



# Autonomous Database & OCI Data Safe

Racing to the Cloud Brasil 2023

---

**Marcel Lamarca**

Alliances Sênior Consultant LAD

**Marcelo Santos**

Customer Experience Manager

Maio, 2023





# Agenda

1. Oracle Data Centers
2. Autonomous Database
3. Operations insight
4. Data Safe
5. Desafio Autonomous ADB



**Aponte a Câmera do seu celular  
para este  
QR code e faça o download da  
apresentação!**

O

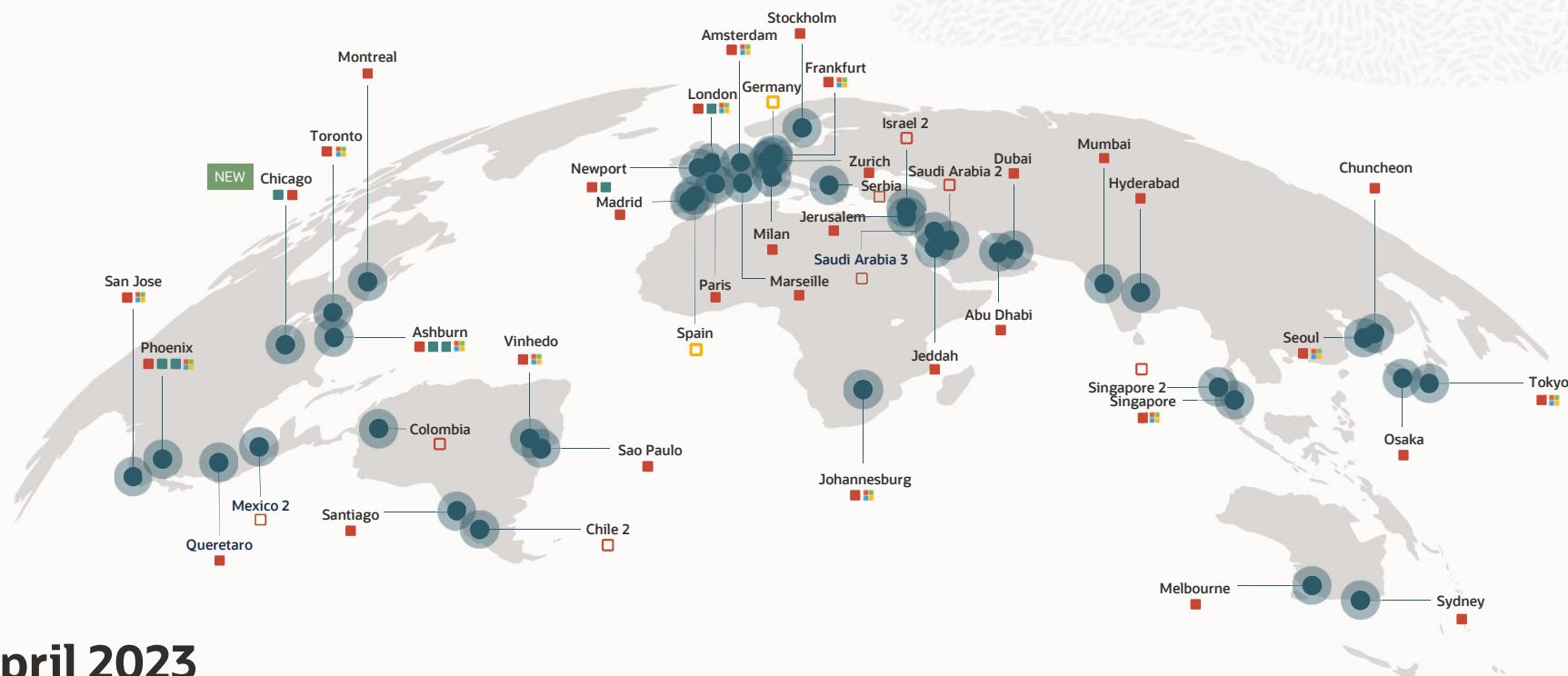
# Oracle Data Centers

Acompanhe o crescimento de nossos Data Centres ao redor do Mundo!

Racing to the Cloud - Copyright © 2023, Oracle and/or its affiliates.



# Oracle Cloud Infrastructure Global Locations



**April 2023**

**41 Regiões; 10 em fase de Planejamento**

**12 Azure Connection disponíveis**

Racing to the Cloud - Copyright © 2023, Oracle and/or its affiliates.

- Commercial
- Commercial Planned
- Sovereign Planned
- Government
- Microsoft Interconnect Azure



# Oracle Autonomous Database ADB

Autonomous database em Infra compartilhada ou dedicada



# O que o Autonomous Database?

Elimine toda complexidade de administração do seu banco através da Nuvem



“O Oracle **Autonomous Database** é um serviço de banco de dados na nuvem que utiliza tecnologia de inteligência artificial, automação e aprendizado de máquina para fornecer um **banco de dados** altamente seguro, escalável, de alto desempenho e totalmente **autônomo**.”



## Auto Gerenciável

Automatiza todas as tarefas de atualização, monitoração e tuning performance



## Seguro

Proteção contra ataques externos e usuários mal intencionados.

