



AULA

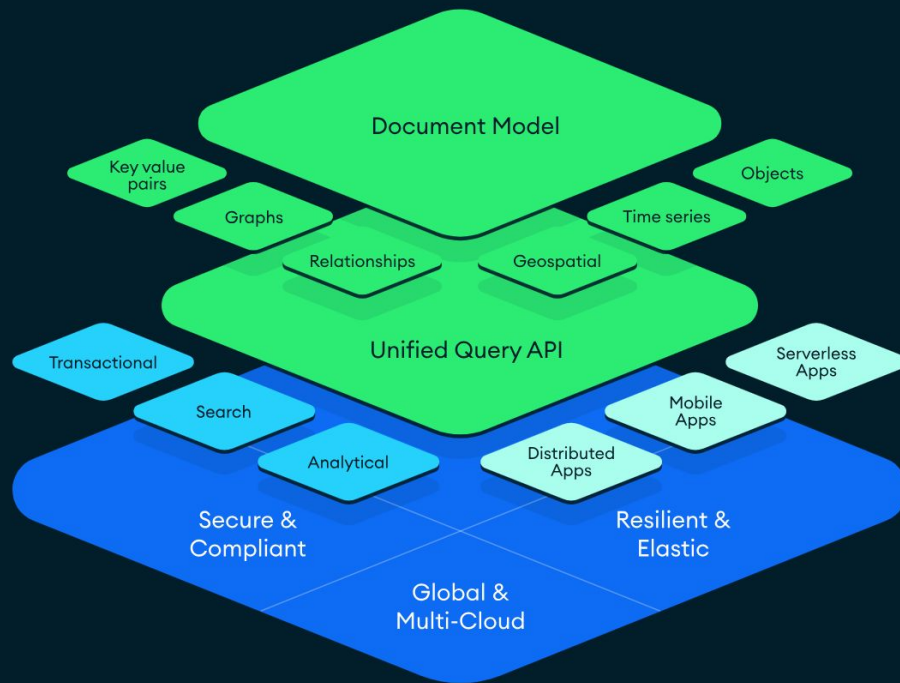
MongoDB Atlas

Conteúdo Oficial MongoDB
Academia

Traduzido por Prof. Lucas Montanheiro - Instituto Federal do
Triângulo Mineiro - Campus Uberlândia Centro



MongoDB, gerenciado
Na nuvem
E mais: plataforma de
dados completa para
desenvolvedores





MongoDB Atlas: Global Cloud Database



Otimização
inteligente de
desempenho



Arquitetura de dados
simplificada



Segurança e
operações de
primeira linha



Alcance global e
multicloud



Google Cloud



Azure

80+ Regiões

+ 2 milhões deployments
+ 29 mil clientes



MongoDB nomeado como **líder**
no relatório The Forrester Wave™:
Database-as-a-Service, segundo
trimestre de 2019



Clusters multi-cloud no MongoDB Atlas

Primeiro e único no setor

Oferece a você uma flexibilidade incomparável no que diz respeito a onde seus dados são armazenados e quais serviços de nuvem você pode usar com o MongoDB.

- Aproveite a tecnologia de ponta em várias nuvens
- Migre seu cluster de uma nuvem para outra sem esforço
- Melhore a alta disponibilidade com redundância entre nuvens
- Alcance mais usuários distribuindo seu banco de dados em mais regiões



Google Cloud



Azure

Múltiplas clouds simultaneamente

Multi-Cloud

Evite o bloqueio de fornecedor

Capitalize sobre as forças de cada um

Capacidade de mover (realocar)

Migre facilmente um aplicativo ou um inquilino (dados)

Use dados armazenados em diferentes nuvens para alimentar um único aplicativo, ou vice-versa.



Cross-Cloud

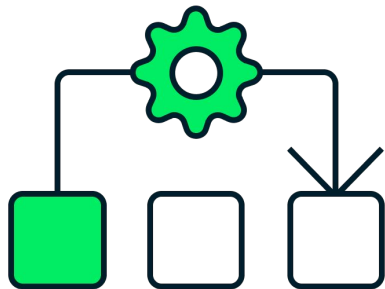
Forneça continuidade de negócios em caso de desastres naturais e/ou man-made (ataques)

Atenda às regulamentações dentro de uma geografia, independentemente do provedor de nuvem.

