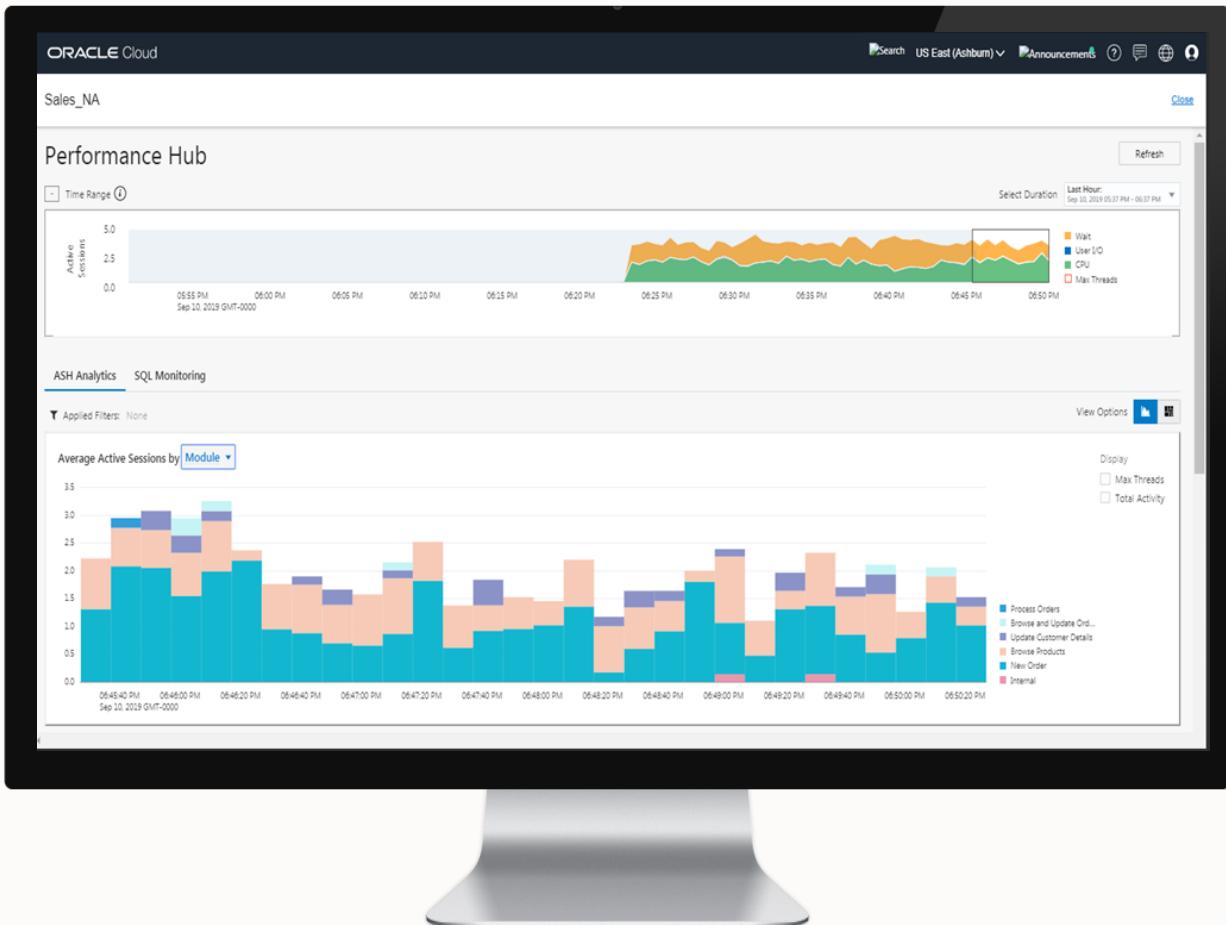
- Unified view monitoring and managing Oracle Database fleet across **on-premises and cloud**
- Performance Hub – performance at a glance

