

Administrador de Banco de Dados

FIC - EAD



Roberto Mange

Prof. Ralfe Della Croce Filho



Material de Apoio 02 – SQL Server e SSMS

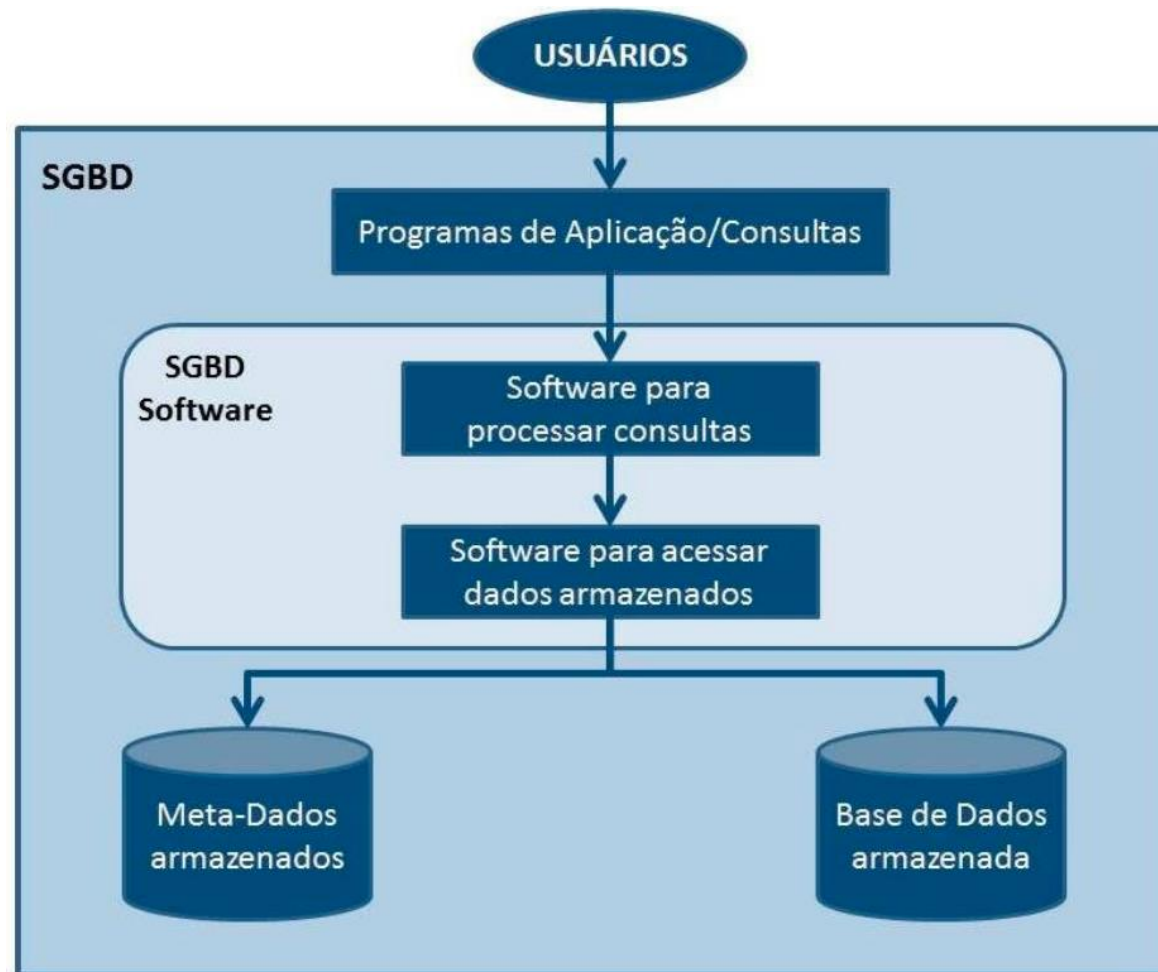
Conteúdo

- SGBD (arquitetura e exemplos)
- Microsoft SQL Server
 - Arquitetura
 - Requisitos mínimos de hardware
- Instalação
 - SQL Server 2019 Developer
 - SSMS (SQL Server Management Studio)
- Conexão ao banco via SSMS
- BD de Sistema
- Arquivos do SQL Server
 - .mdf
 - .ldf
- Componentes do SSMS
 - Pesquisador de Objetos
 - Gerenciador de Modelos
 - Gerenciado de Soluções



SQL Server

Sistema Gerenciador de Banco de Dados



Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados



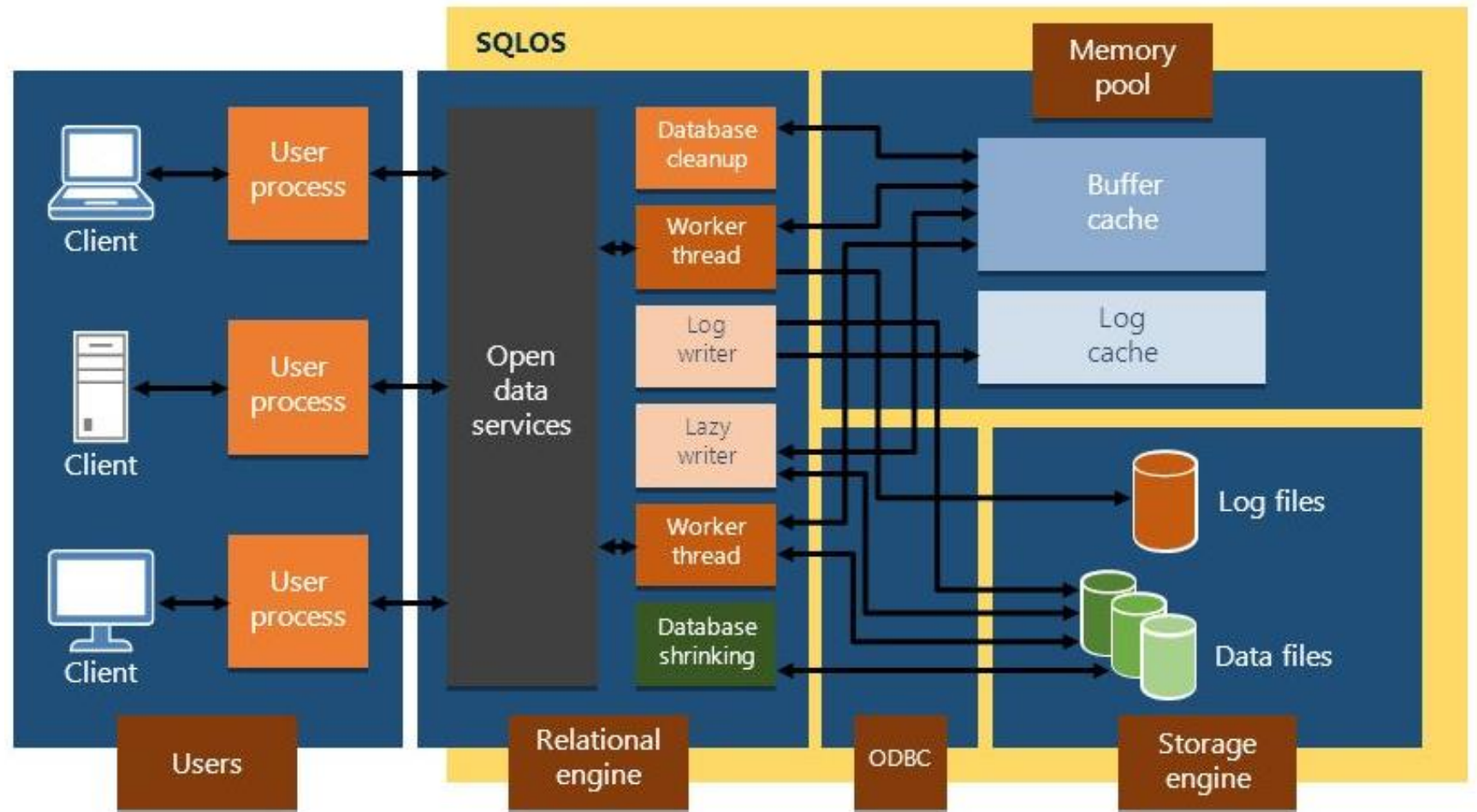
Microsoft SQL Server

- O SQL Server é um SGBDR (Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional) da Microsoft, baseado na linguagem SQL (Standard Query Language), criado em parceria com a Sybase (em 1988) inicialmente como um complemento do Windows NT (a parceria com a Sybase terminou em 1994).