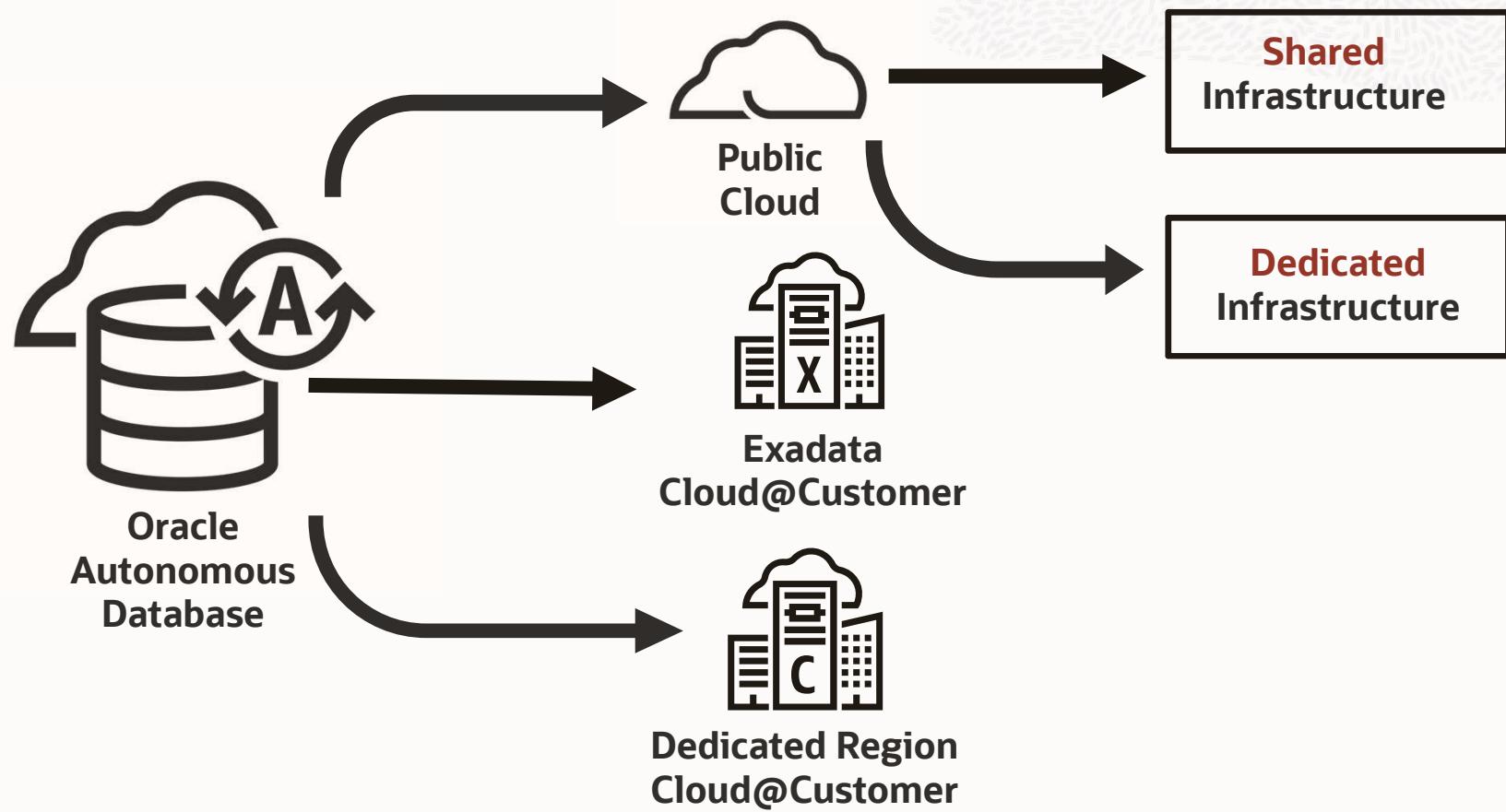


## Auto Reparável

Proteção contra indisponibilidade. Manutenção pré agendada

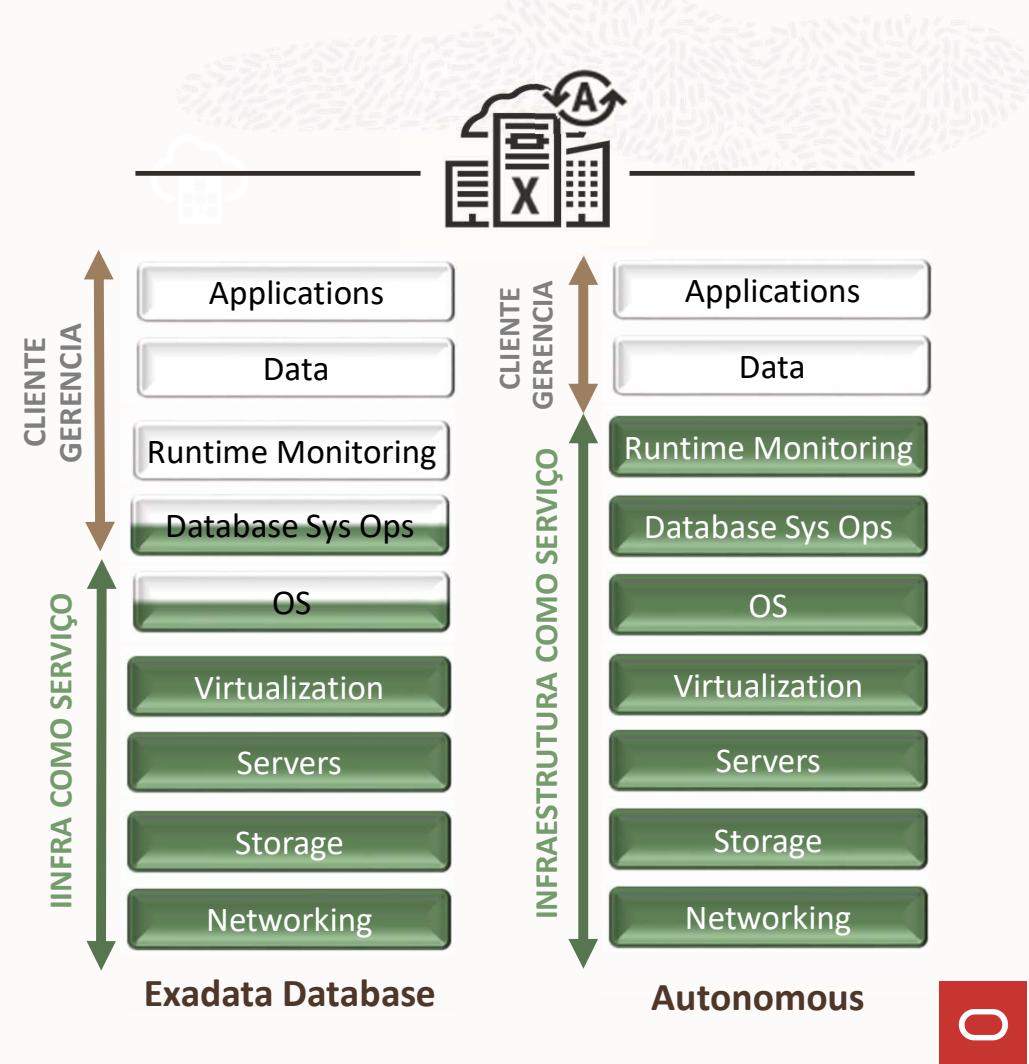
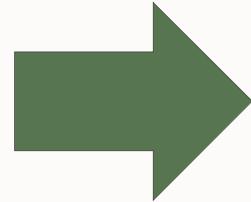
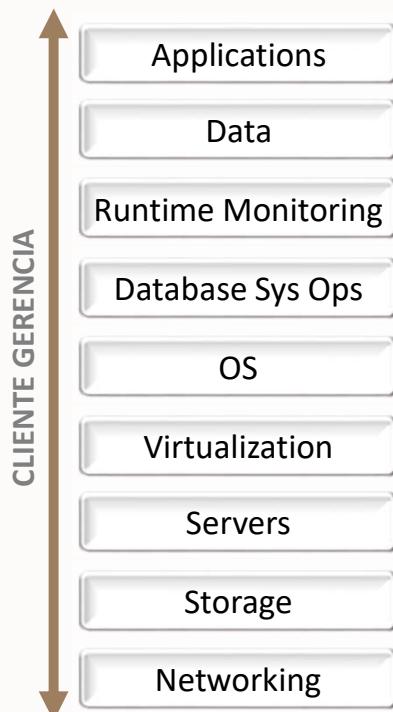