Integrated view of database activity for easy performance diagnostics

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

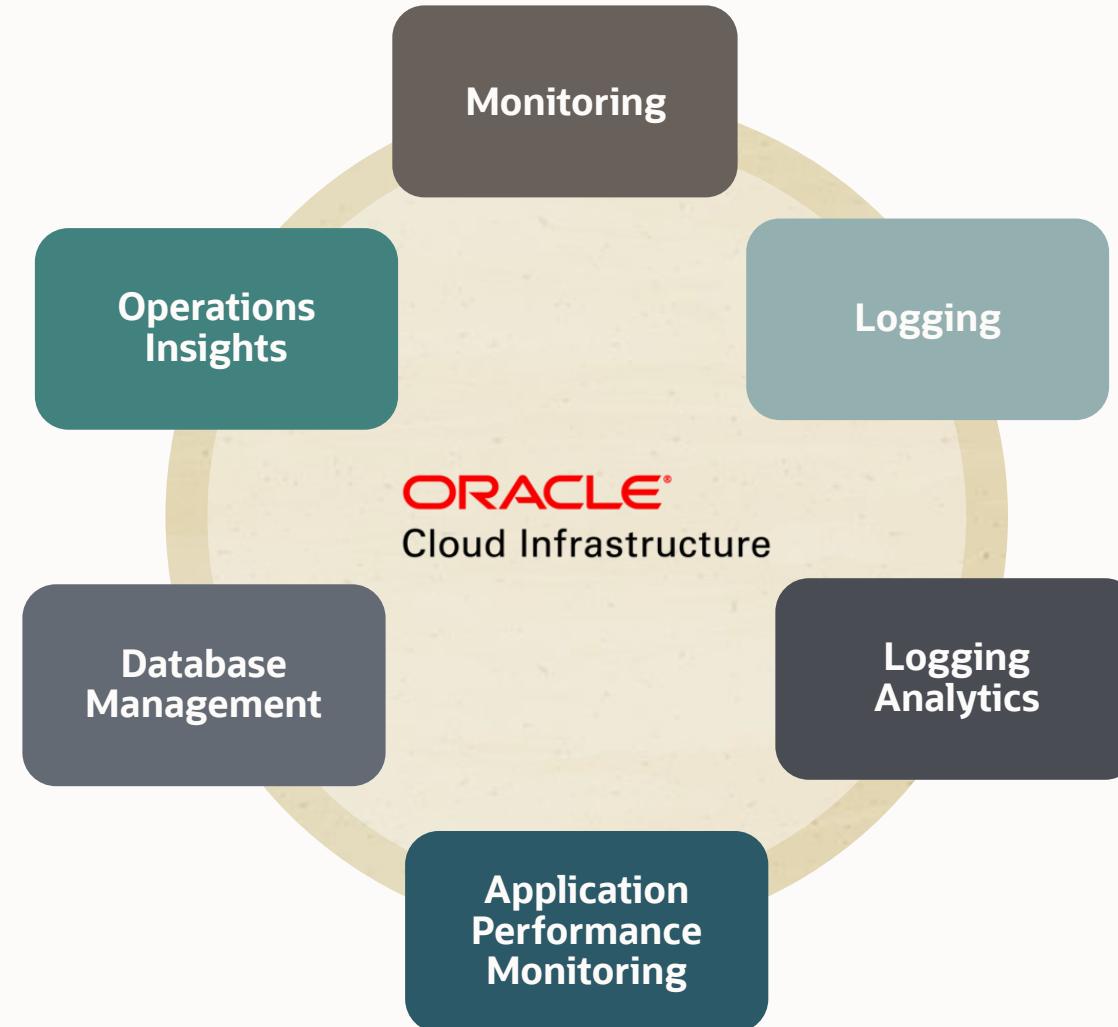
Advanced execution plan analysis for monitoring and optimization