Uma capacidade cross-cloud é necessária para permitir o compartilhamento seguro de dados entre provedores de nuvem e regiões.

Capitalize sobre as forças de cada um sem gerenciar manualmente o movimento de dados.

Atenda os clientes onde eles estão, independentemente do provedor de nuvem (por exemplo, jogos).



Facilidade de acesso e
movimentação de
dados

Database triggers

Automatize a execução de funções em resposta a alterações no banco de dados ou eventos do usuário.

Conectores

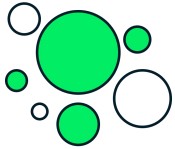
Integre-se de forma transparente ao Kafka, Spark e ferramentas de inteligência de negócios.

GraphQL API

Gere automaticamente um esquema JSON e habilite o GraphQL para aplicativos com um único clique.



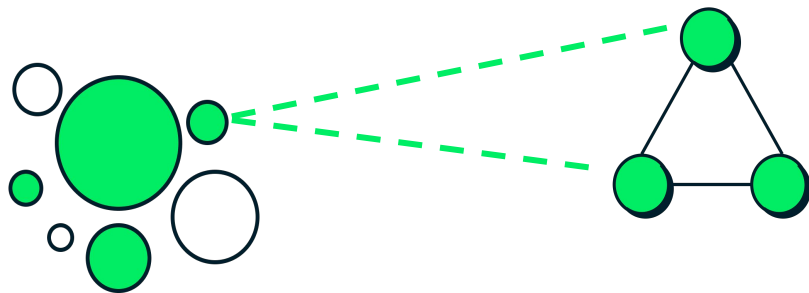
Como o Atlas funciona: Clusters



Clusters

Um grupo de servidores que
armazena seus dados.

Clusters: cada cluster do Atlas pode ser um conjunto de réplicas ou um cluster fragmentado.



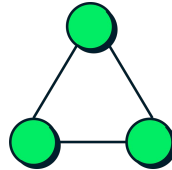


O que é uma instância?



Clusters

Um grupo de servidores que armazena seus dados.

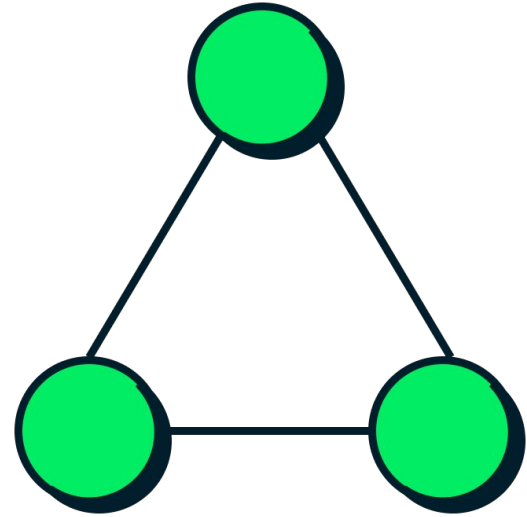


Replica set

Algumas instâncias conectadas do MongoDB que armazenam os mesmos dados.



Instância: uma única máquina, localmente ou na nuvem, executando um determinado software.



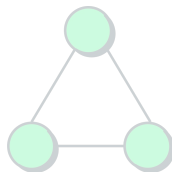


Atlas como um DBaaS



Clusters

Um grupo de servidores que armazena seus dados.



Replica set

Algumas instâncias conectadas do MongoDB que armazenam os mesmos dados.



Atlas

Database as a Service



Quiz



Quiz

Quais das seguintes afirmações são verdadeiras para o MongoDB Atlas? *Escolha todas que se aplicam.*

- ☐ A. Você hospeda/executa no seu hardware
- ☐ B. Ele fornece Banco de Dados como Serviço usando provedores de nuvem
- ☐ C. Um conjunto de réplicas é o bloco básico para clusters:
- ☐ D. Ele possui serviços adicionais para exploração de dados, trabalhos agendados, federação de dados e busca de texto completo de dados



Quiz

Quais das seguintes afirmações são verdadeiras para o MongoDB Atlas? *Escolha todas que se aplicam.*

- ☒ A. Você hospeda/executa no seu hardware
- ☐ B. Ele fornece Banco de Dados como Serviço usando provedores de nuvem
- ☐ C. Um conjunto de réplicas é o bloco básico para clusters:
- ☐ D. Ele possui serviços adicionais para exploração de dados, trabalhos agendados, federação de dados e busca de texto completo de dados



Quiz

Which of the following are true for MongoDB Atlas? *Select all that apply.*

- ☒ A. You host / run it on your hardware
- ☒ B. It provides Database as a Service using cloud providers
- ☒ C. A replica set is the basic building block for clusters
- ☒ D. It has additional services for data explorations, scheduled jobs/work, data federation, and full text searching of data

Isso está incorreto. O MongoDB Atlas é hospedado pela MongoDB e executado em nuvens públicas, não no seu hardware.