## Disponível em **Shared ou Dedicated Infrastructure**



**A Oracle administra o seu Banco ADB e você diminu custos operacionais.**

### Traditional IT



# Console de Gerenciamento Oracle Autonomous | Muitas opções disponíveis

## Create Autonomous Database

**Data Warehouse**  
Built for decision support and data warehouse workloads. Fast queries over large volumes of data.

**Transaction Processing**  
Built for transactional workloads. High concurrency for short-running queries and transactions. 

**JSON**  
Built for JSON-centric application development. Developer-friendly document APIs and native JSON storage.

**APEX**  
Built for Oracle APEX application development. Creation and deployment of low-code applications, with database included.

**Choose a deployment type**

**Shared Infrastructure**  
Run Autonomous Database on shared Exadata infrastructure.

**Dedicated Infrastructure**  
Run Autonomous Database on dedicated Exadata infrastructure. 

**Choose Autonomous Container Database**

Autonomous Data Guard-enabled Autonomous Container Databases

Autonomous Container Database in **FleetCompartment** ([Change Compartment](#))  
**FLEET\_ACD** (0001-00-A0H00-0000-00-0)

**Configure the database**

OCPU count  
   
You can enable up to 35 OCPUs. Available cores are subject to compartment quotas and existing core allocation. [Learn more](#)

Storage (GB)  
   
The available storage, up to 131072 GB. Available storage is subject to compartment quotas. [Learn more](#)

## General Information

**Database Name:** ATPDevTest1  
**Workload Type:** Transaction Processing  
**Compartment:**  /PM\_Compartment  
**OCID:** ...ibmzoq [Show](#) [Copy](#)  
**Created:** Tue, May 25, 2021, 17:34:32 UTC  
**OCPU Count:** 0.1  
**Auto Scaling:** Enabled   
**Storage:** 32 GB  
**Database Version:** 19.11.0.0.0  
**Lifecycle State:** Available  
**Instance Type:** Paid

## Scale Up/Down

[Help](#)

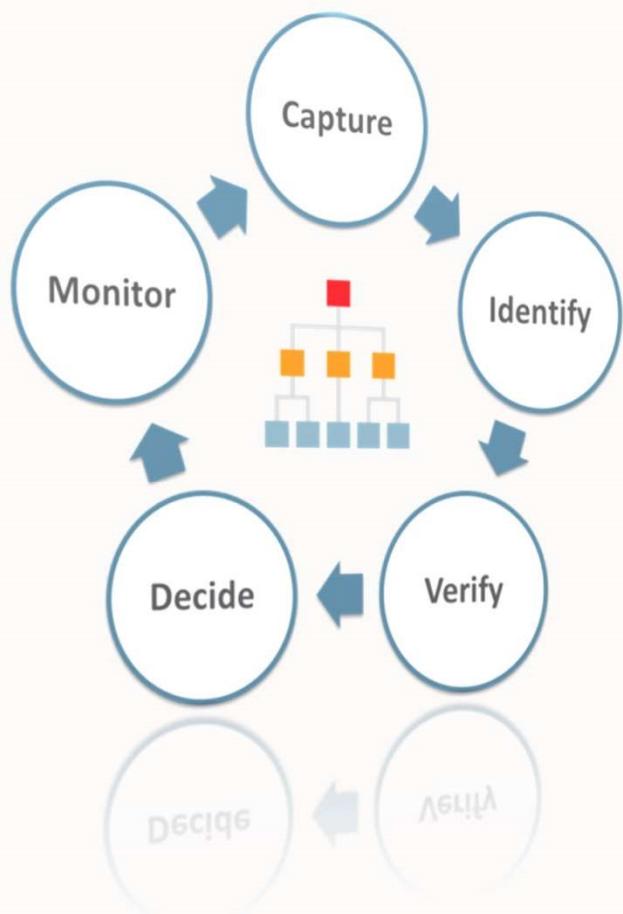
**OCPU count**  
   
You can enable up to 74 OCPUs. Available cores are subject to compartment quotas and existing core allocation. [Learn more](#)

**Storage (GB)**  
   
The available storage, up to 131072 GB. Available storage is subject to compartment quotas. [Learn more](#)

**Update** **Cancel**



# Autonomous Database Auto Tuning | Índices automáticos



Criação e deleção de indexes usando a Tecnologia de machine learning

Todo processo é executado automaticamente e sem a necessidade de intervenção humana.

