

## Bootcamp: Engenheiro(a) de Dados

### Trabalho Prático

#### Módulo 3: Armazenamento de Dados

#### Objetivos de Ensino

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no módulo:

- ✓ Aplicar os conceitos de Computação em Nuvem (*Cloud Computing*) utilizando uma plataforma como serviço (*Platform as a Service* – PaaS) na Microsoft Azure.
- ✓ De forma prática, visualizar alguns dos conceitos de Banco de Dados.
- ✓ Implementar e utilizar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional.

#### Enunciado

Após criar uma conta e obter acesso ao ambiente de computação em nuvem da Microsoft, utilize o portal da Azure para criar um Banco de Dados SQL na modalidade PaaS, conecte-se a ele de sua máquina local utilizando o SQL Server Management Studio.

## Atividades

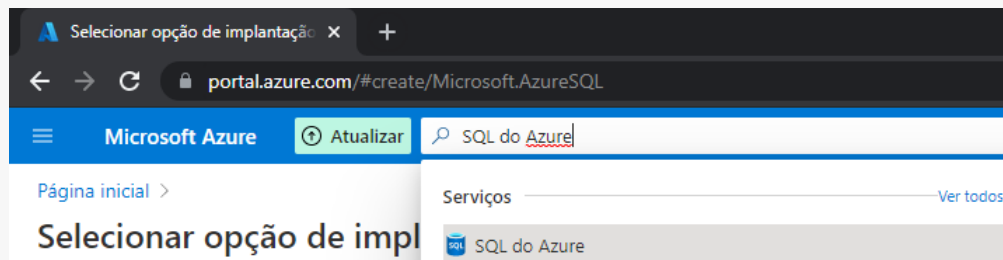
Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades:

1. Com base na demonstração e nas dicas repassadas na aula 3.1 do capítulo 3, Demonstração de SGBDR (Parte 1), crie sua conta para acesso à Microsoft Azure (<https://azure.microsoft.com>).
2. Com base nos passos descritos a seguir, implemente o Banco de Dados SQL do Azure usando o portal do Azure.
  - a. Entre no portal do Azure usando a mesma conta com a qual você ativou a área restrita.
  - b. Na barra de pesquisa superior, insira SQL do Azure e examine o que é exibido.

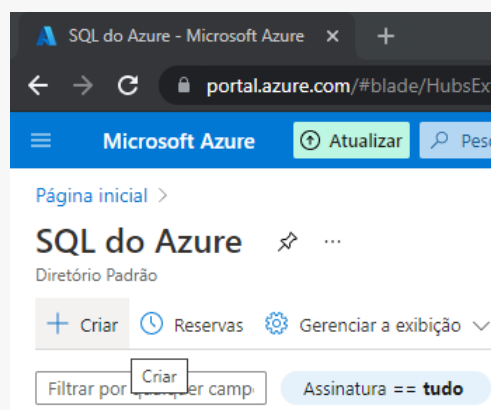
Há muitos itens e categorias aqui, mas basicamente esse menu fornece filtros para o que você pode pesquisar. Vamos vê-los mais detalhadamente:

- **Serviços:** Se você selecionar isso, poderá ver os recursos existentes (ou seja, já implantados) juntos. Por exemplo, se você selecionar o SQL do Azure, verá todas as máquinas virtuais, bancos de dados, servidores lógicos, instâncias gerenciadas e pools do SQL.
- **Recursos:** Isso pesquisa com base nos nomes de recurso existentes. Por exemplo, se você pesquisasse por "adventureworks", todos os recursos cujo nome contivesse "adventureworks" seriam retornados aqui.
- **Marketplace:** Isso permite que você implante novos recursos do Azure Marketplace.
- **Documentação:** Isso pesquisa docs.microsoft.com em busca de documentação relevante.

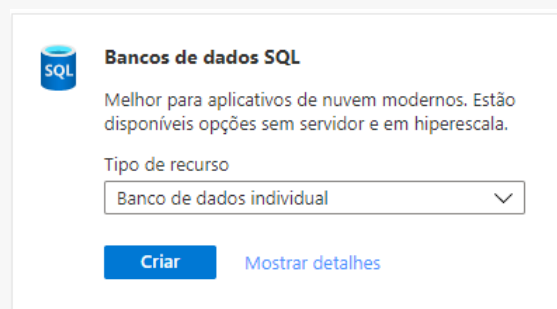
- Grupos de recursos: Isso permite que você pesquise com base no nome do grupo de recursos.
- c. Selecione SQL do Azure. Essa etapa levará você à experiência de criação do SQL do Azure.



- d. Clique em "Criar".



- e. Em Bancos de dados SQL, selecione Banco de dados individual > Criar.





- f. Na guia "Básico", insira as seguintes informações:

- Assinatura: "Avaliação Gratuita", a menos que esteja utilizando uma conta paga.