Quiz



Which of the following are true for MongoDB Atlas? *Select all that apply.*

- ☒ A. You host / run it on your hardware
- ☒ B. It provides Database as a Service using cloud providers
- ☒ C. A replica set is the basic building block for clusters
- ☒ D. It has additional services for data explorations, scheduled jobs/work, data federation, and full text searching of data

Isso está correto. O MongoDB Atlas utiliza AWS, GCP e Azure para fornecer a hospedagem de seu Banco de Dados como Serviço.

Quiz



Which of the following are true for MongoDB Atlas? *Select all that apply.*

- ☐ A. You host / run it on your hardware
- ☒ B. It provides Database as a Service using cloud providers
- ☒ C. A replica set is the basic building block for clusters
- ☒ D. It has additional services for data explorations, scheduled jobs/work, data federation, and full text searching of data

Isso está correto. O cluster é a unidade atômica de organização no MongoDB Atlas; dentro de cada cluster, o bloco básico é um conjunto de réplicas.



Quiz

Which of the following are true for MongoDB Atlas? *Select all that apply.*

- ☐ A. You host / run it on your hardware
- ☒ B. It provides Database as a Service using cloud providers
- ☒ C. A replica set is the basic building block for clusters
- ☒ D. It has additional services for data explorations, scheduled jobs/work, data federation, and full text searching of data

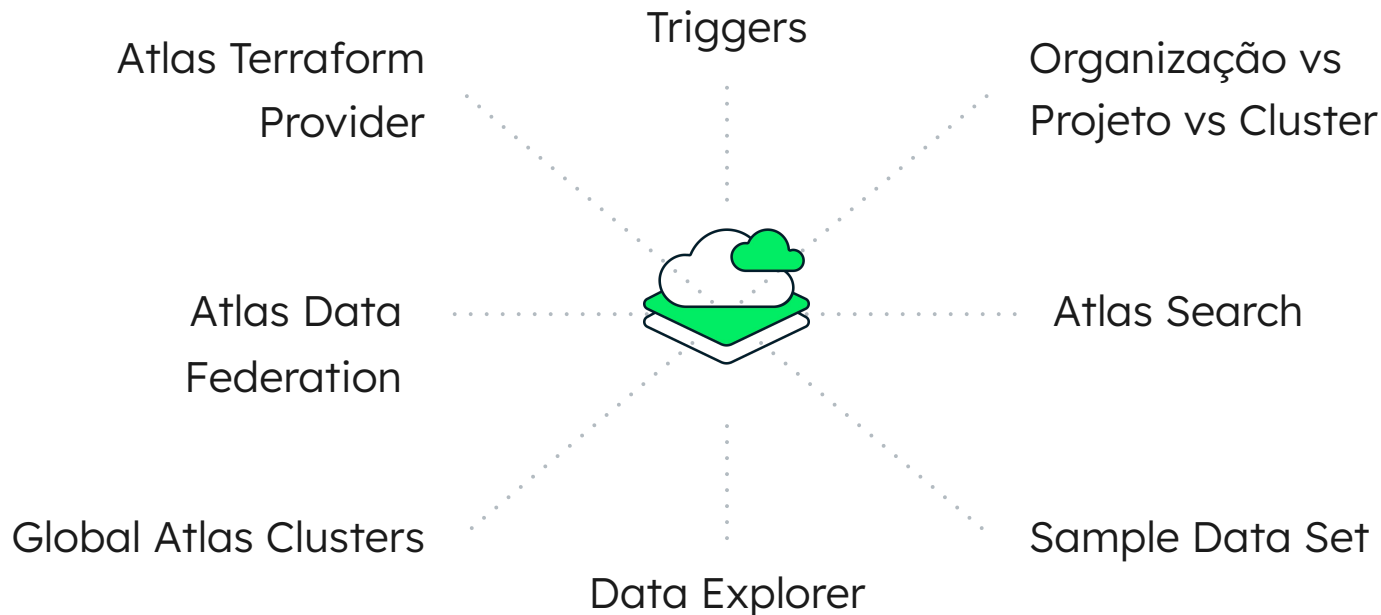
Isso está correto. O Atlas oferece uma variedade de serviços adicionais, e a próxima parte da lição explorará esses recursos em mais profundidade.