Os indices ativos ficam visíveis em nossas ferramentas de monitoração e pode ser auditados.

# Oracle Autonomous conexão segura | Credential Wallet

The screenshot shows the Oracle Cloud interface for an Autonomous Database. On the left, there's a sidebar with 'Autonomous Database' and 'Autonomous Database Details'. The main area displays a large green box with 'ATP' in white, labeled 'AVAILABLE'. Below it, there's a 'Resources' section with 'Backups (0)'. The central part of the screen is titled 'Database Connection' and contains the following content:

You will need the client credentials and connection information to connect to your database. The client credentials include the wallet, which is required for all types of connections.

**Download Client Credentials (Wallet)**

To download your client credentials, click Download, and supply a password for the wallet.

[Download](#)

**Connection Strings**

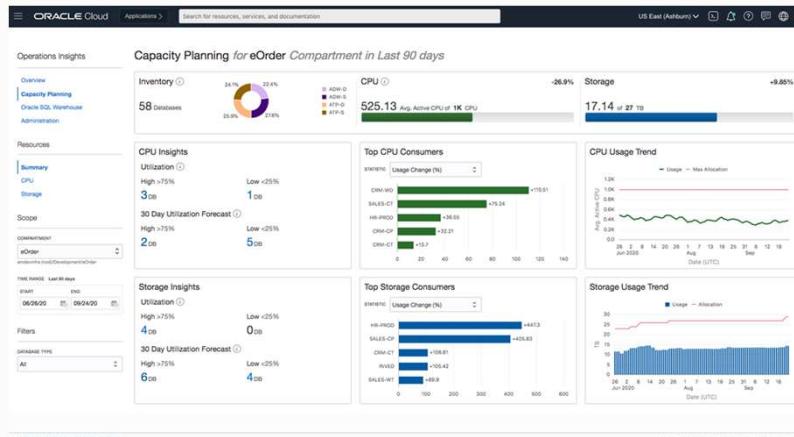
Use the following connection strings or TNS names for your connections. See the [documentation](#) for details. Oracle recommends using TLS connections to connect to your Autonomous Database.

TNS Name <i>(i)</i>	Connection String <i>(i)</i>
ATPDB2_tp	...ME=ATPDB2_tp.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_medium	...TPDB2_medium.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_tpurgent	...DB2_tpurgent.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_low	...E=ATPDB2_low.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_high	...=ATPDB2_high.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_tp_tls	...ME=ATPDB2_tp.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_medium_tls	...TPDB2_medium.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_tpurgent_tls	...DB2_tpurgent.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>
ATPDB2_low_tls	E=ATPDB2_low.atp.oraclecloud.com)) <a href="#">Show</a> <a href="#">Copy</a>

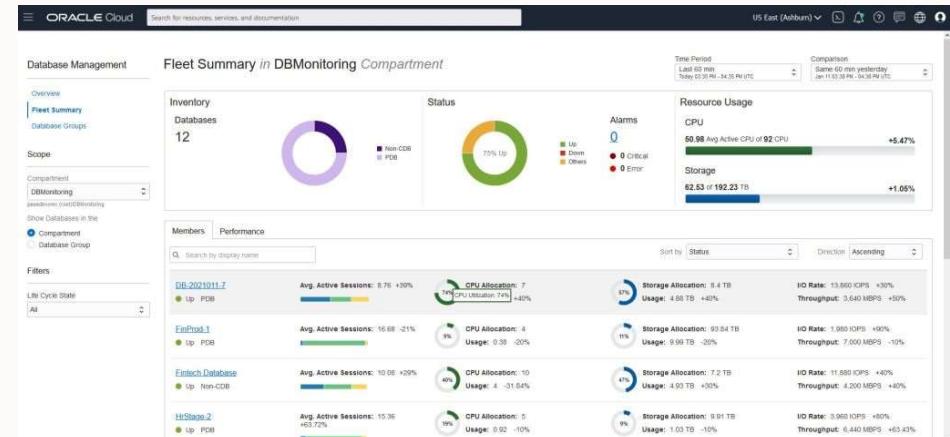


# Amplie a visibilidade do ADB com os dashboards do OCI

## Data Management



## Operations Insight



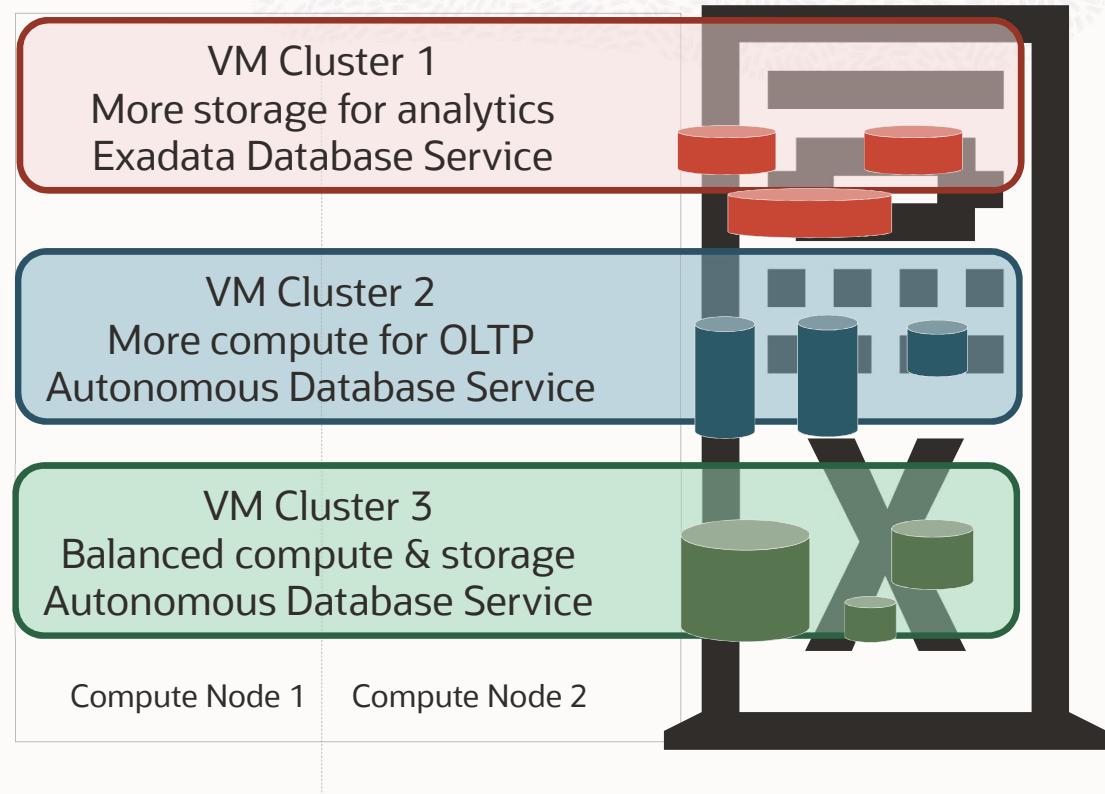
Gerencie o seu banco de dados em núvem ou on-premises através de uma única console na núvem Oracle.