<https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-2019>

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/>

Microsoft SQL Server



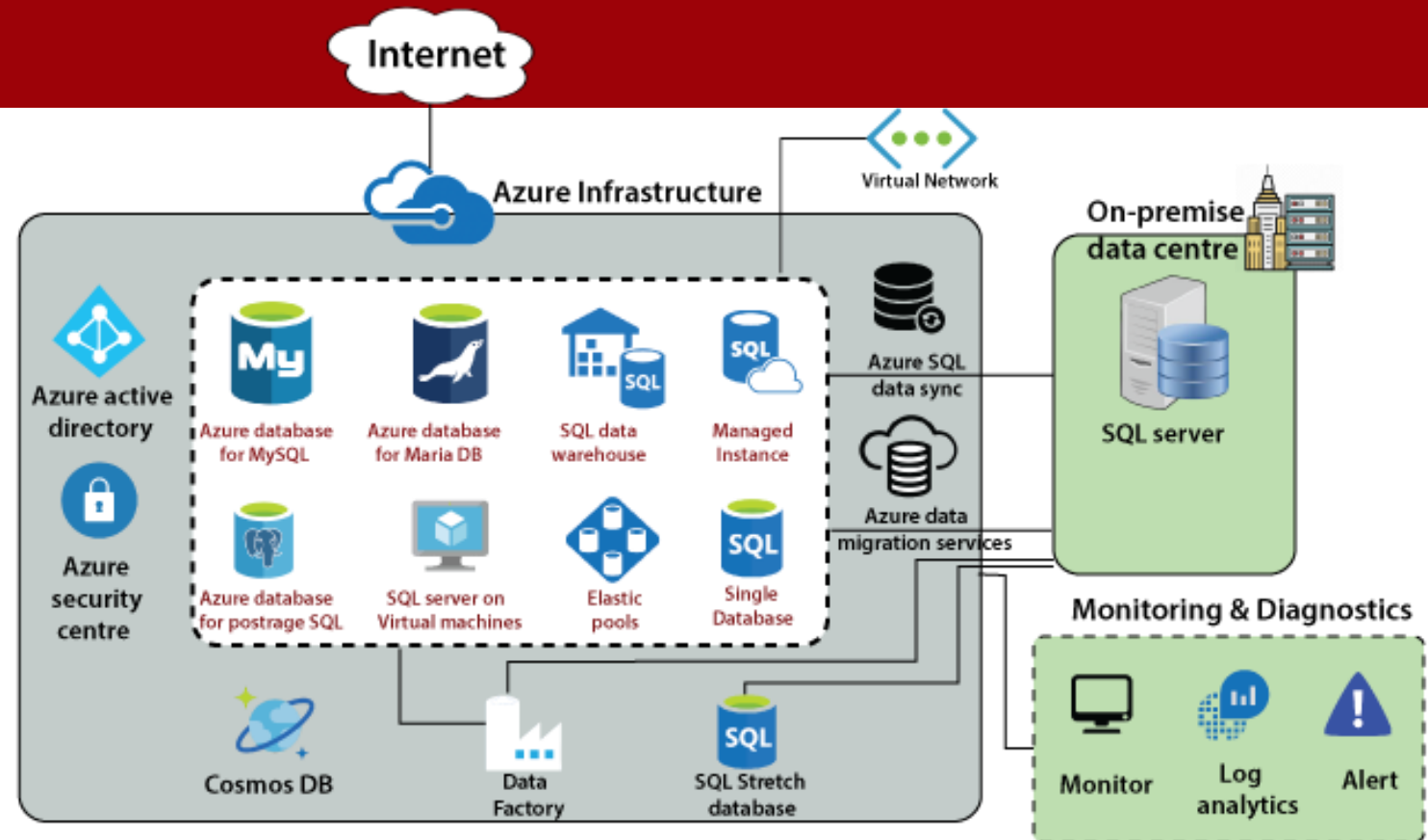
Microsoft SQL Server

- Requisitos mínimos de hardware:
 - Processadores: x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon com suporte Intel EM64T, Intel Pentium IV com suporte EM64T.
 - Velocidade: 2,0 GHz (ou mais rápido).
 - Disco: 6 GB de espaço disponível.
 - Memória: pelo menos 4 GB e deve ser aumentado à medida que o tamanho do banco de dados aumenta.

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-ver15>

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/>

Microsoft Azure



<https://azure.microsoft.com/pt-br/products/azure-sql/database>



Instalação

Downloads



SQL Server no Azure

Execute o SQL Server no SQL do Azure com segurança interna e capacidade de gerenciamento.

Comece a usar



SQL Server no Edge

Estenda o SQL para dispositivos IoT para análise em tempo real com o SQL do Azure no Edge.

Comece a usar



SQL Server na infraestrutura local

Crie aplicações de missão crítica inteligentes com uma plataforma de dados híbridos.

Trial gratuito

<https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-downloads>

Downloads (SQL Server 2019 - Desenvolvedor)



Desenvolvedor

O SQL Server 2019 Developer é uma edição gratuita completa, licenciada para uso como banco de dados de desenvolvimento e teste em um ambiente de não produção.

Fazer download agora >



Express

O SQL Server 2019 Express é uma edição gratuita do SQL Server, ideal para desenvolvimento e produção de aplicações de área de trabalho, Web e pequenos servidores.

Fazer download agora >

<https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-downloads>

Downloads (SSMS)

Baixar o SSMS

Para baixar o SSMS 19 Preview 2, acesse [Baixar o SSMS 19](#).

 [Download gratuito do SSMS \(SQL Server Management Studio\) 18.12.1](#) 

O SSMS 18.12.1 é a versão mais recente em GA (disponibilidade geral). Se você tiver uma versão anterior em GA do SSMS 18 instalada, a instalação do SSMS 18.12.1 atualizará o produto para a versão 18.12.1.

- Número da versão: 18.12.1
- Número de build: 15.0.18424.0
- Data de lançamento: 21 de junho de 2022

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms>

Instalações

←

→

⌵



↑

↓

> Este Computador > Downloads

↓ Downloads

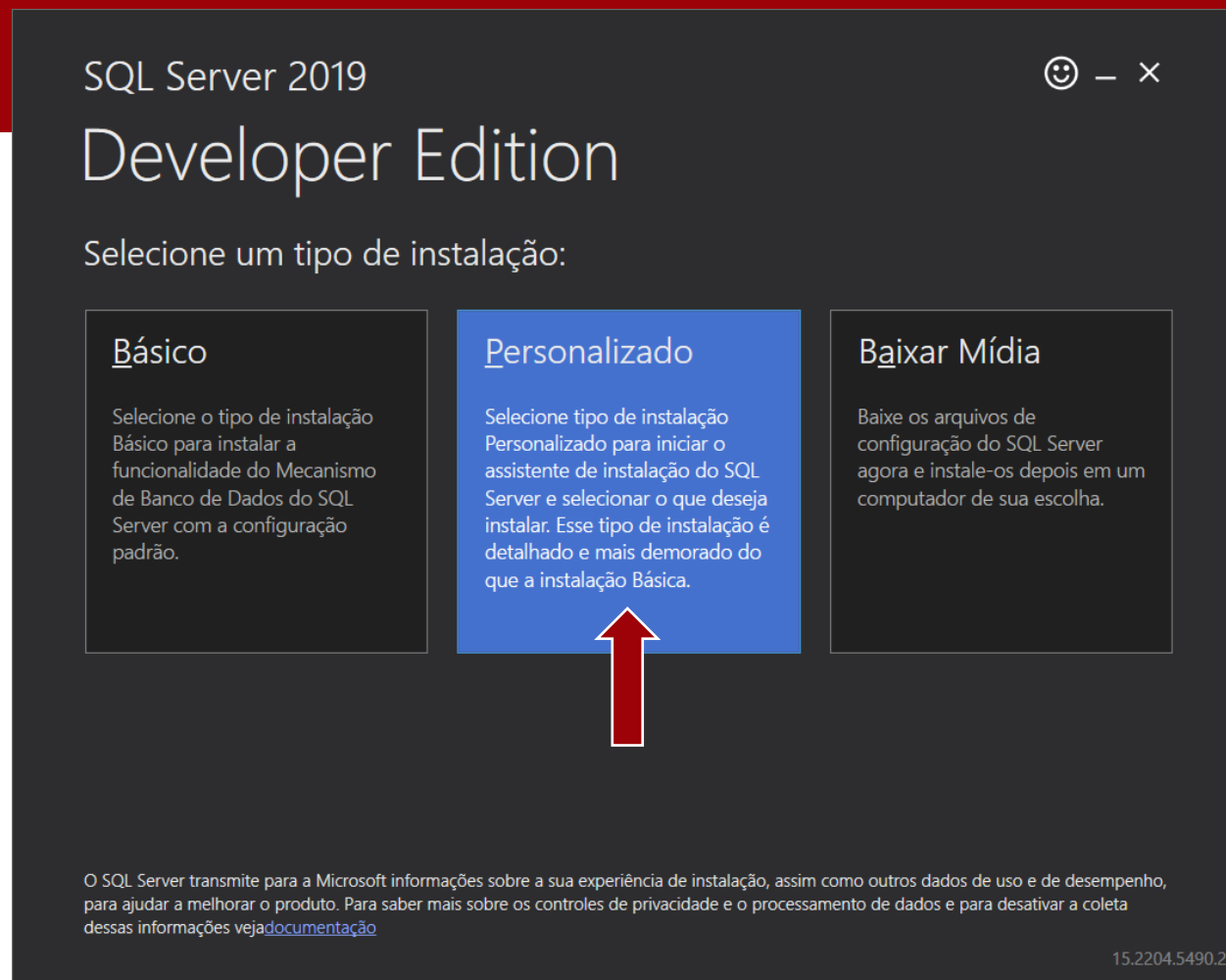
⌵

<div><input type="checkbox"/></div> Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
<div><div></div> SSMS-Setup-PTB</div>	13/08/2022 21:19	Aplicativo	710.454 KB
<div><div></div> SQL2019-SSEI-Dev</div>	13/08/2022 21:17	Aplicativo	5.811 KB