- Grupo de recursos: Clique em “Criar novo” e insira um nome para o grupo de recursos, como Bootcamp.
  - Nome do banco de dados: IGTI.
  - Servidor: Selecione “Criar novo”, preencha o painel “Novo servidor” da seguinte maneira e selecione OK:
    - i. Nome do servidor: Escolha um nome exclusivo para o servidor (por exemplo, igti2021 + <seu\_nome>, algo como igti2021jose).
    - ii. Logon do administrador do servidor: cloudadmin.
    - iii. Senha/Confirmar Senha: Use uma senha complexa que atende aos requisitos de senha forte. Anote essa senha para uso futuro.
    - iv. Localização: (US) Centro-Sul dos EUA.
  - Deseja usar o pool elástico do SQL? Não.
  - Computação + armazenamento: Clique em “Configurar banco de dados” e escolha a opção “Básico” com 2 GB de armazenamento e 5 DTU (unidade de transação do banco de dados).
  - Redundância do armazenamento de backup: Escolha “Armazenamento de backup com redundância local – Versão prévia”.
- g. Selecione “Avançar: Rede”.
- h. Para Método de conectividade, selecione “Ponto de extremidade público”. Selecione Sim para “Permitir que os serviços e recursos do Azure acessem esse servidor” e “Adicionar o endereço IP do cliente atual”.
- i. Selecione “Avançar: Segurança”. Não faça alterações.
- j. Selecione Avançar: Configurações adicionais.






- k. Na guia “Configurações adicionais”, você tem a opção de selecionar o banco de dados AdventureWorksLT como o exemplo no portal do Azure. Para este exercício, selecione “Amostra”.
- l. Selecione “Avançar: Rótulos”. Não faça alterações.
- m. Selecione “Avançar: Revisar + criar”. Aqui, você pode examinar suas seleções de implantação e os termos do Azure Marketplace. Examine todas as opções para garantir que todas as suas seleções correspondam às instruções do exercício e selecione “Criar” para implantar o serviço.
- n. Você é redirecionado para um painel no qual você pode monitorar o status da sua implantação. Essa implantação normalmente leva menos de cinco minutos para ser realizada. Aguarde até que seja exibido “A implantação foi concluída” e clique em “Ir para o recurso”.


**A implantação foi concluída**


Nome da implantação: Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewS...  
Assinatura: [Avaliação Gratuita](#)  
Grupo de recursos: [Bootcamp](#)

Hora de início: 20/06/2021 23:19:44  
ID de Correlação: fb5f4645-8cd3-4924-90a8-58c2f007e672




^ Detalhes de implantação [\(Baixar\)](#)

Recurso	Tipo	Status	Detalhes da operação
 <a href="#">igti2021jose/IGTI</a>	Microsoft.Sql/servers/databases	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>
 <a href="#">igti2021jose/ClientIp-2021-6-20_23-19-14</a>	Microsoft.Sql/servers/firewallrules	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>
 <a href="#">igti2021jose/AllowAllWindowsAzureIps</a>	Microsoft.Sql/servers/firewallrules	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>
 <a href="#">igti2021jose</a>	Microsoft.Sql/servers	OK	<a href="#">Detalhes da operação</a>
 <a href="#">igti2021jose</a>	Microsoft.Sql/servers	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>

^ Próximas etapas

Ir para o recurso

- o. Examine o painel de Visão geral do Banco de Dados SQL no portal do Azure e confirme se o status é online.


**IGTI (igti2021jose/IGTI)**



Banco de dados SQL

Pesquisar (Ctrl+/)

Copiar Restaurar Exportar

Visão geral
Log de atividade
Marcações

^ Fundamentos

Grupo de recursos (alterar) : [Bootcamp](#)

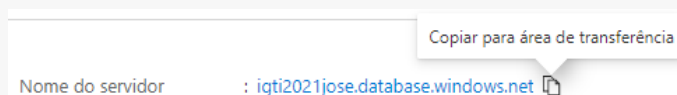
Status
Online

3. Conecte-se ao banco criado utilizando a ferramenta SQL Server Management Studio, conforme instruções abaixo.

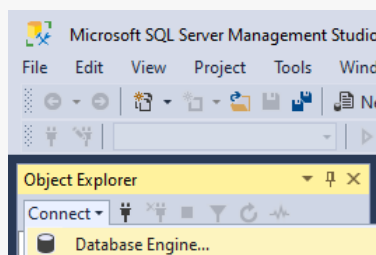
- a. Faça o download do SQL Server Management Studio disponível em: <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2161193&clcid=0x409>.

Recomenda-se a versão em inglês, já que algumas traduções podem gerar certa confusão.

- b. Instale a ferramenta em sua máquina local. Caso não tenha um ambiente Windows disponível, utilizando a aula 3.1 do capítulo 3, Demonstração de SGBDR (Parte 1), como referência, crie uma na própria Azure e realize nela o setup do SSMS.
- c. Para conexão ao servidor, é necessário verificar o nome do servidor lógico. No painel Visão geral do seu banco de dados, localize as informações de Nome do servidor. Esse será o FQDN (nome de domínio totalmente qualificado) do seu servidor lógico, por exemplo, igt2021jose.database.windows.net. Passe o mouse no final do nome e selecione “Copiar para a área de transferência”.