O Operations Insight fornece uma visão de 360 graus da utilização, capacidade e consumo de recursos do host.



## Aumente a eficiência na utilização de recursos e **consolide** seu ambiente

1. Multiple VM clusters podem ser criados no Exadata Cloud@Customer Infrastructure
2. Cada VM cluster pode ser configurado para atender as necessidades de cada ambientes.
3. Cada VM cluster pode ser usado por ambos Autonomous ou Exadata Database Service
4. Cada VM cluster pode suportar múltiplas Bases e para consolidação
5. Mais VM clusters podem ser adicionados conforme a necessidade de crescimento do ambiente
6. Consumption in each cluster can be scaled independently (and automatically with Autonomous Database)



Disponível de Exadata Cloud@Customer Infrastructure X7 até X9M



# Alta Disponibilidade – Autonomous Data Guard

- Provisionamento com um clique
- Dados criptografados desde a criação da Base
- Switchover transparente para a aplicação
- Failover automático com zero perda de dados
- Muitas opções de failover para diferentes cenários em diferentes ambientes de missão crítica
- RPO: 5 minutos, RTO: 2 minutos
- Cross Dataguard com Exadata Cloud At Customer ou diferente AD
- Data Guard entre diferentes regiões do OCI

The screenshot shows the Oracle Cloud interface for creating an Autonomous Database (ADW). The top section displays the database configuration with 'Autonomous Database Information' tab selected, showing details like Database Name: QSLDB, Workload Type: Data Warehouse, and Compartiment: adw4pm (root)/ADW\_Frankfurt. The bottom section shows the 'Enable Autonomous Data Guard' dialog, where 'UK South (London)' is selected as the region. A dropdown menu lists various regions including Canada Southeast, Chile Central, Germany Central, India South, India West, Japan Central, Japan East, Netherlands Northwest, Saudi Arabia West, South Korea Central, South Korea North, Switzerland North, UAE East, UK West, US East, US West, and US West.



# Mova seu Banco Oracle Standard para o Autonomous Database



Autonomous Database

## Econimize tempo no gerenciamento

- Possui inteligência para fazer tarefas de tuning automaticamente em sem a necessidade de intervenção humana
- Auto Gerenciamento de Patchs, Monitoração e Segurança

## Diminua seus custos operacionais com o ADB

- Sem custo com Infraestrutura
- Pague apenas pelos recursos utilizados
- Use o BYOL para diminuir seus custo de licenciamento

## Fácil provisionamento para novas cargas de trabalho

- Automação de ponta a ponta
- Developer self-service for new database application development

[Clique aqui Blog Standard Para Autonomous](#)