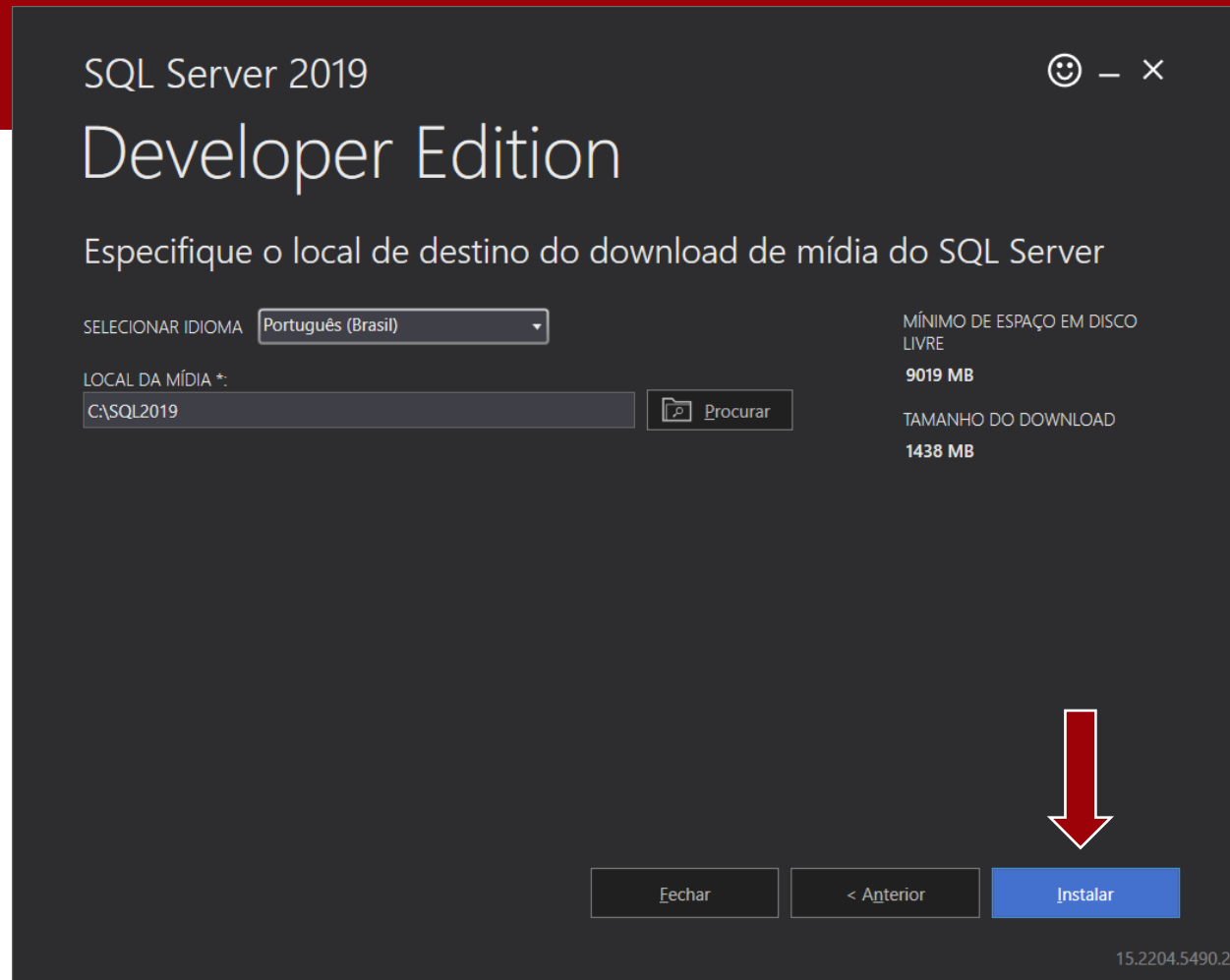


Instalação SQL Server

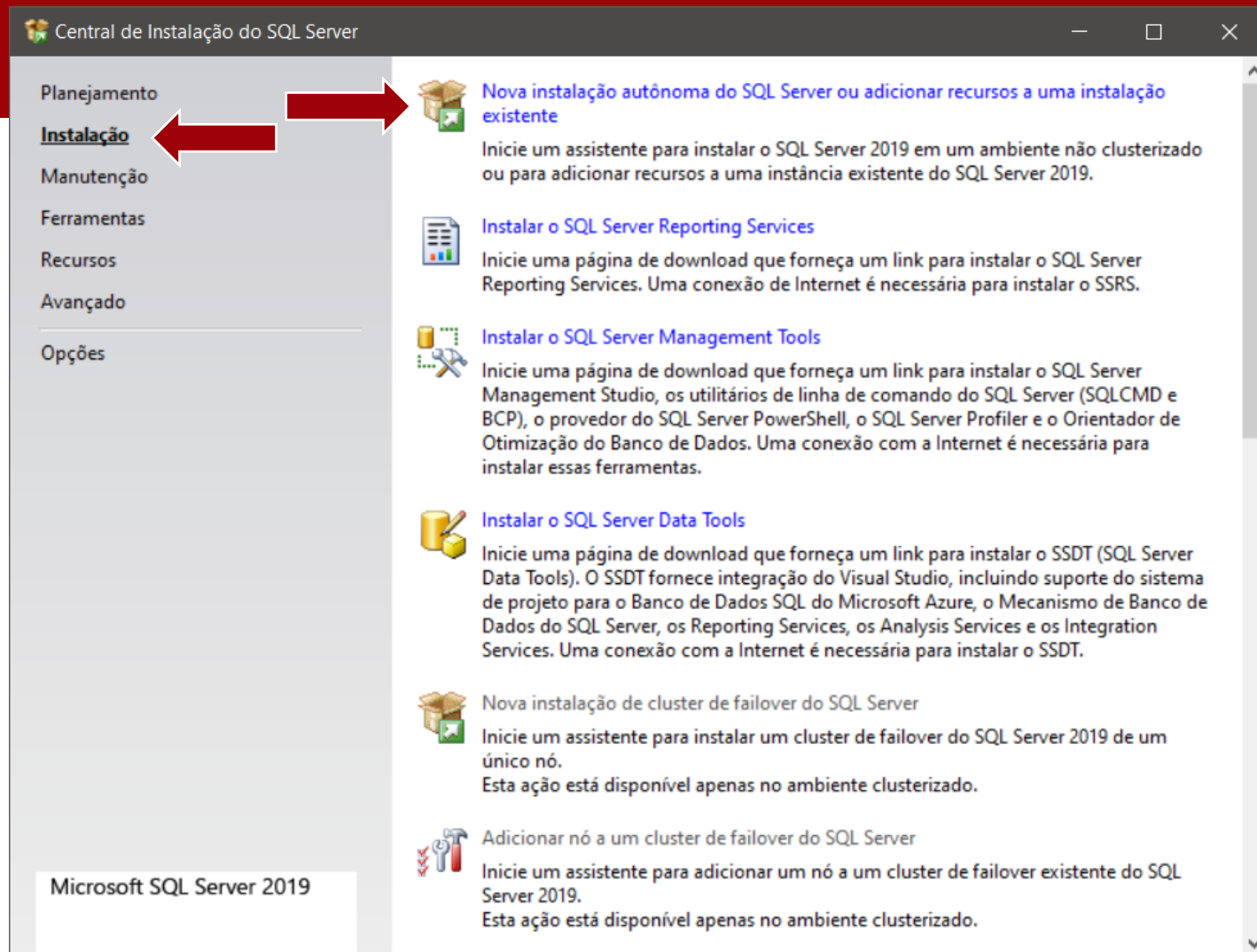
Instalações



Instalações



Instalações



Instalações

Instalação do SQL Server 2019

Chave do Produto (Product Key)

Especifique a edição do SQL Server 2019 a ser instalada.

Chave do Produto (Product K...
Termos de Licença
Regras Globais
Atualizações de Produto
Instalar Arquivos de Instalação
Instalar Regras
Seleção de Recursos
Regras de Recurso
Regras de Configuração de Rec...
Pronto para Instalar
Andamento da Instalação
Concluída

Valide esta instância do SQL Server 2019 inserindo a chave de 25 caracteres do certificado de autenticidade da Microsoft ou da embalagem do produto. Você também pode especificar uma edição gratuita do SQL Server: Developer, Evaluation ou Express. A versão Evaluation tem o maior conjunto de recursos do SQL Server conforme documentado nos Manuais Online do SQL Server, além de ser ativada com uma expiração de 180 dias. A edição Developer não tem expiração e tem o mesmo conjunto de recursos encontrados na Evaluation, porém é licenciada somente para desenvolvimento de aplicativos de banco de dados que não são de produção. Para atualizar de uma edição instalada para outra, execute o Assistente de Atualização de Edição.

☒ Especifique uma edição gratuita:

Developer

☐ Digite a chave do produto (Product Key):