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



Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais

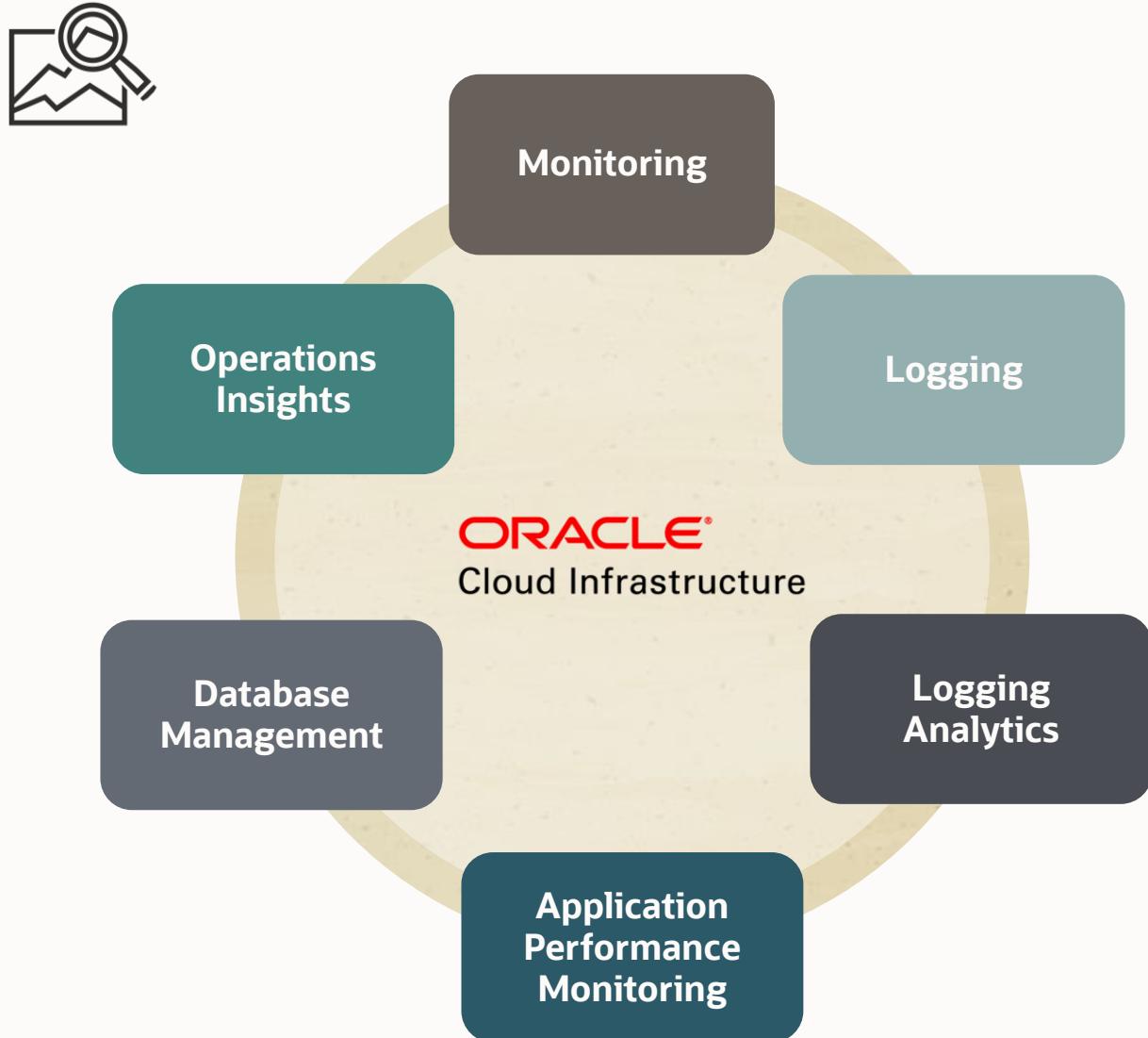


Observabilidade e gerenciamento