MongoDB Atlas



Funcionalidades do Atlas





Atlas Sample Data Set

O Atlas oferece
nove conjuntos de
dados de exemplo
para ajudar você
a investigar e
explorar ideias.



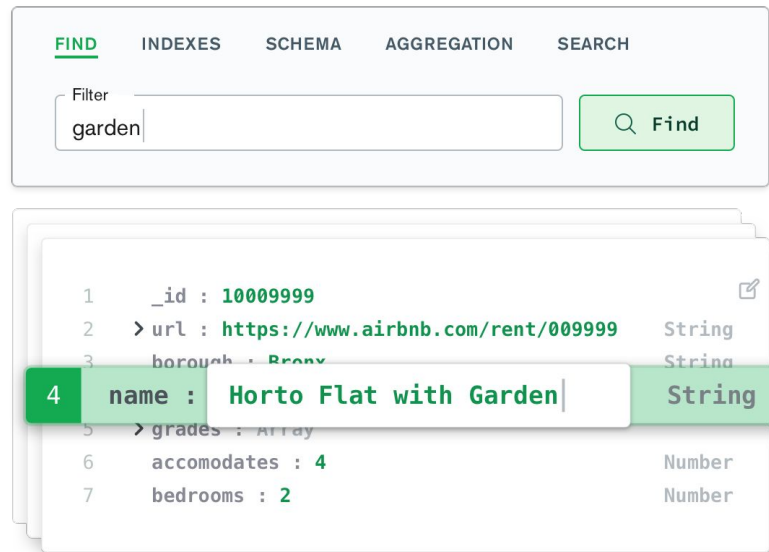


Essa ferramenta integrada permite que você interaja com os dados.

Operações CRUD em documentos, coleções e bancos de dados

Gerenciar índices

Criar e executar agregações



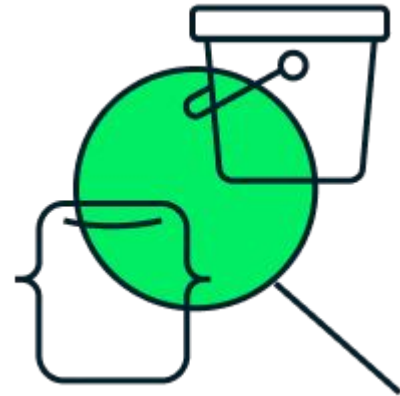
Atlas Data Explorer



Unifica os dados entre clusters em Bancos de Dados e Coleções Virtuais

Permite que você os consulte normalmente usando MQL

Os dados permanecem onde estão, sem cópias ou movimentações



Atlas Data
Federation

Busca difusa

Autocompletar

Filtros e facetas

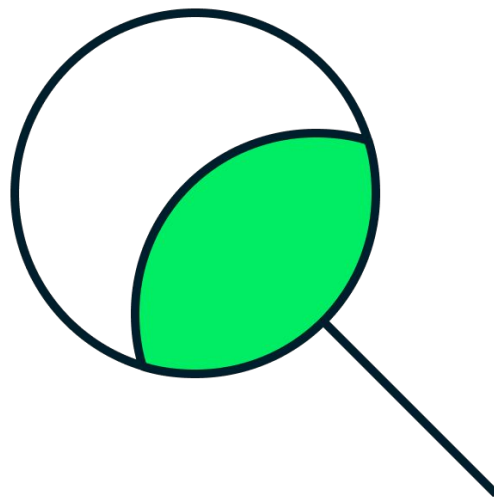
Suporte a múltiplos tipos de dados

Suporte a múltiplos idiomas

Realce (highlighting)