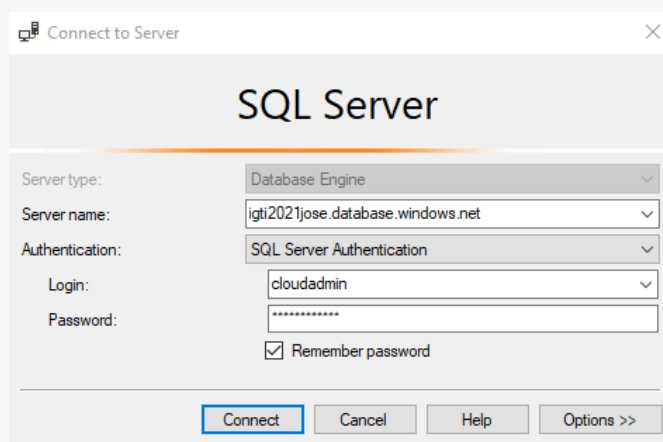
- d. Conecte-se ao servidor lógico do Banco de Dados SQL do Azure. Na máquina escolhida, abra o SSMS e crie uma conexão. Selecione “Connect > Database Engine”.



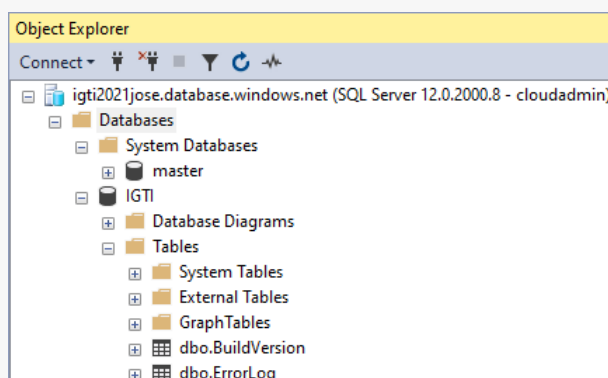
- e. Para o Nome do servidor, cole o nome do servidor lógico do Banco de Dados SQL do Azure.

Altere a autenticação para “SQL Server Authentication”. Em seguida, insira o logon e a senha (aquela que você forneceu durante a implantação no exercício anterior) do administrador do servidor correspondente.

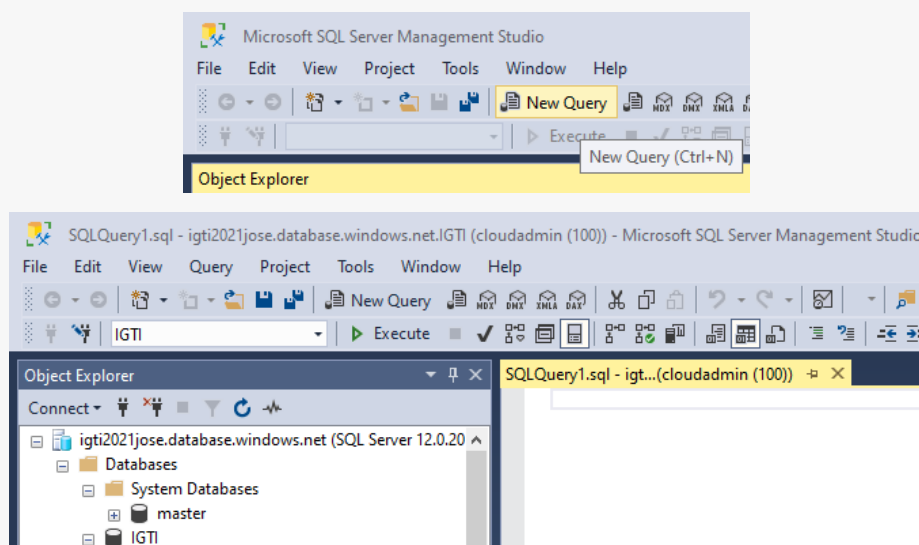
Selecione “*Remember password*” (lembrar senha) e “Connect” (conectar).



- f. A expansão dos bancos de dados e bancos de dados do sistema deve resultar em uma exibição semelhante à mostrada a seguir.



- g. Dedique alguns minutos para explorar o seu banco de dados. Para utilizar a linguagem SQL, basta abrir uma nova janela clicando em “New Query”.



- h. Após responder às questões deste exercício, se considerar importante que os créditos da Azure não sejam consumidos, exclua o seu Banco de Dados SQL pelo Portal Azure clicando em “Excluir”. Por segurança, será necessário inserir o nome do seu banco antes de confirmar a remoção.

Obs.: Baseado no conteúdo disponível em <<https://docs.microsoft.com/pt-br/learn/modules/azure-sql-deploy-configure/3-exercise-deploy-database>>.