Capacidades Principais

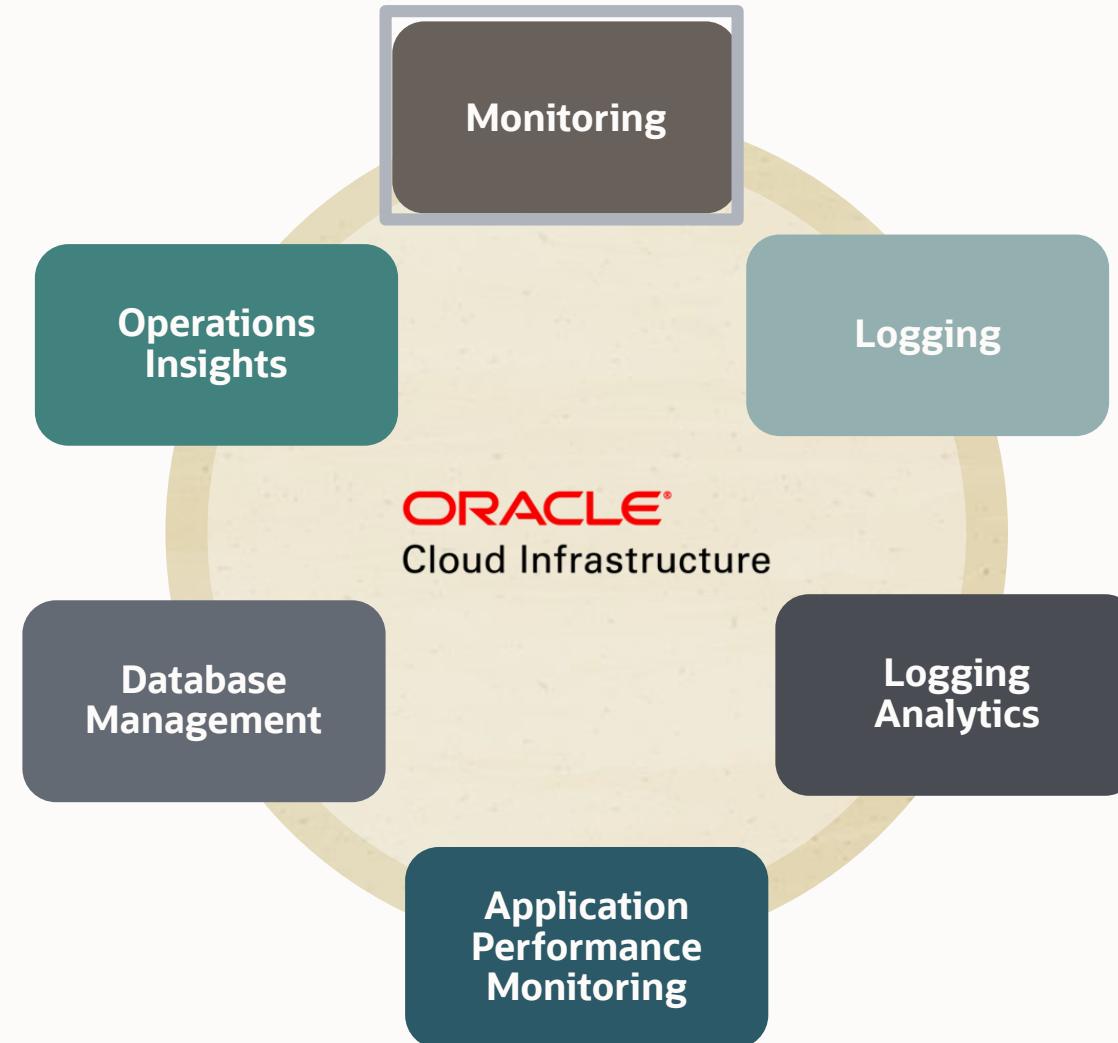
Provê **visibilidade completa da stack e insights com rápida performance, abrangendo todo o espectro da telemetria operacional.**