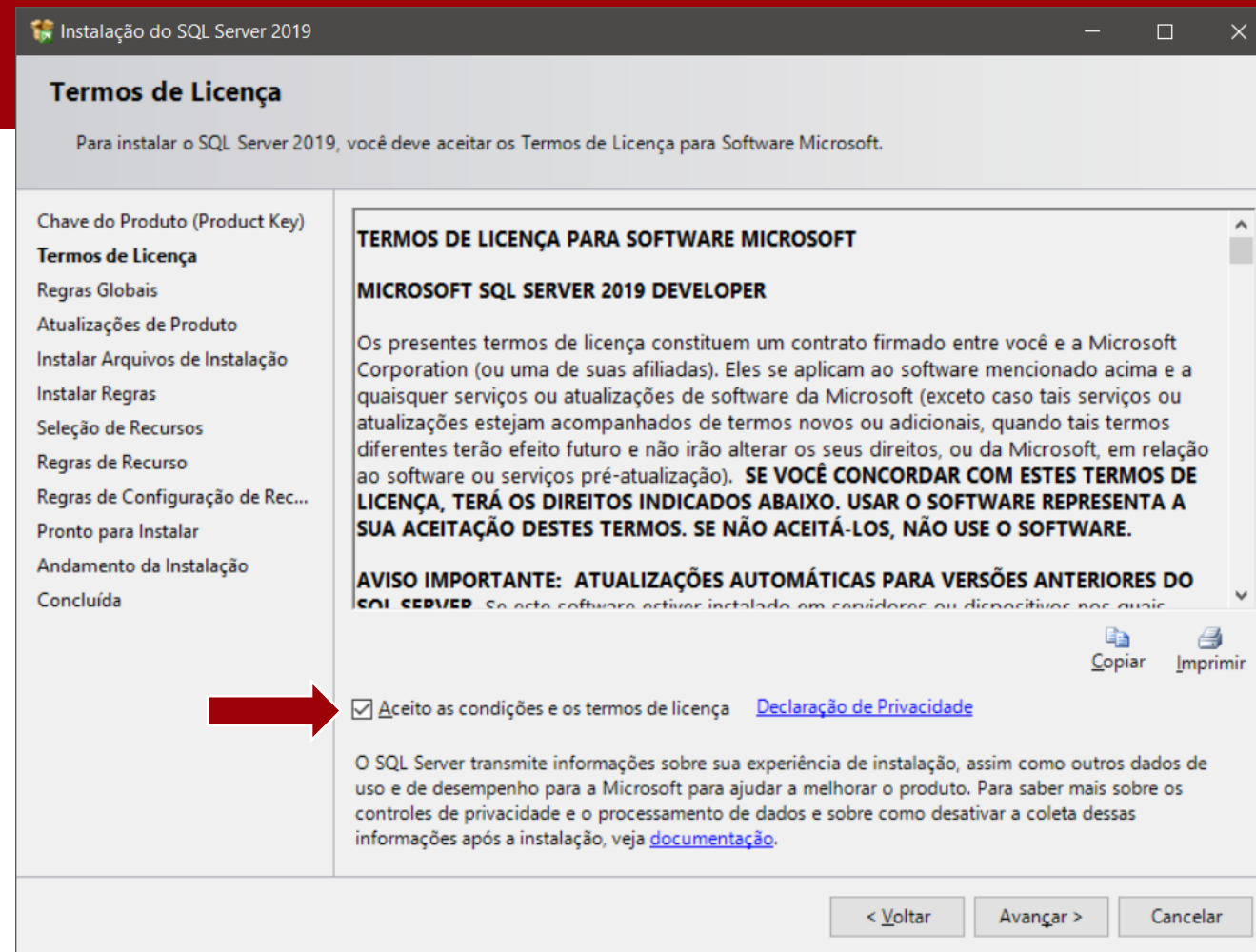
- - - -

< Voltar

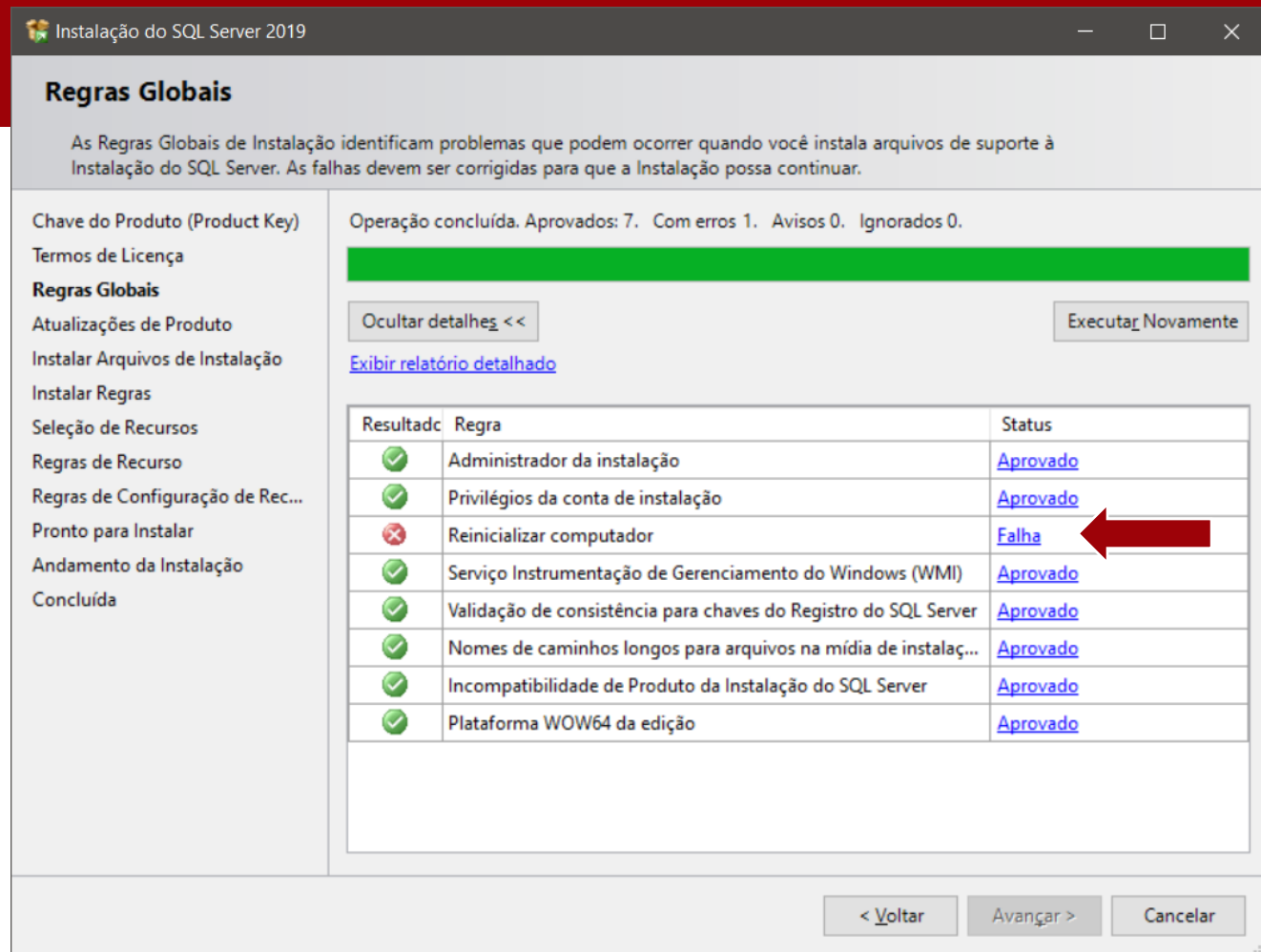
Avançar >

Cancelar

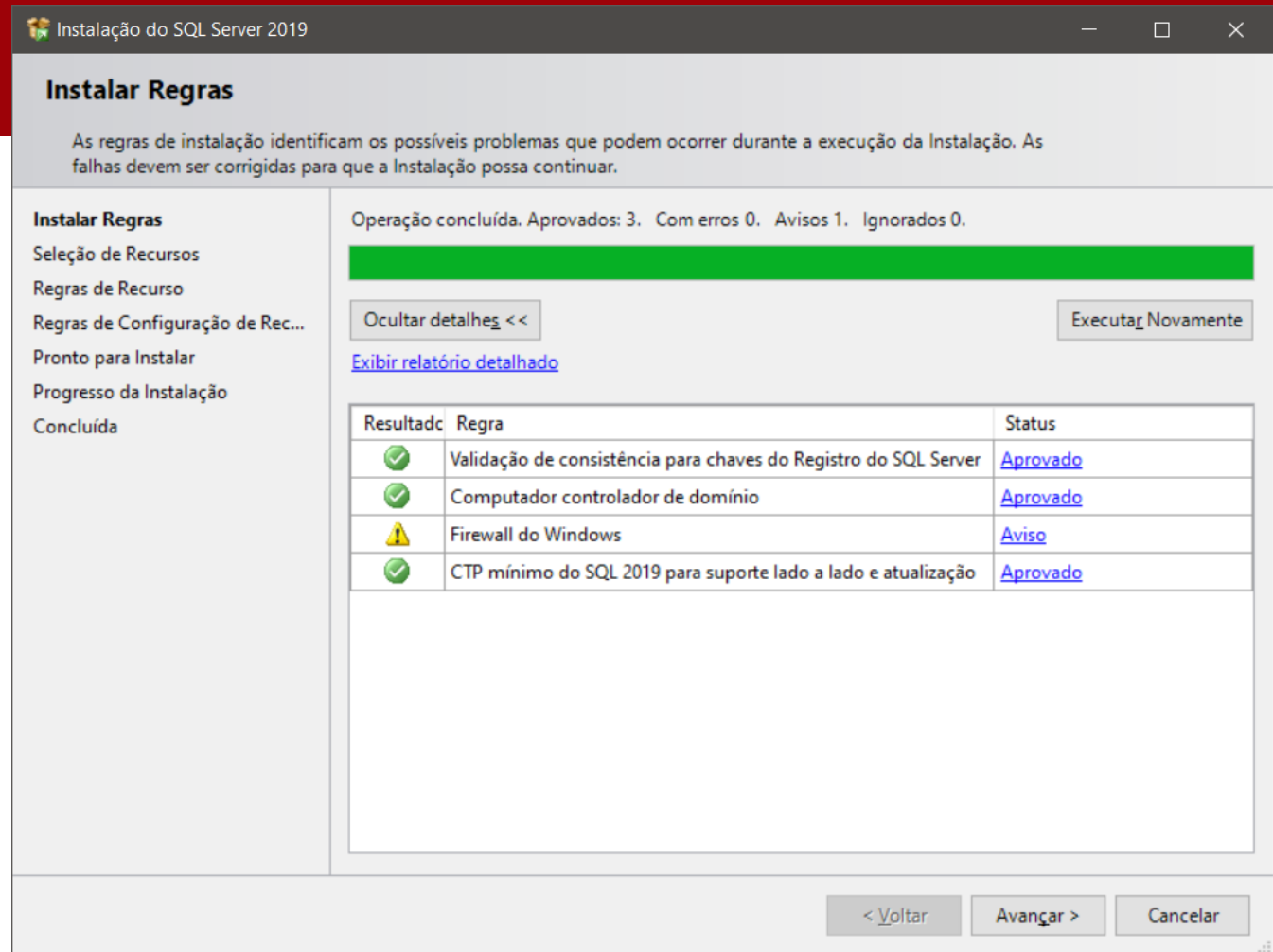
Instalações



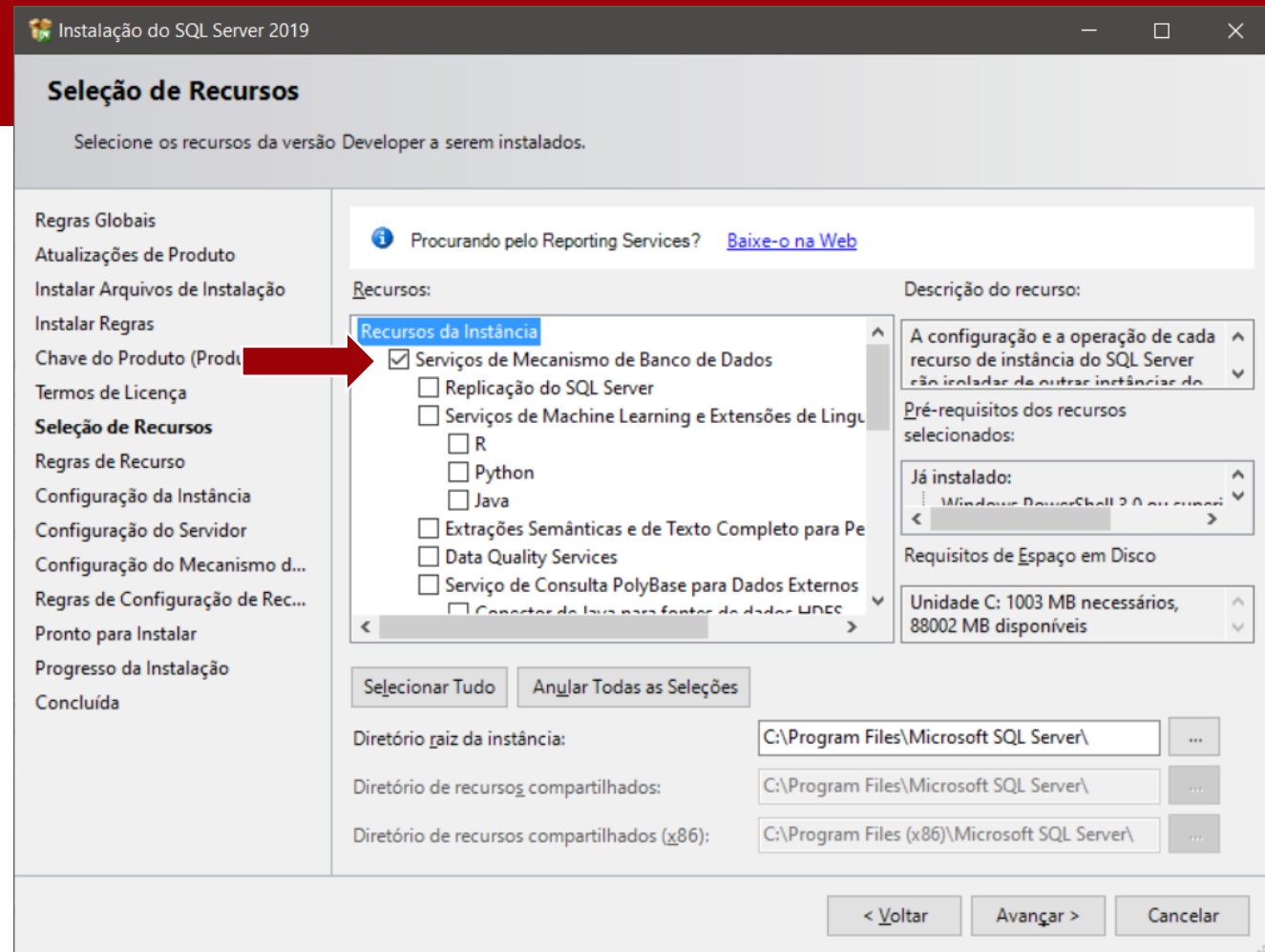
Instalações



Instalações



Instalações



Instalações

Instalação do SQL Server 2019

Configuração da Instância

Especifique o nome e a ID da instância do SQL Server. A ID da instância se torna parte do caminho de instalação.