Pontuação personalizada

Linguagem de consulta rica



Atlas Search



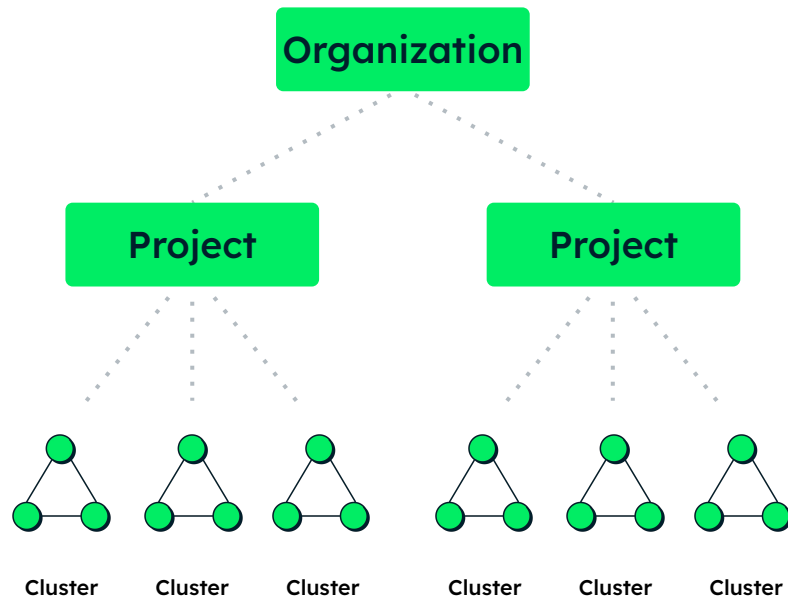
Organizações e Projetos do Atlas

As organizações estão relacionadas à cobrança.

Os projetos são mais bem associados a equipes.

Cada projeto tem um ou mais clusters.

As aplicações se conectam aos clusters.





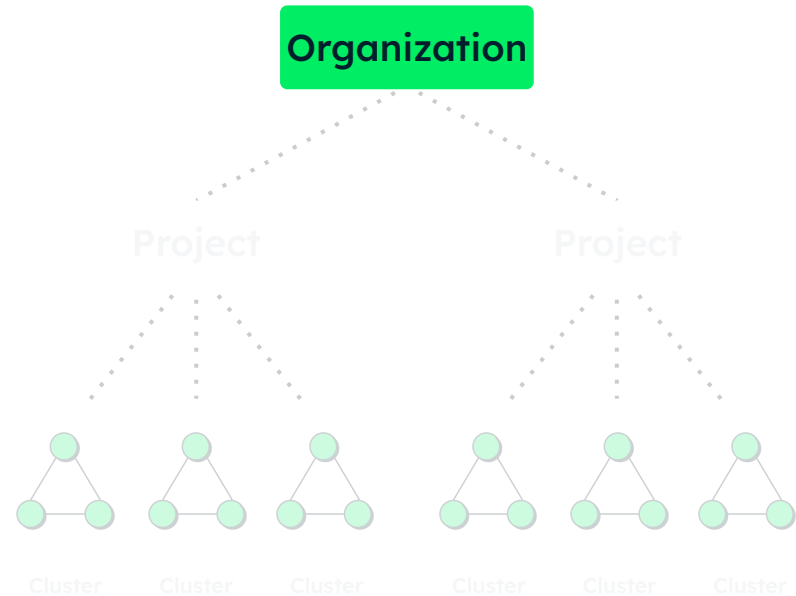
Organizações e Projetos do Atlas

As organizações estão relacionadas à cobrança.

Os projetos são mais bem associados a equipes.

Cada projeto tem um ou mais clusters.

As aplicações se conectam aos clusters.