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

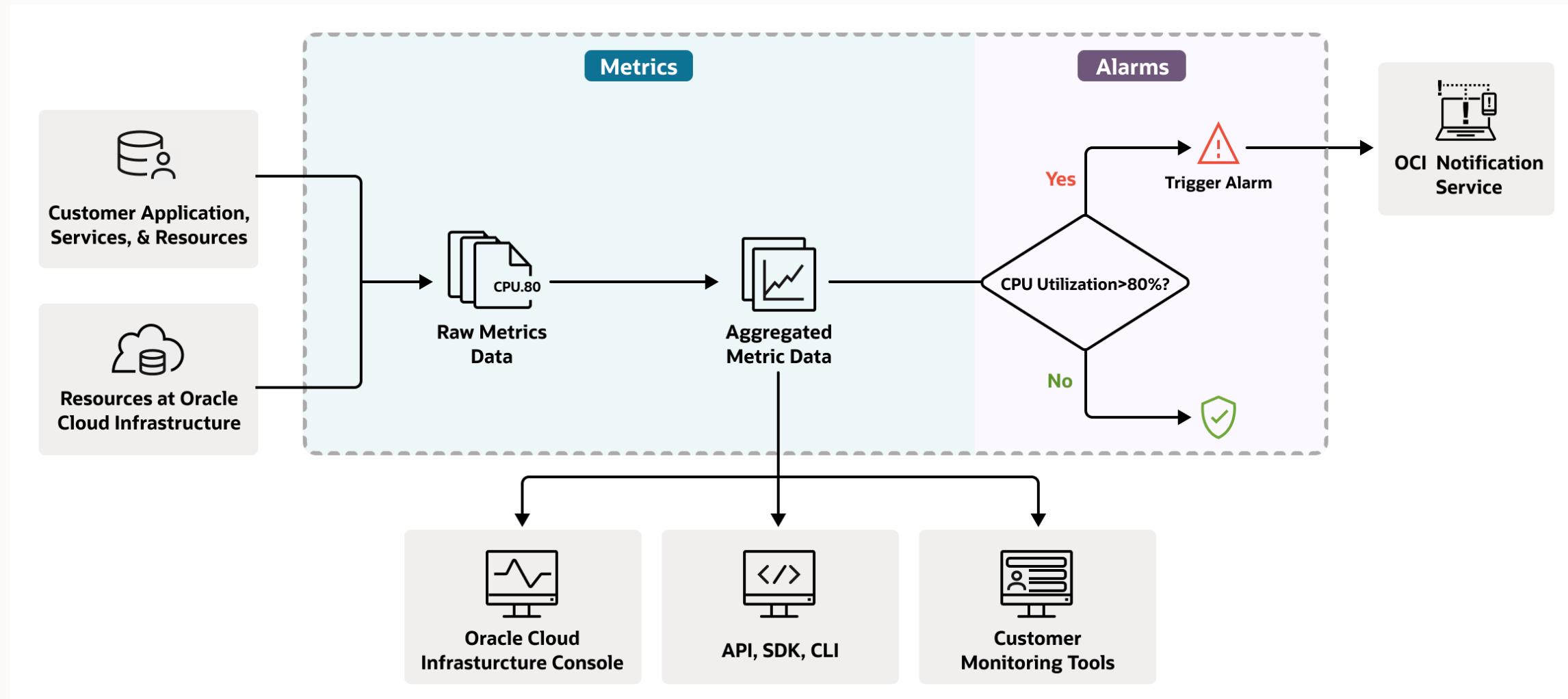


Observabilidade e gerenciamento

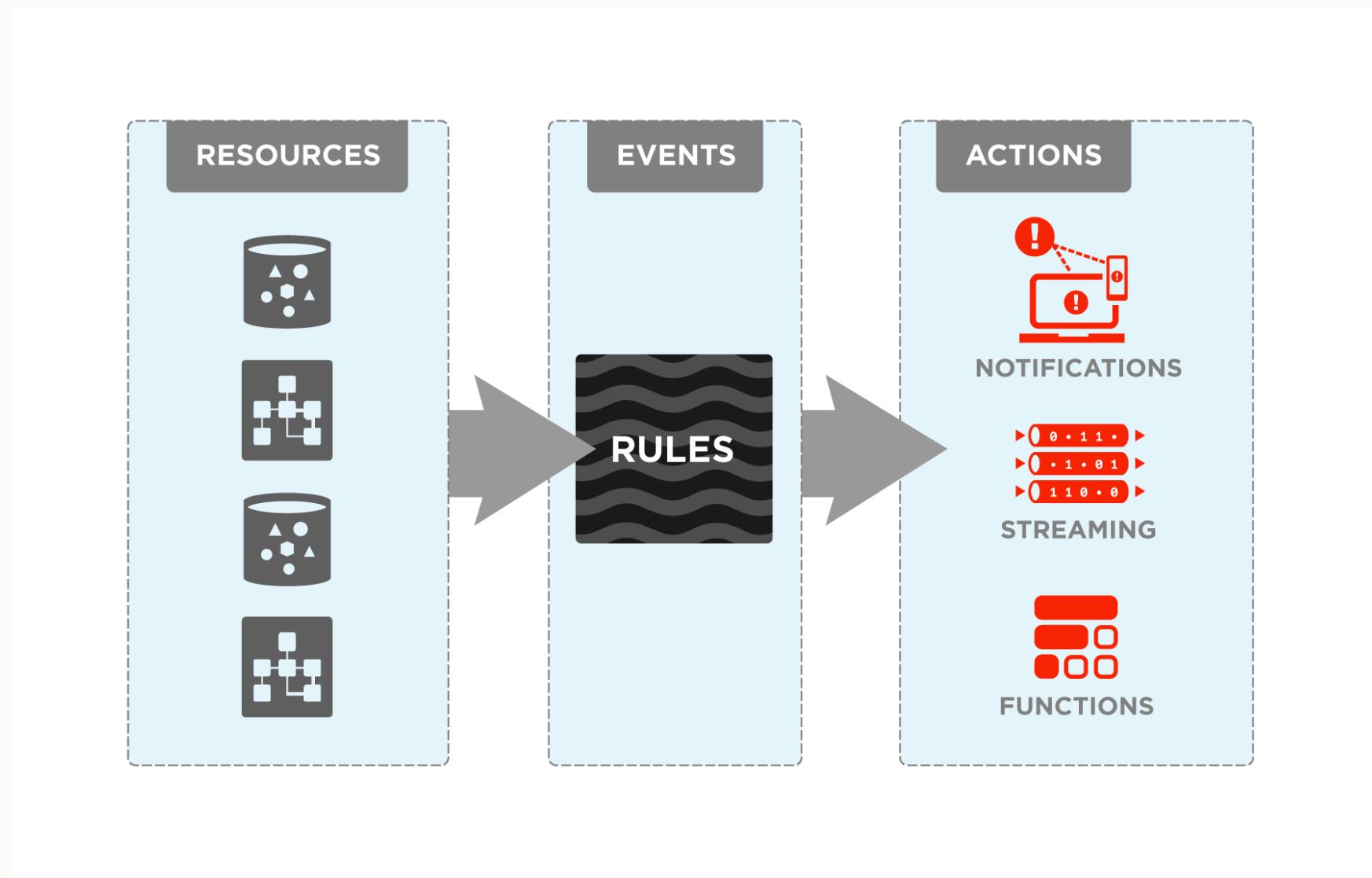
Vamos falar sobre!