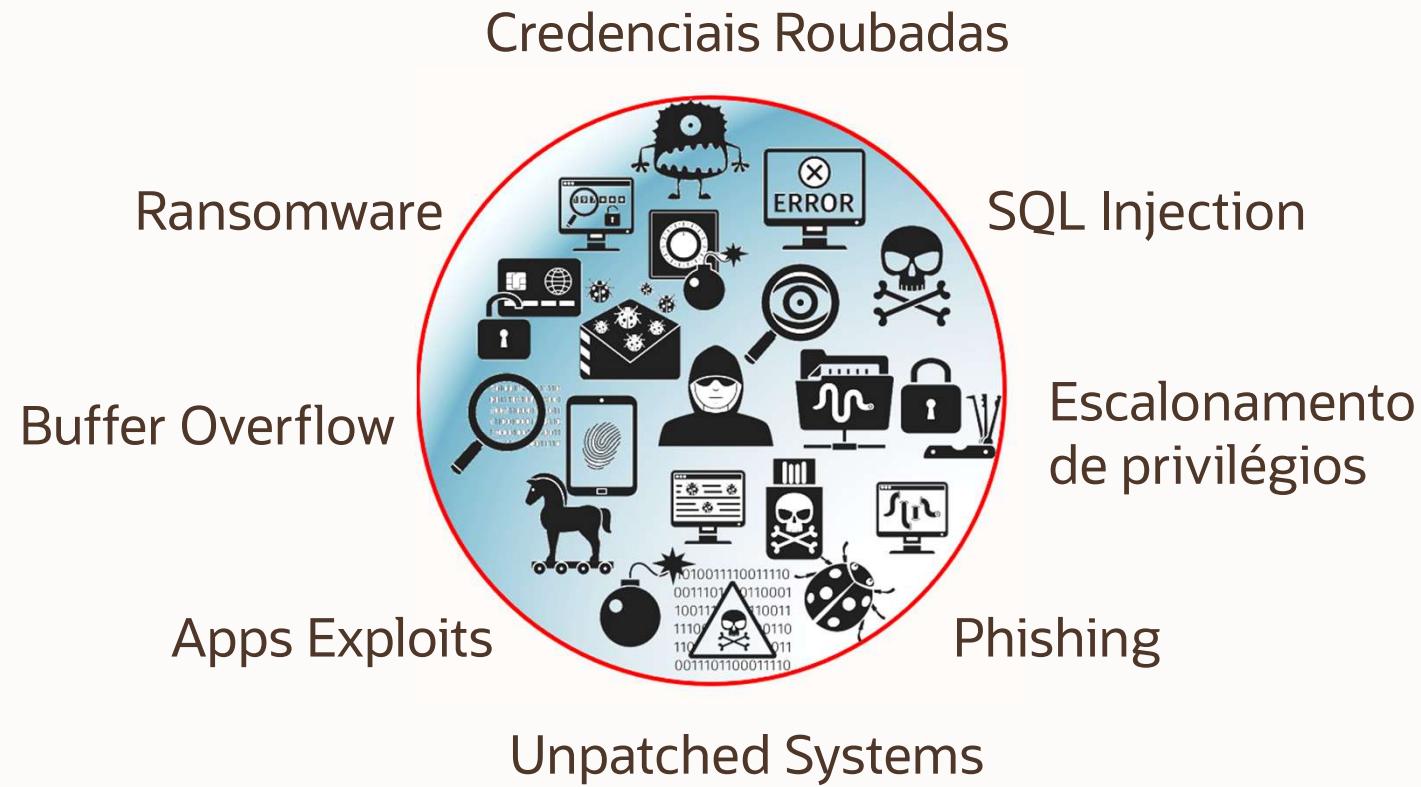


# Oracle Cloud DataBase

A Oracle fornece soluções completas para manter seus dados seguros na nuvem



Eles não conseguem acessar meus dados! **Será?**



# Oracle Advanced Security

Impreça acesso indevido em seus dados com o Oracle Advanced Security

- **Transparent Data Encryption**

- Impede que os invasores leiam informações confidenciais diretamente do storage. Com a criptografia em nível de banco esta risco não existe.

- **Data redaction**

- Reduz o risco de exposição não autorizada de dados em aplicativos editando os dados confidenciais antes que eles saiam do banco de dados. A Relação parcial ou total impede a extração de dados em larga escala.

- **Transparent to applications**

- A Criptografia é feita em nível do kernel do banco de dados, eliminando a necessidade de alterações nos aplicativos



# Oracle Database Vault

Restrinja o acesso aos dados usando o princípio no menor privilégio

- **Separe responsabilidades**

- Permite que apenas especialistas em segurança gerenciem usuários, perfis e senhas limitando os administradores a gerenciar apenas o banco de dados.

- **Realms**

- Bloqueio de acesso não autorizado e confidenciais criando acessos restritos no banco de dados.

- **Controle de Execução**

- Bloqueio de alterações acidentais ou maliciosas no banco de dados for a da janela de manutenção.

- **Permissão de acesso somente a fontes confiaveis**

- Usa endereço IP, Programa, Nome de usuário e hora do dia para controlar o acesso aos dados e operações de dados.



# Mantenha seus Dados Seguros com o Data Safe

Conceitos e opções disponíveis em núvem

# Oracle ADB, Cloud e Data Safe | Integrados na Nuvem Oracle



ORACLE  
AUTONOMOUS  
DATABASE



ORACLE DATA  
SAFE



ORACLE CLOUD



# Apresentando o Data Safe

## Base de dados de controle unificado

- Risk dashboard: Configurações, Dados, Usuários
- Monitore as atividades de usuários
- Mascaramento de dados para ambientes de teste

## Benefícios

- Fácil de implementar e seguro
- Economize tempo e mantenha-se seguro
- Segurança para qualquer nicho de negócio

**Disponível para todos os tipos de ambientes,  
on-premises e Cloud**



## Os cinco componentes do Data Safe



O Data Safe é composto de cinco componentes em um único serviço de nuvem integrado para proteger ítems do Banco de Dados Oracle

Security Assessment | User Assessment | Activity Auditing | Data Discovery | Data Masking

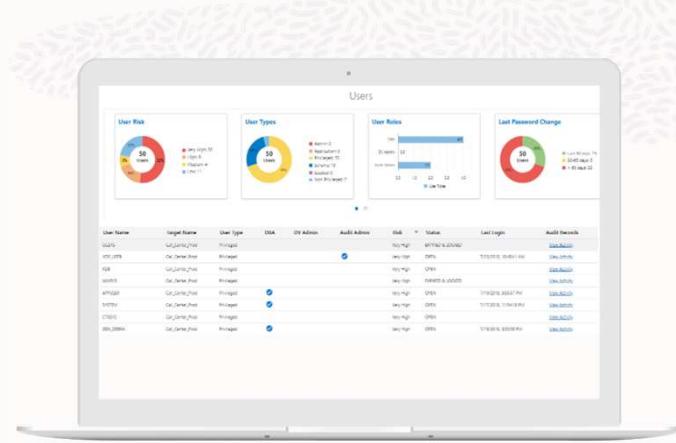


# Security Assessment

The screenshot shows a summary dashboard with risk counts: High Risk (17), Medium Risk (9), Low Risk (2), Advisory (10), Evaluate (14), Pass (11), Security Controls (20), and User Security (32). Below this is a table of 'Total Findings' categorized by risk level. A sidebar on the left contains sections for Data Export, Status Summary, Remarks, References, and Remarks, each with specific details and links.



# User Assessment



Feedback instantâneos de configurações individuais que possam trazer risco à segurança dos dados.