Regras Globais
Atualizações de Produto
Instalar Arquivos de Instalação
Instalar Regras
Chave do Produto (Product Key)
Termos de Licença
Seleção de Recursos
Regras de Recurso
Configuração da Instância
Configuração do Servidor
Configuração do Mecanismo d...
Regras de Configuração de Rec...
Pronto para Instalar
Progresso da Instalação
Concluída

☒ Instância padrão
☐ Instância nomeada: MSSQLSERVER

ID da instância: MSSQLSERVER

Diretório do SQL Server: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.MSSQLSERVER

Instâncias instaladas:

Nome da Instância	ID da Instância	Recursos	Edição	Versão
-------------------	-----------------	----------	--------	--------

< Voltar Avancar > Cancelar

Instalações

Instalação do SQL Server 2019

Configuração do Servidor

Especifique as contas de serviço e a configuração da ordenação.

- Instalar Regras
- Seleção de Recursos
- Regras de Recurso
- Configuração da Instância
- Configuração do Servidor**
- Configuração do Mecanism...
- Regras de Configuração de ...
- Pronto para Instalar
- Progresso da Instalação
- Concluída

Contas de Serviço

Ordenação

A Microsoft recomenda que seja usada uma conta separada para cada serviço do SQL Server.

Serviço	Nome da Conta	Senha	Tipo de Inicialização
SQL Server Agent	NT Service\SQLSER...		Manual
Mecanismo de Banco de Da...	NT Service\MSSQLS...		Automática
SQL Server Browser	NT AUTHORITY\LO...		Desabilitado

☐ Conceder o privilégio Realizar Tarefa de Manutenção de Volume para o Serviço do Mecanismo de Banco de Dados do SQL Server

Esse privilégio habilita a inicialização de arquivo instantânea ao impedir anulação de páginas de dados. Isso pode levar à divulgação de informações ao permitir que conteúdo excluído seja acessado.

[Clique aqui para obter detalhes](#)

< Voltar

Avançar >

Cancelar

Instalações

Instalação do SQL Server 2019

Configuração do Mecanismo de Banco de Dados

Especifique o modo de segurança de autenticação, os administradores, os diretórios de dados, o TempDB, o grau máximo de paralelismo, os limites de memória e as configurações de fluxo de arquivos do Mecanismo de...

Instalar Regras
Seleção de Recursos
Regras de Recurso
Configuração da Instância
Configuração do Servidor
Configuração do Mecanis...
Regras de Configur...
Pronto para Instalar
Progresso da Instalação
Concluída

Configuração do Servidor | Diretórios de Dados | TempDB | MaxDOP | Memória | FILESTREAM

Especifique o modo de autenticação e os administradores para o Mecanismo de Banco de Dados.

Modo de Autenticação

☐ Modo de Autenticação do Windows

☒ **Modo Misto (autenticação do SQL Server e do Windows)**

Especifique a senha da conta do sa (administrador do sistema) do SQL Server.

Digitar Senha:

Confirmar senha:

Especificar administradores do SQL Server

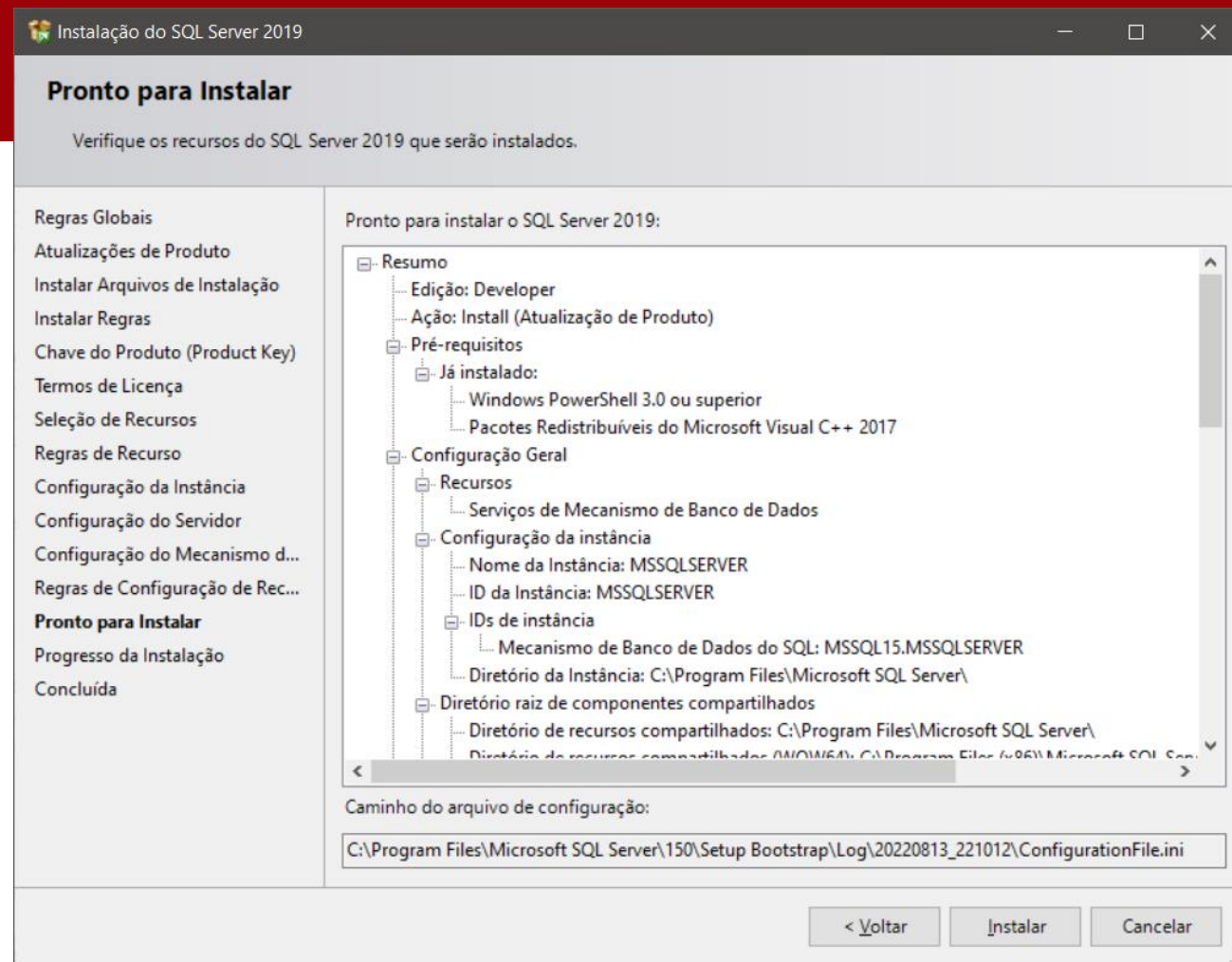
RALFE-PC\Ralfe (Ralfe)

Os administradores do SQL Server têm acesso irrestrito ao Mecanismo de Banco de Dados.

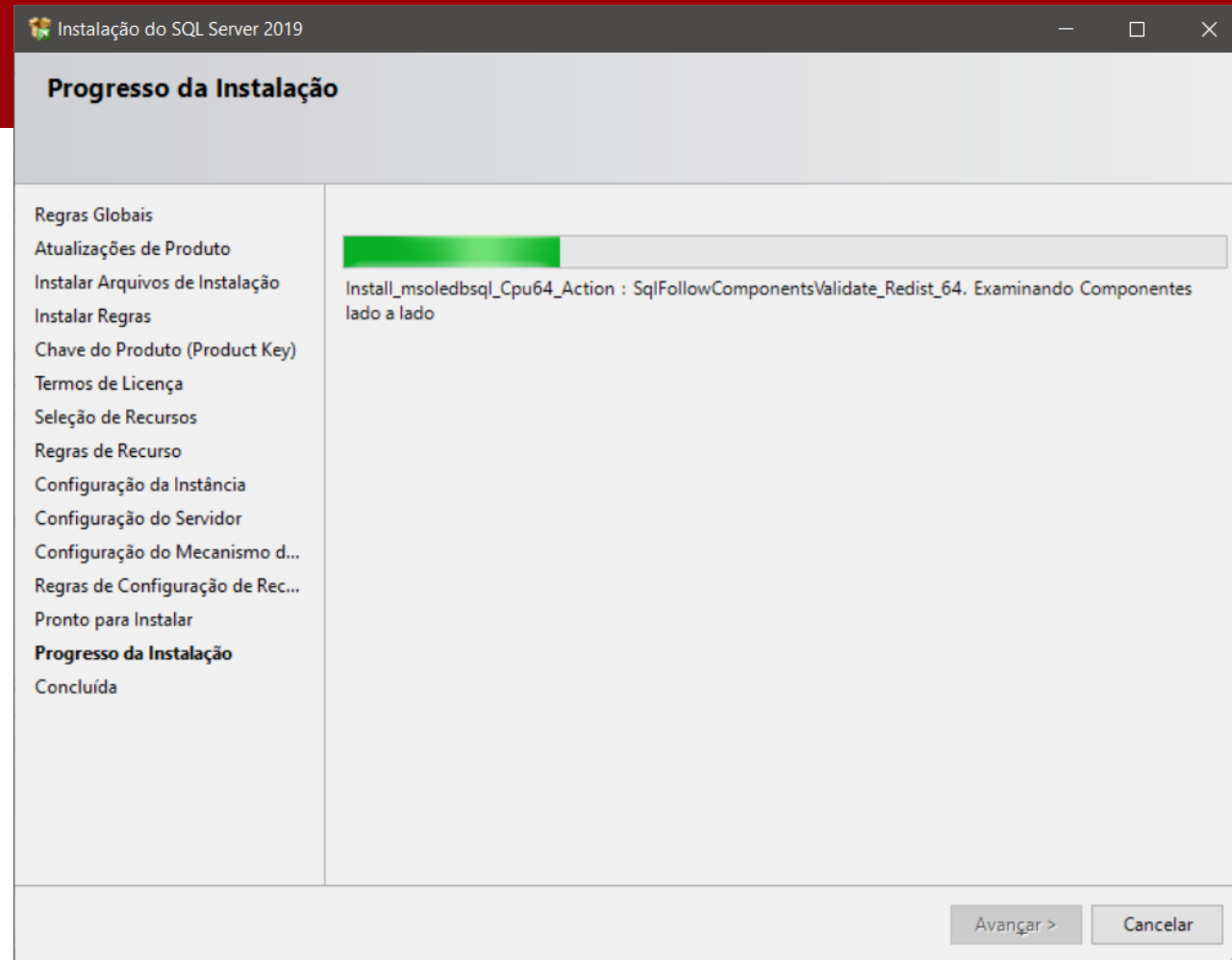
Adicionar Usuário Atual | Adicionar... | Remover