Monitoring



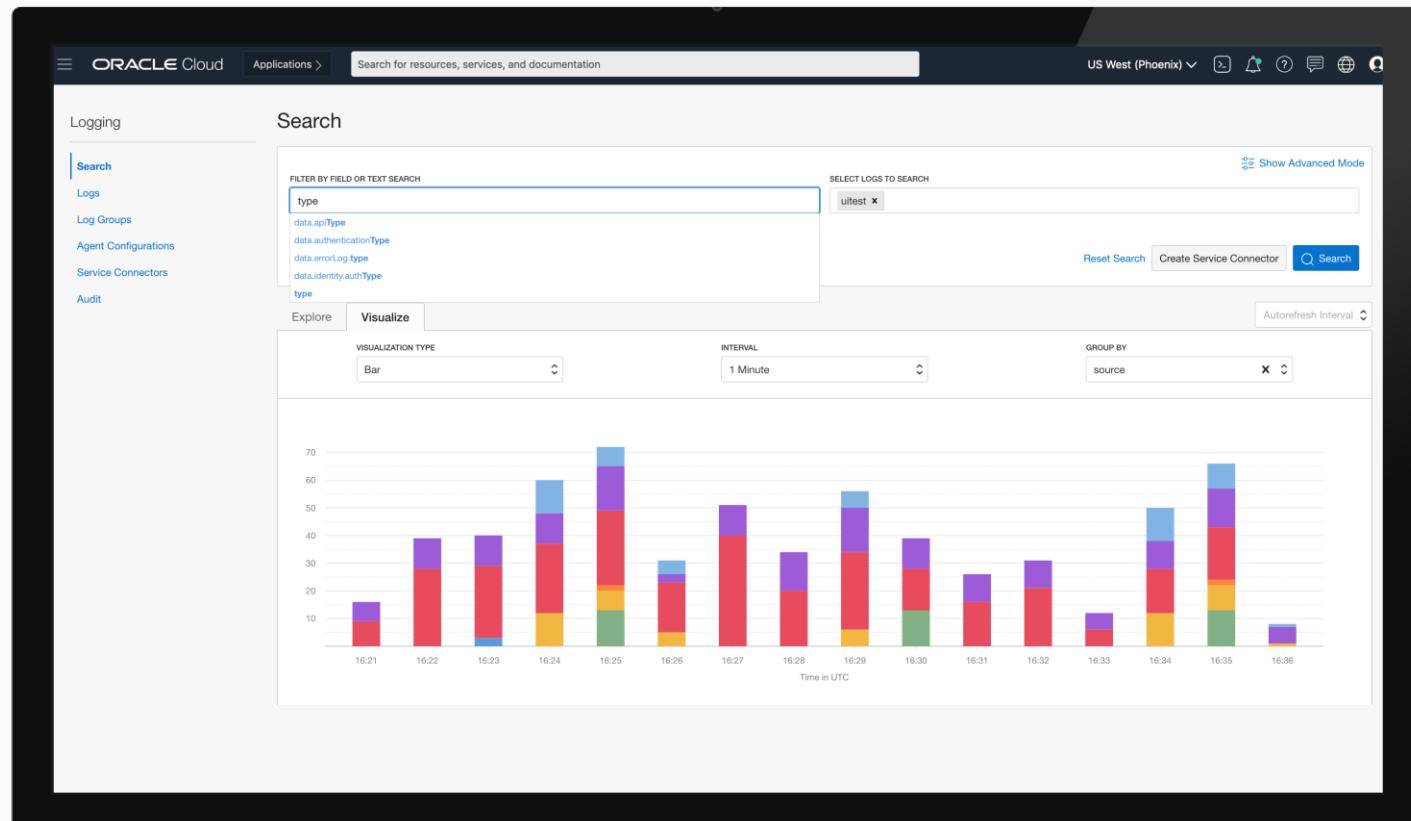
Events



Logging

Gerenciamento centralizado de logs

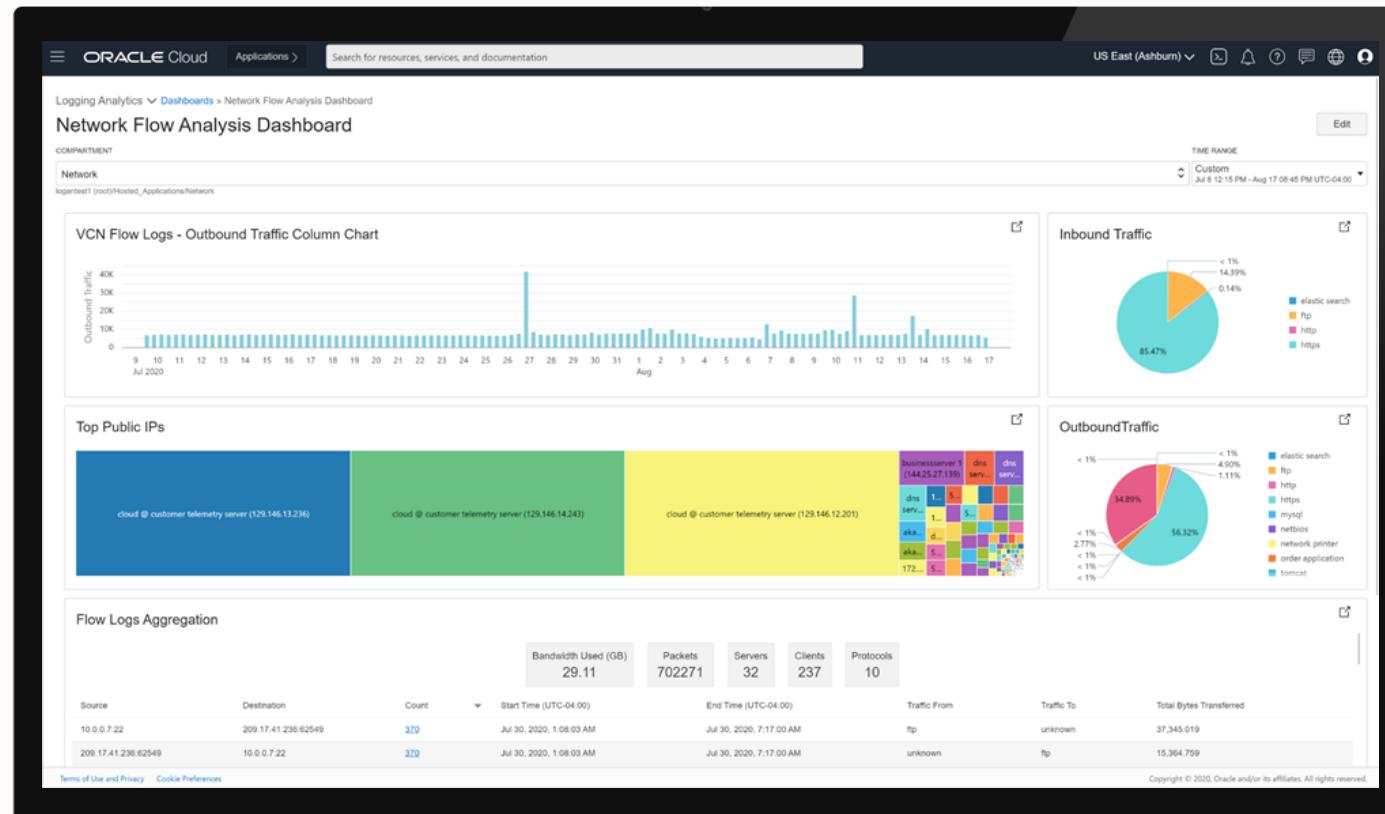
- Experiência **simples**, com um clique para ativar o logging em seus recursos.
- Gerenciamento **seguro** para todos os tipos de logs: auditoria, infraestrutura, bancos de dados e aplicações
- Pesquise e **correlacione** logs de todas as fontes em uma visão única e clara, exibindo todas as camadas.