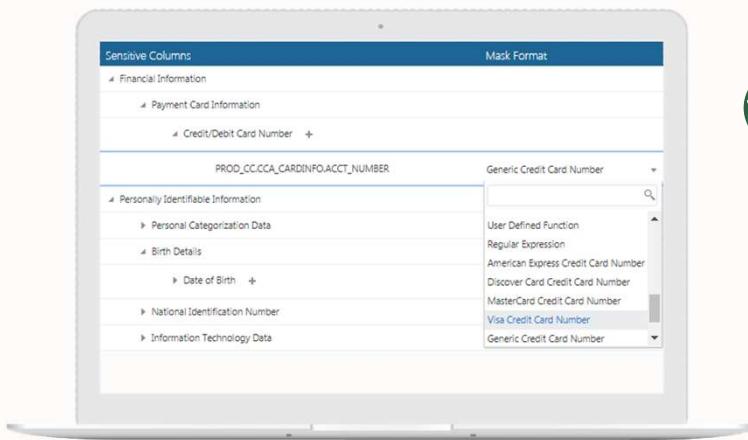
- Relatórios de fácil acesso e compreensão
- Auxílio a Compliance e protocolos (LGPD, EUGDPR)
- Priorização de recomendações de boas práticas de segurança

Reduza o risco operacional gerenciamento de acessos e grants indevidos a usuários.

- Perfis padronizados por grupos de acessos
- Auditoria dinâmica (Último Login, acesso a objetos)



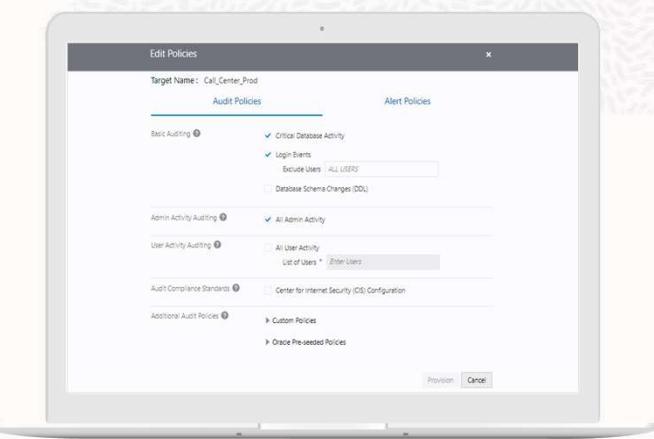
## Data Masking



Substitua dados confidenciais por dados realistas, porém mascarados para uso em ambientes de teste e homologação.

- Relatório de dados mascarados
- Mais de 55 layouts disponíveis demascaramento

## Activity Auditing

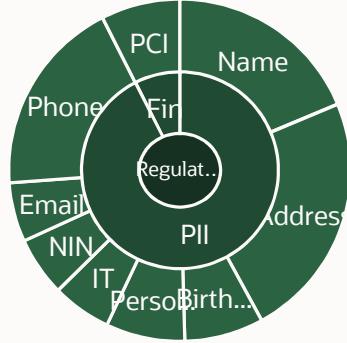


Rastrei ações dos usuários e simplifique a auditoria com relatórios baseados em políticas definidas pelos administradores.

- Colete dados e rastrei operações confidenciais do início ao fim
- Resumo detalhado em formato de relatório customizável às necessidades do cliente



## Data discovery

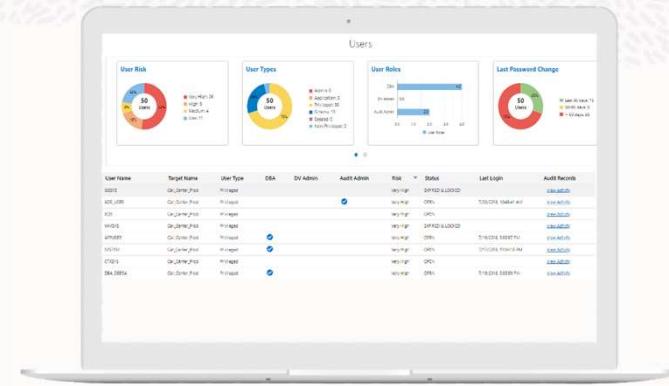


16.6K Sensitive Values	12 Sensitive Types
4 Sensitive Tables	17 Sensitive Columns

Diminua os esforços de busca evidenciando a localização, tipo e quantidade de **dados confidenciais** em seu ambiente.

- Mais de 150+ classes pre definidas de dados ( Nome, Endereço, Salário, Informações médicas, Cartões de Crédito, e muito mais)

## Oracle Data Safe Summary



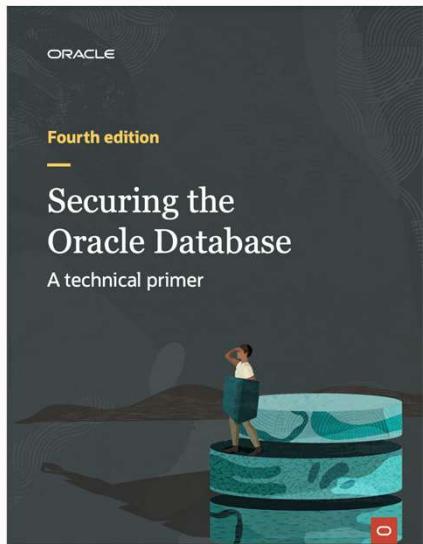
Central unificada com dashbosrd de segurança para bancos de dados em **nuvem e on-premises**.

- Visibilidade imediata dos riscos de dados, usuários e configurações
- Conjunto completo de recursos e protocolos de segurança de banco de dados



# Quer conhecer um pouco mais sobre como proteger seus dados em núvem?

[Clique Aqui](#)



[Clique Aqui](#)

This is a screenshot of the Oracle Data Safe landing page. It features a dark header with the 'ORACLE' logo and the product name 'Oracle Data Safe'. Below the header, there's a section titled 'The problem' with a sub-section 'Data breaches are the cost'. It includes a statistic: '↑ 284% Data breaches are the cost' with a note that 'Breaches increased 284% in 2019'. To the right, there's a graphic of a person walking through a field of tangled lines, symbolizing complexity or a mess. Other sections include '76% Of orgs face a skills shortage' and '\$230M Largest EU GDPR fine'. At the bottom, it says 'On average, our research respondents use over 100 different cybersecurity controls.'