< Voltar | Avançar > | Cancelar

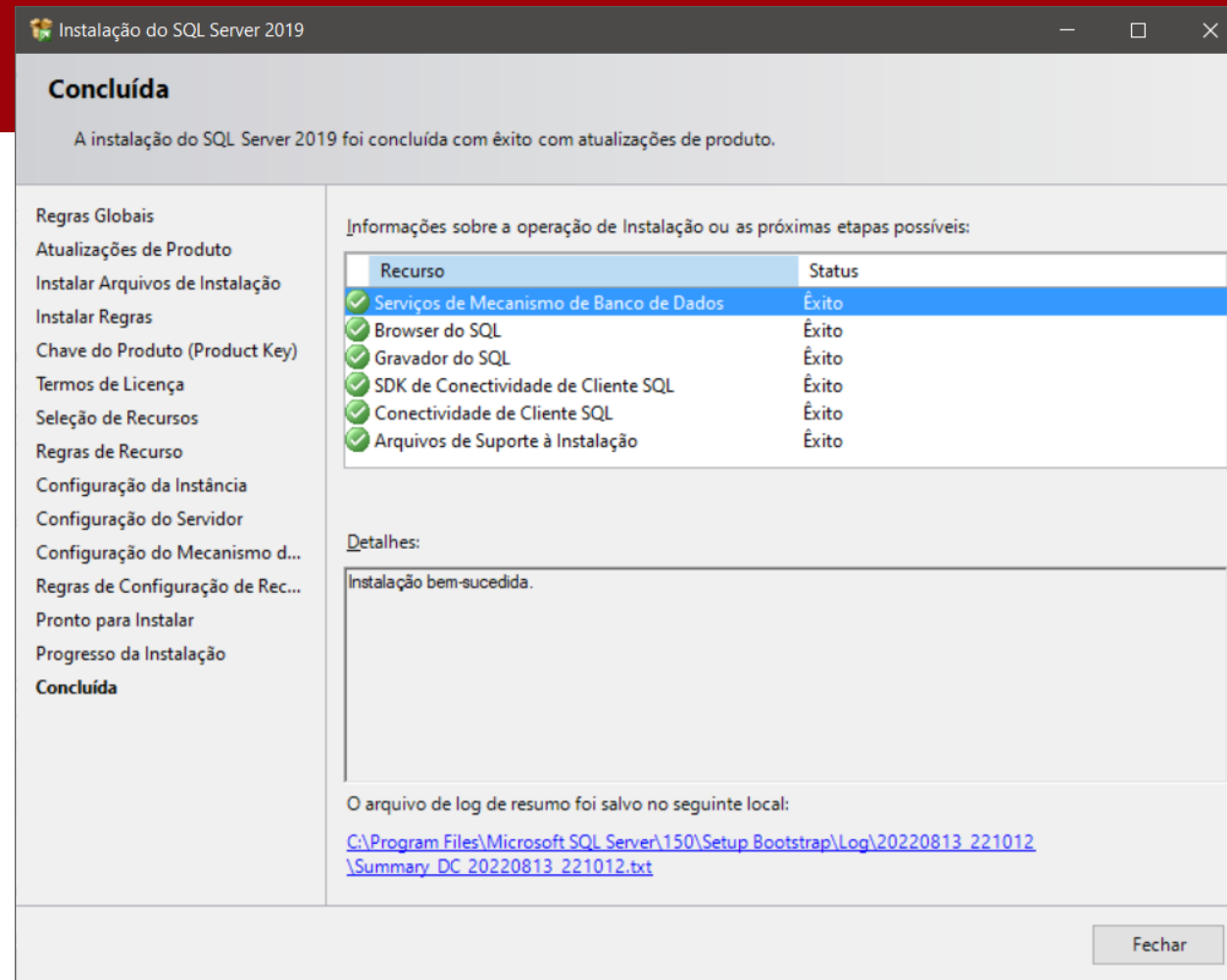
Instalações



Instalações



Instalações



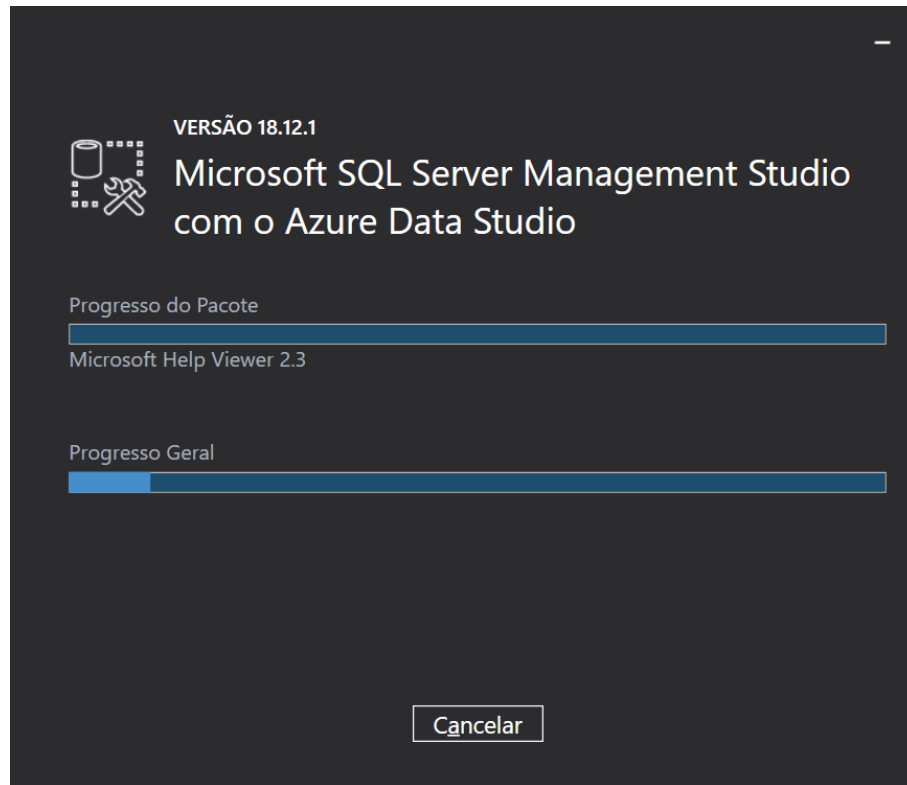


Instalação SSMS

Instalações



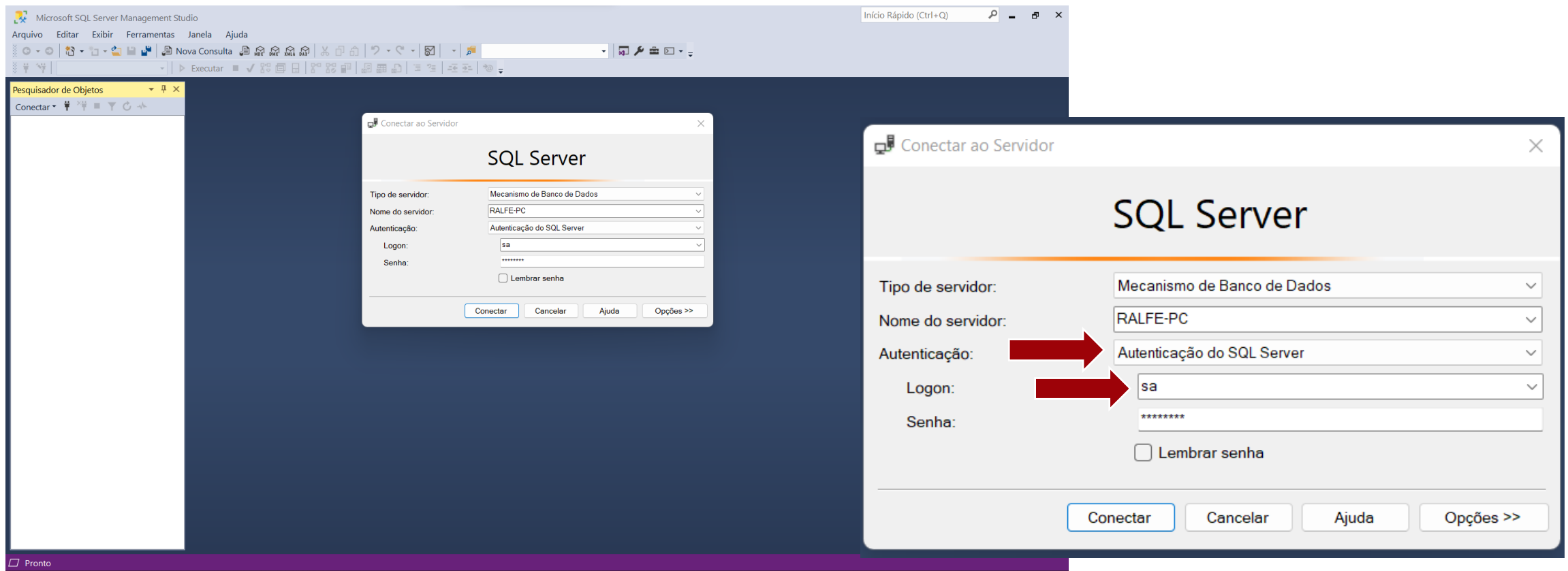
Instalações



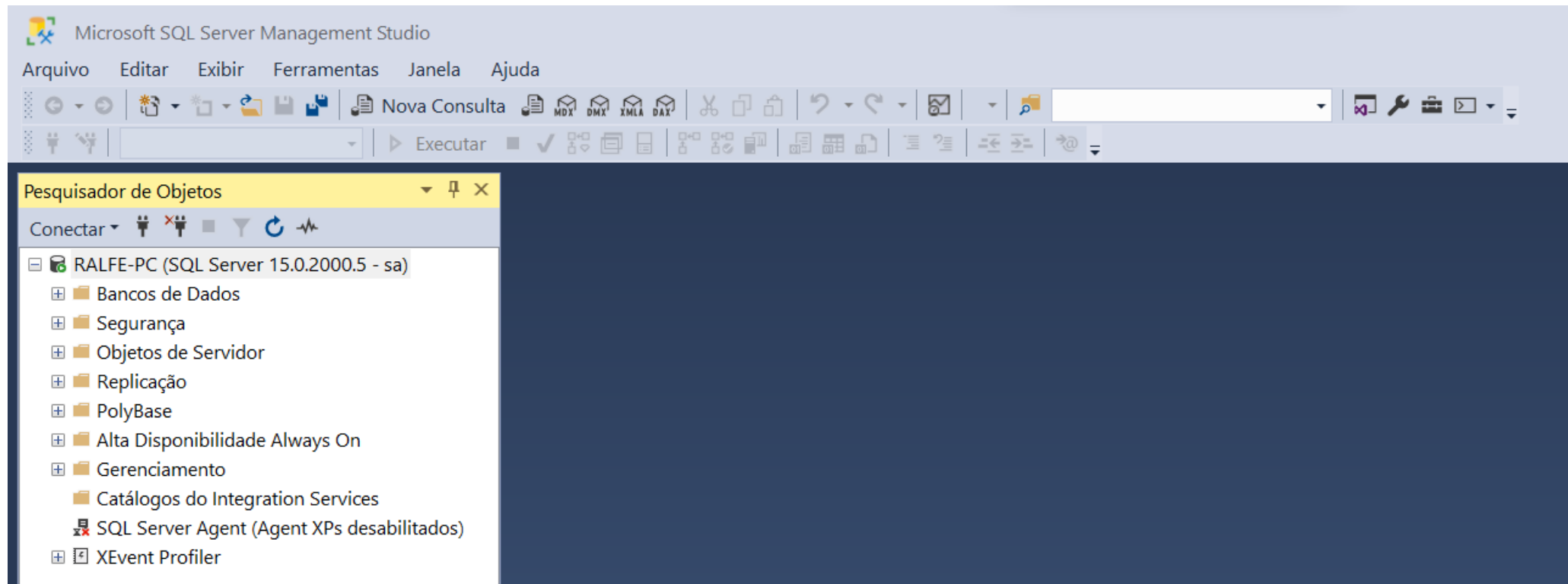


SSMS

Conexão com o SQL Server



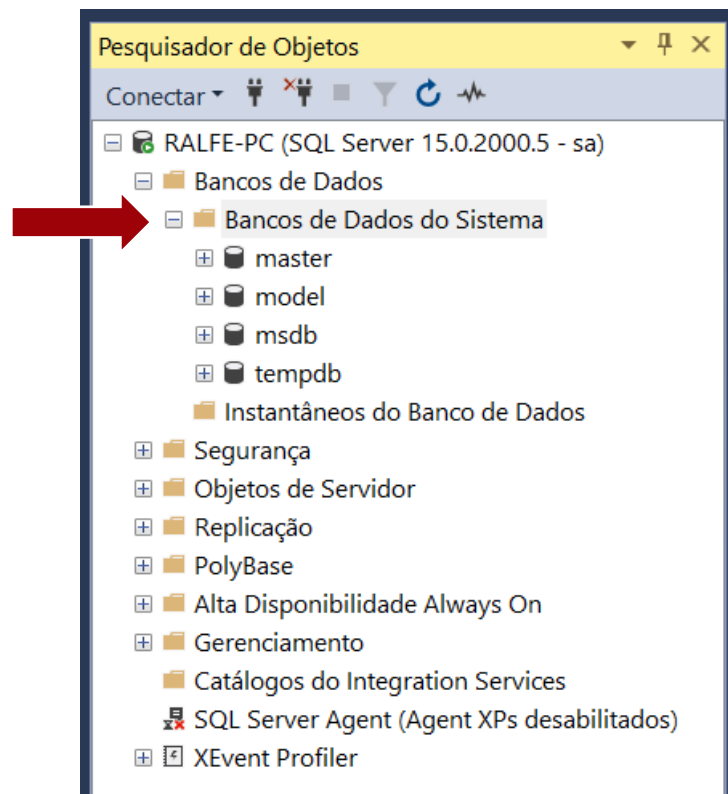
SSMS





Bancos de dados do Sistema

Bancos de dados do Sistema

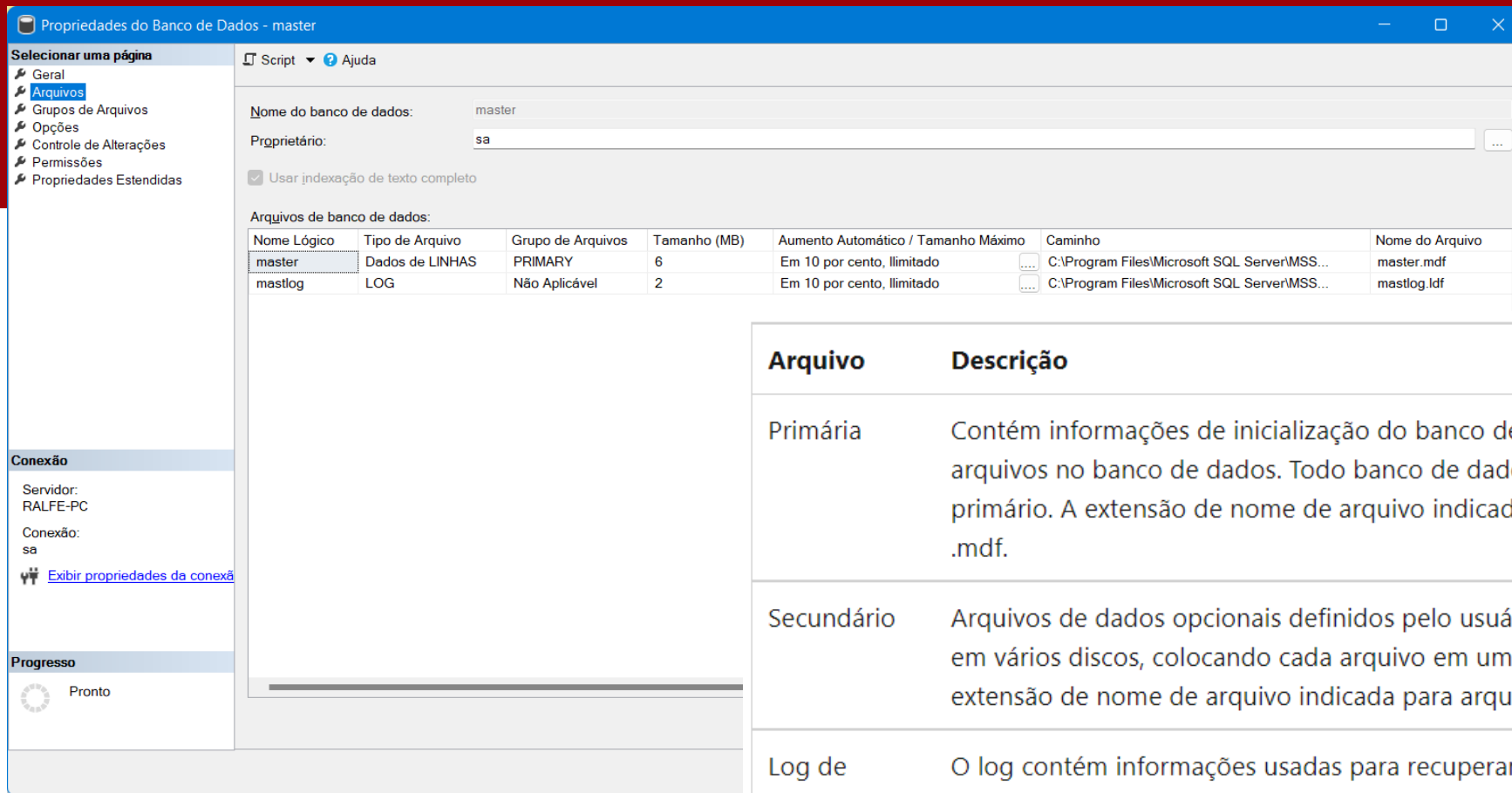


Banco de dados do sistema	DESCRIÇÃO
Banco de dados mestre	Registra toda a informações de nível de sistema por uma instância do SQL Server.
Banco de dados msdb	É usado pelo SQL Server Agent para programar alertas e trabalhos.
Modelo de banco de dados	É usado como modelo de todos os bancos de dados criados na instância do SQL Server. As modificações feitas no banco de dados modelo , como tamanho, ordenação, modelo de recuperação, e outras opções de bancos de dados, são aplicadas a qualquer banco de dados criados em seguida.
Banco de dados de recursos	É um banco de dados do tipo somente leitura que contém objetos de sistema incluídos no SQL Server. Os objetos de sistema são fisicamente persistentes no banco de dados Recurso , mas aparecem logicamente no esquema sys de todo banco de dados.
Banco de dados tempdb	É um workspace para reter objetos temporários ou conjuntos de resultados intermediários.