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

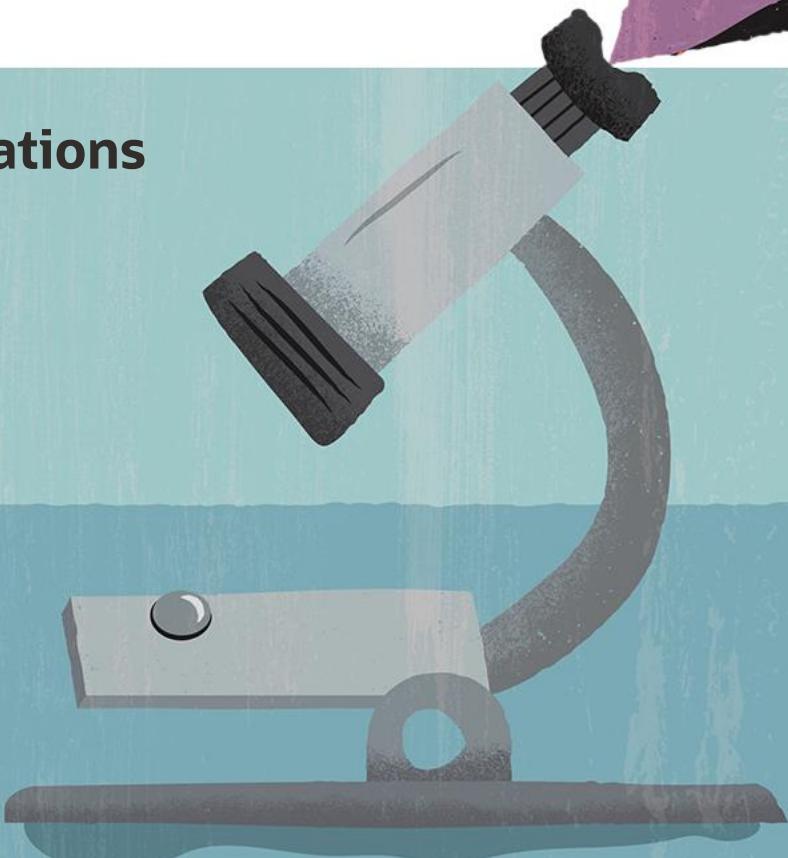
<https://bit.ly/devft-repo-v2>

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](#)

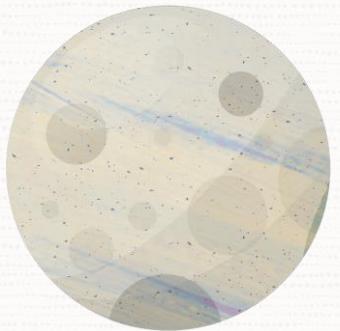
You need an Oracle Account to take a workout. Click [here](#) to sign up.
Already a member of the Oracle Dev Gym? Click [here](#) to get back to work.