This image compares the 'The current state' of data security with 'A new solution' provided by Oracle Data Safe. The 'Current state' section lists challenges like 'Manual audits and oversight', 'Third-party point solutions', and 'Do nothing'. The 'New solution' section highlights benefits such as 'Oracle Data Safe reduces the time and cost of securing Oracle databases by unifying security tasks', 'No security assessments', 'Activity auditing', 'Compliance monitoring', and 'Data masking'. It also notes that Oracle Data Safe is a 'Single, embeddable, unified cloud service' with no manual deployment, no need for software management, no need for manual upgrades, and no need for professional services.

This is a call-to-action section for Oracle Data Safe. It features a quote: "'Oracle Data Safe unifies customer data security tasks on a single pane of glass.' - Oracle, 2019". Below the quote, it says 'Data Safe can lower the cost and time spent on securing Oracle databases because it unifies critical data security tasks in a single, unified cloud service. This means you can quickly identify and remediate security gaps across your entire Oracle database estate.' A button at the bottom says 'Close security and compliance gaps today!'. There's also a small illustration of a person running on a path.



# Oracle Live Labs

The screenshot shows the Oracle Live Labs homepage. At the top, there's a navigation bar with a 'LiveLabs' icon, a search bar containing 'Search Workshops and Sprints...', and an 'Event Code' button. Below the header, a large banner on the left says 'Welcome to LiveLabs' and describes the service as giving access to Oracle's tools and technologies for various labs and workshops. It also mentions 'Experience Oracle's best technology, live!'. To the right of this is a dark box labeled 'ORACLE Developer Resource Center' with a call-to-action button 'Explore Developer Resources'. Below these sections are five icons representing different roles: 'Developer' (person at a laptop with code), 'DBA' (person at a laptop with a database icon), 'Data Scientist' (person at a laptop with a chart), 'DevOps' (person at a laptop with a gear), and 'Low Code Developer' (person at a laptop with a checkmark). At the bottom left, there's a 'Featured Workshops' section with a link 'Clique Aqui Oracle Live Labs' and a 'View All Workshops' button. The footer contains a copyright notice and the Oracle logo.

LiveLabs

Search Workshops and Sprints...

Event Code

## Welcome to LiveLabs

Oracle LiveLabs gives you access to Oracle's tools and technologies to run a wide variety of labs and workshops.

Experience Oracle's best technology, live!

ORACLE Developer Resource Center

Dive into more developer content and resources

Explore Developer Resources

Developer

DBA

Data Scientist

DevOps

Low Code Developer

## Featured Workshops

Clique Aqui Oracle Live Labs

View All Workshops



# Oracle Cloud Cost Estimator

The screenshot shows the Oracle Cloud Cost Estimator interface. At the top, there's a navigation bar with "My Estimate" (dropdown), "Configure and estimate costs for OCI services (Learn more)", "Start for Free", "USD - US Dollar" (dropdown), and "Estimated Monthly Cost \$0.00" (with a copy icon). Below the navigation is a menu bar with "Services" (selected), "Compute shapes", "Reference architectures", "My favorites", and "Advanced Search". A search bar with "Select category All Categories" and a dropdown arrow, a search input field with placeholder "Search" and a clear button, and a "Most Popular Services" section are also visible.

**Services**   Compute shapes   Reference architectures   My favorites   Advanced Search

Select category  
All Categories

Search

Most Popular Services

Serviços   Formas de computação   Arquiteturas de referência   Meus favoritos   Pesquisa Avançada

Selecionar categoria  
All Categories

Search

**Most Popular Services**

- Compute VM**  
Um ambiente de Computação Virtual multitenant e totalmente escalável para executar aplicativos com desempenho incomparável, controle e resiliência incorporada.  
[Carregar](#)
- Base Database Service - Virtual Machine**  
Base Database Service - Virtual Machine allows you to create and manage full-featured Oracle Database systems in the cloud. It can be provisioned on virtual machines with block storage to provide high performance and cost-efficient pricing.  
[Carregar](#)
- Armazenamento de Objetos**  
O Object Storage permite que os clientes armazenem qualquer tipo de dados em seu formato nativo. Isso é ideal para criar aplicativos modernos que exigem escala e flexibilidade, uma vez que pode ser usado para consolidar diversas origens de dados para finalidades de análise, backup ou arquivamento. O Armazenamento de  
[Carregar](#)
- Armazenamento de Volumes em Blocos**  
O Oracle Cloud Block Volume fornece armazenamento em blocos confiável e de alto desempenho, projetado para funcionar com uma variedade de máquinas virtuais e instâncias bare metal. Com redundância incorporada, os Block Volumes são persistentes e duram mais que uma máquina virtual, podendo ser ampliados.  
[Carregar](#)

[Clique Aqui Cloud Cust Estimator](#)





Hora de testar seu conhecimento!

**Preparado?**

O

# Classificação

A classificação será dada de acordo com a ordem de quem conclui a execução e a chegada do correio com as provas.

Posição	Pontuação
Primeiro	10
Segundo	8
Terceiro	6
Quarto	4
Quinto	2

## Tarefa 1 – OCI Autonomous Database



- Provisionando um banco de Dados Autonomous

## Tarefa 2 – OCI Data Safe



- Provisionar um Data Safe
- Configurá-los na base ADB criada no desafio anterior
- Gerar um relatório em formato pdf.

**Aponte a camera do seu celular para começar**





Racing to the Cloud - Copyright © 2023, Oracle and/or its affiliates.

**Muito obrigado! 😊**

**Perguntas / Dúvidas / Sugestões**

[marcel.lamarca@oracle.com](mailto:marcel.lamarca@oracle.com)

[marcelo.santos@oracle.com](mailto:marcelo.santos@oracle.com)

**Ask for help 😊**

O

# ORACLE

O