Arquivos de um Banco de dados SQL Server

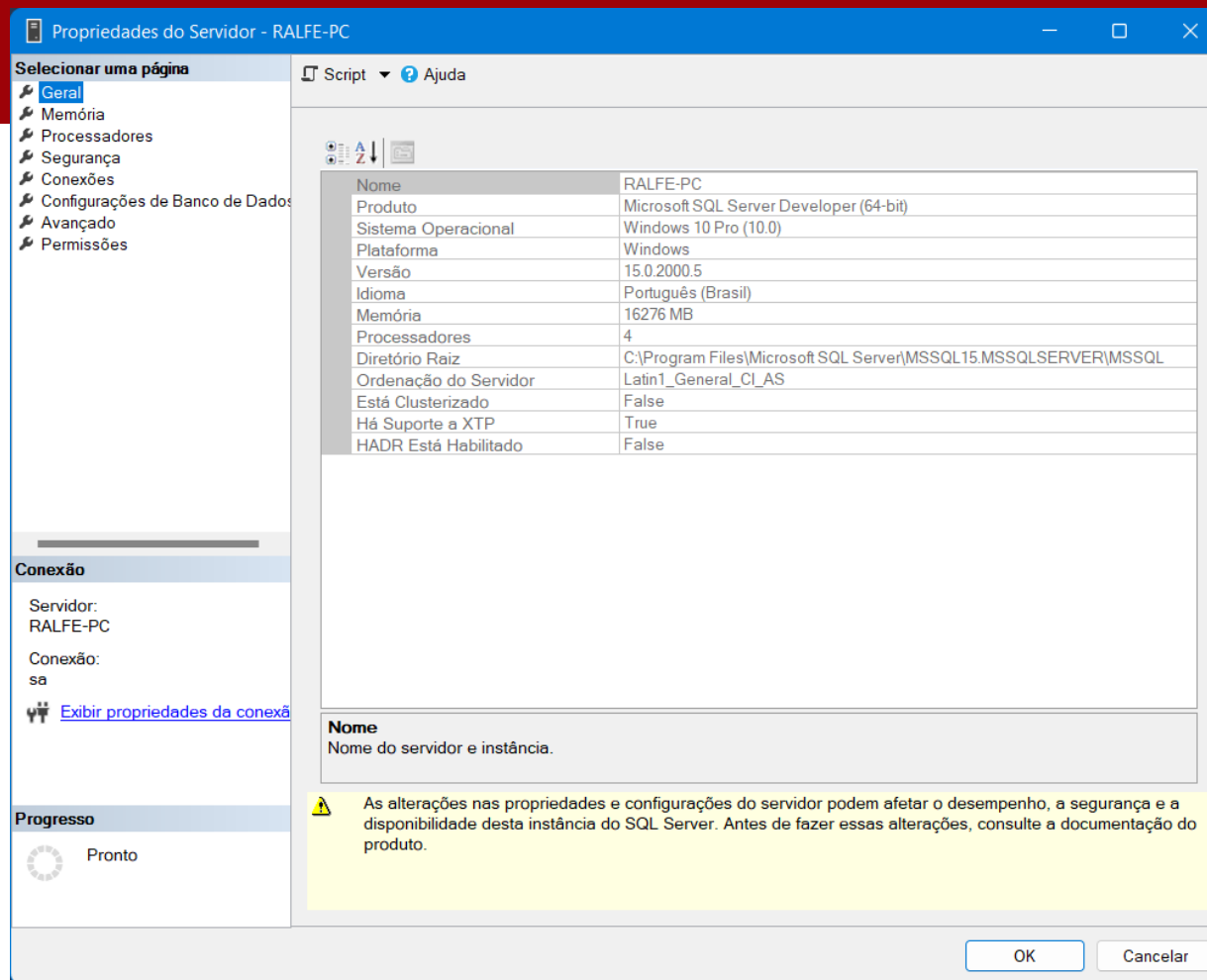
Arquivos



Arquivo	Descrição
Primária	Contém informações de inicialização do banco de dados e aponta para os outros arquivos no banco de dados. Todo banco de dados possui um arquivo de dados primário. A extensão de nome de arquivo indicada para arquivos de dados primários é .mdf.
Secundário	Arquivos de dados opcionais definidos pelo usuário. Os dados podem ser distribuídos em vários discos, colocando cada arquivo em uma unidade de disco diferente. A extensão de nome de arquivo indicada para arquivos de dados secundários é .ndf.
Log de Transações	O log contém informações usadas para recuperar o banco de dados. Deve haver, no mínimo, um arquivo de log para cada banco de dados. A extensão de nome de arquivo indicada para arquivos de transação é .ldf.

<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/relational-databases/databases/database-files-and-filegroups>

Arquivos





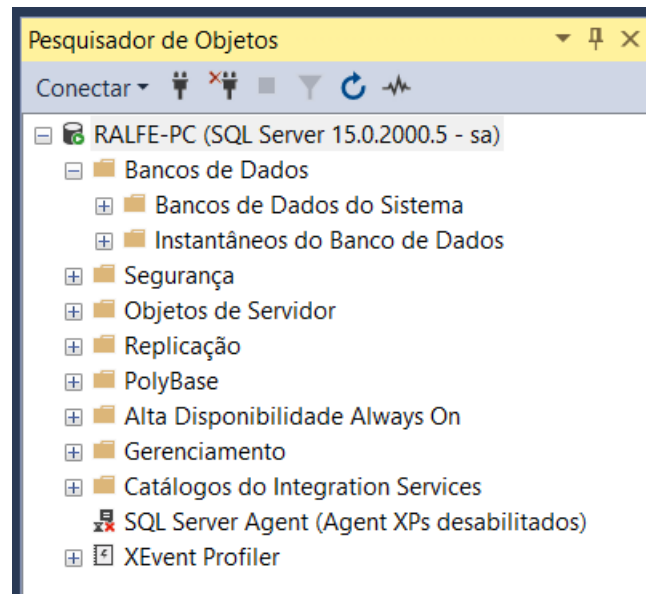
Componentes do SSMS

Componentes do SQL Server Management Studio

- Pesquisador de Objetos
- Gerenciador de Modelos
- Gerenciador de Soluções

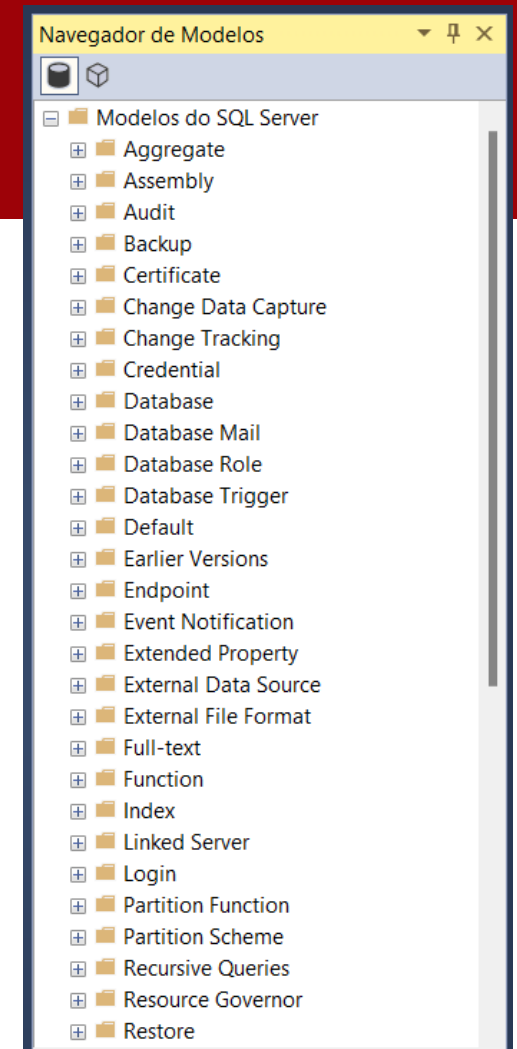
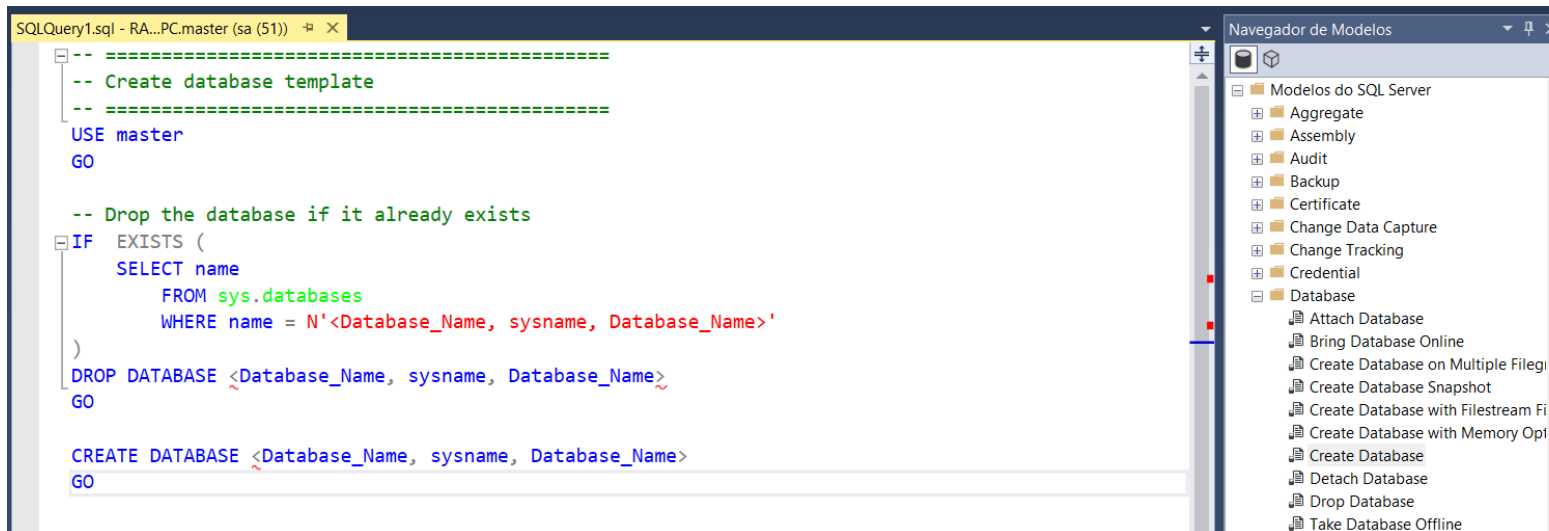
<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/ssms/sql-server-management-studio-ssms>

Pesquisador de Objetos



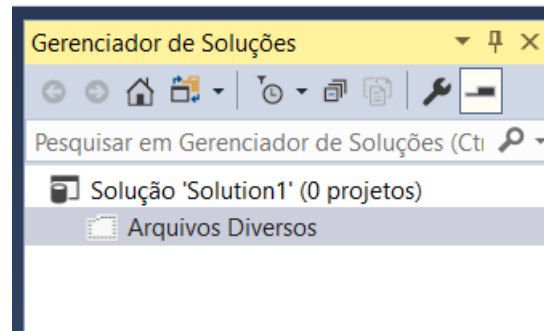
<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/ssms/object/object-explorer>

Gerenciador de Modelos



<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/ssms/template/template-explorer>

Gerenciador de soluções



<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/ssms/solution/solution-explorer>



Referências

Referências

- Documentação do Microsoft SQL Server. Microsoft 2022. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql>>. Acesso em: agosto de 2022.

A close-up photograph of a white ceramic coffee cup filled with dark coffee, with wispy steam rising from it. The cup sits on a white saucer. Surrounding the cup and saucer is a large pile of dark brown, roasted coffee beans. To the left, a portion of a wooden scoop is visible. The background is dark and out of focus, with a hint of a burlap sack. The lighting is warm and focused on the cup and beans.

Bons estudos!

Prof. Ralfe Della Croce Filho