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

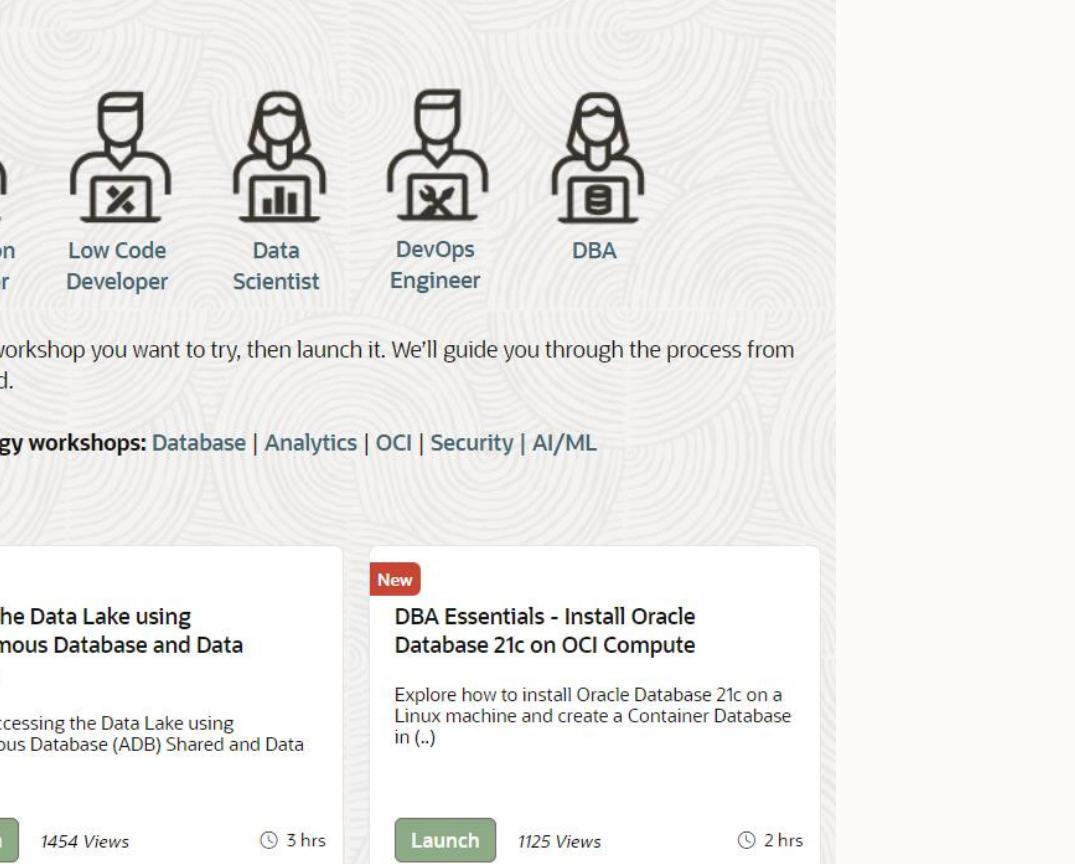
Welcome to Oracle LiveLabs!

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>Featured</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>Launch 1928 Views 1 hr</p>	<p>New</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>Launch 889 Views 15 mins</p>	<p>New</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>Launch 1454 Views 3 hrs</p>	<p>New</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>Launch 1125 Views 2 hrs</p>
--	--	---	--



Application Developer Low Code Developer Data Scientist DevOps Engineer DBA

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>



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	Learning Path	Certification	Course	Learning Path	Certification	Course	Learning Path	Certification	Course	Learning Path	Certification			
Oracle Cloud Infrastructure DevOps Professional			Become An OCI DevOps Professional			Developing Cloud Native Applications On OCI			Become An OCI Developer Associate			Developing Cloud Native Applications On OCI - Workshop		
Duration 10h 54m	Roles DevOps Engineer		Duration 11h 29m	Roles DevOps Engineer		Duration 8h 20m	Roles Developer		Duration 18h 3m	Roles Developer		Duration 8h 19m	Roles Developer	

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 this, there's 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, there's a sidebar titled "Innovation & Dev - Trilha de Conheci..." which 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".

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!