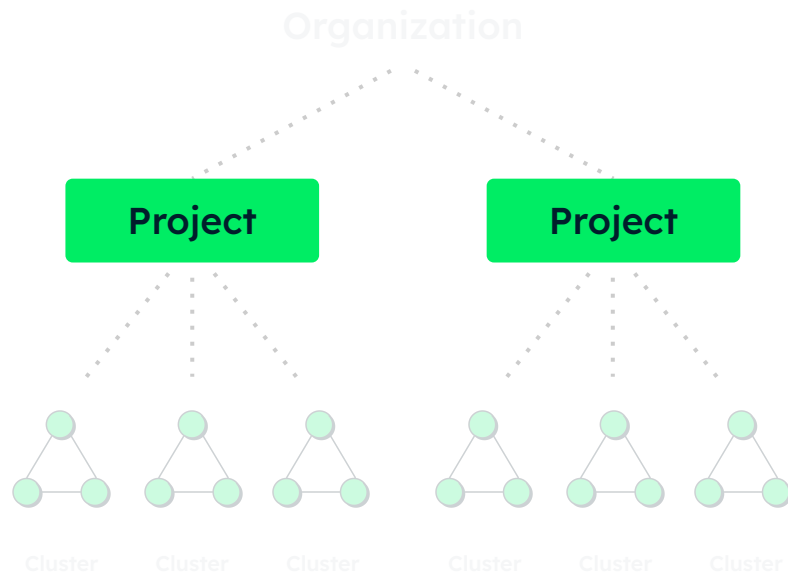
Organizações e Projetos do Atlas

As organizações estão relacionadas à cobrança.

Os projetos são mais bem associados a equipes.

Cada projeto tem um ou mais clusters.

As aplicações se conectam aos clusters.





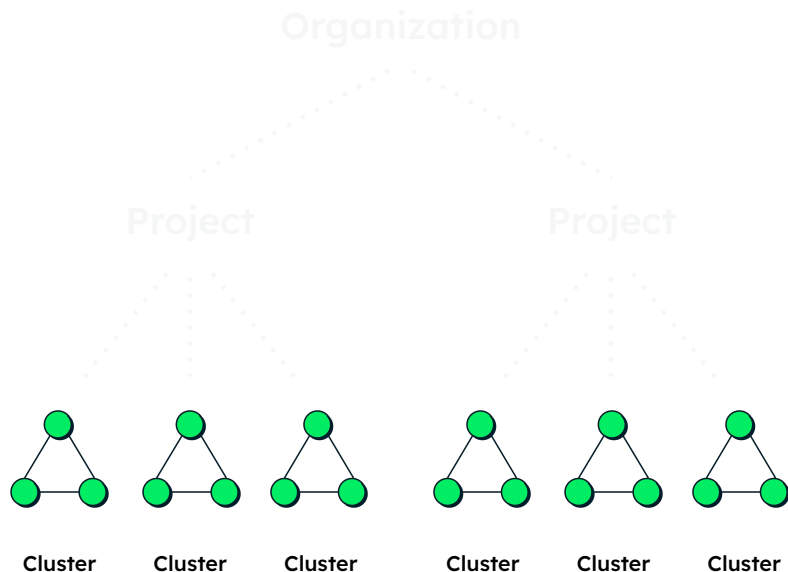
Organizações e Projetos do Atlas

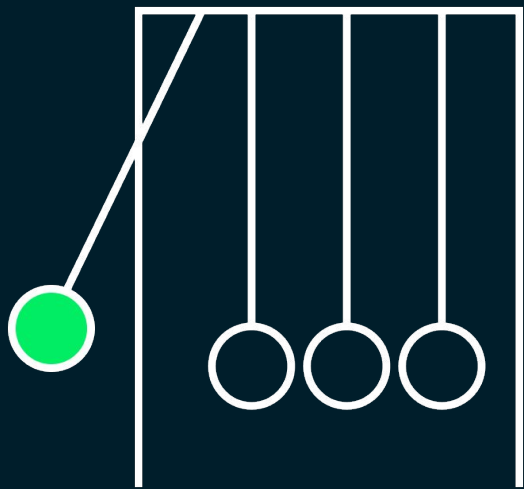
As organizações estão relacionadas à cobrança.

Os projetos são mais bem associados a equipes.

Cada projeto tem um ou mais clusters.

As aplicações se conectam aos clusters.





Atlas Triggers

**Responde a eventos
ou em um
cronograma.**

Tipos de gatilhos:

Banco de dados

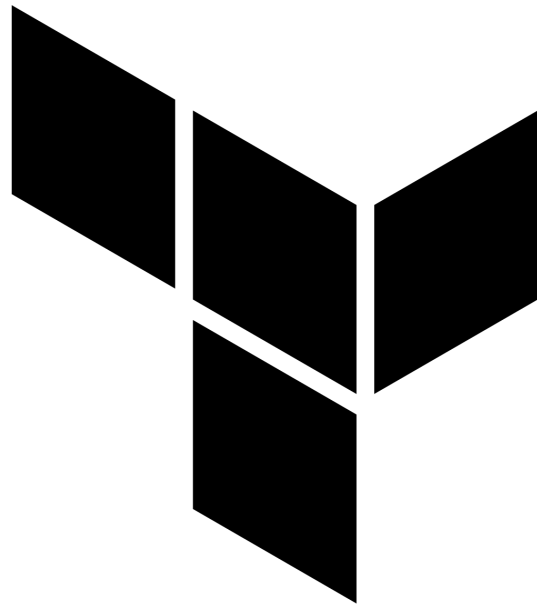
Agendado

Usa arquivos de
configuração
declarativos

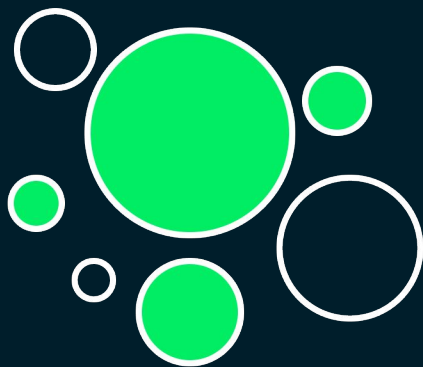
Ambientes reproduzíveis

Provisionamento para a
maioria dos provedores
de nuvem públicos

Infraestrutura como
Código



Atlas e Hashicorp
Terraform



Atlas Global
Clusters



**Implementação com
curadoria de
fragmentação de zona
para oferecer suporte a:**

Operações de leitura e
gravação cientes da
localização

As instâncias de aplicativos e
clientes podem ser distribuídos
globalmente.



Quiz



Quiz

Quais recursos ou serviços adicionais o MongoDB Atlas fornece além da gestão do seu banco de dados? *Selecione todos os que se aplicam.*

- ☐ A. Conjuntos de dados de amostra
- ☐ B. Indexação de texto detalhada
- ☐ C. Integração com ferramentas de gerenciamento de configuração, especificamente com Puppet, Chef ou Ansible



Quiz

Quais recursos ou serviços adicionais o MongoDB Atlas fornece além da gestão do seu banco de dados? *Selecione todos os que se aplicam.*

- ☒ A. Conjuntos de dados de amostra
- ☒ B. Indexação de texto detalhada
- ☐ C. Integração com ferramentas de gerenciamento de configuração, especificamente com Puppet, Chef ou Ansible



Quiz

Which additional features or services does MongoDB Atlas provide outside of managing your database? *Select all that apply.*

- ☒ A. Sample datasets
- ☒ B. Fine-grained text indexing
- ☐ C. Integration with the configuration management tools, specifically with Puppet, or with Chef, or with Ansible

Isso está correto. O Atlas fornece nove conjuntos de dados que você pode usar imediatamente para explorar a plataforma e, potencialmente, criar protótipos para suas aplicações.



Quiz

Which additional features or services does MongoDB Atlas provide outside of managing your database? *Select all that apply.*

- ☒ A. Sample datasets
- ☒ B. Fine-grained text indexing
- ☐ C. Integration with the configuration management tools, specifically with Puppet, or with Chef, or with Ansible

Isso está correto. O Atlas Search oferece uma pesquisa mais abrangente e com maior granularidade do que os índices de texto padrão disponíveis no servidor MongoDB. Isso ocorre porque o Atlas Search usa o Lucene como backend.



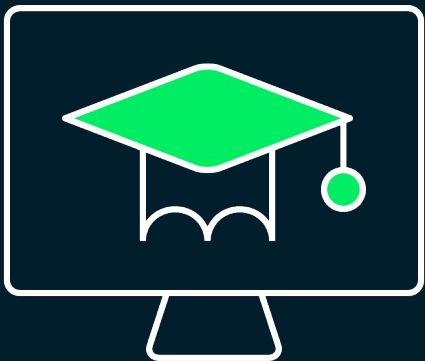
Quiz

Which additional features or services does MongoDB Atlas provide outside of managing your database? *Select all that apply.*

- ✓ A. Sample datasets
- ✓ B. Fine-grained text indexing
- ✗ C. Integration with the configuration management tools, specifically with Puppet, or with Chef, or with Ansible

Isso está incorreto. O MongoDB Atlas oferece integração com o Hashicorp Terraform, mas ainda não se integra com essas outras ferramentas.

Continue Learning!



[MongoDB University](#) has free self-paced courses and labs ranging from beginner to advanced levels.

GitHub Student Developer Pack



Sign up for the [MongoDB Student Pack](#) to receive \$50 in Atlas credits and free certification!