

SQL Server Expert

LIVE #094



Concorrência no SQL Server 2025 Optimized Locking



Live vai iniciar em instantes...



Formação DBA SQL Server do básico ao avançado On Premisse e Nuvem Azure

Preparatório para Certificação Microsoft DP-300

Assinatura Anual

1. Curso SQL Server On Premisses
2. Curso Azure Infraestrutura
3. Curso Azure SQL Server
4. Curso Linguagem SQL
5. Curso Query Tuning
6. Curso Integration Services

- **Workshops mensais ao vivo**
- **Acesso a todas as Lives do Canal SQL Server Expert**
- **Suporte:**
 - ✓ **Grupo Suporte no Telegram:** grupo para você tirar as dúvidas da aulas.
 - ✓ **Grupo Networking no Telegram:** grupo para você interagir com os demais alunos(as), publicar dúvidas no trabalho.
 - ✓ **Grupo Oportunidades no Telegram:** grupo para compartilhar oportunidades de emprego.
 - ✓ **Grupo Exclusivo no LinkedIn:** grupo para compartilhar problemas no dia a dia, publicar artigos e divulgar informações.

Workshops disponíveis

- W001 - Tudo sobre NOLOCK
- W002 - Tudo sobre TEMPDB
- W003 - Consultoria Análise de Servidor
- W004 - Alterando a Collation de um Banco de Dados SQL Server
- W005 - Paralelismo no SQL Server
- W006 - SQL Injection no SQL Server
- W007 - IA no dia a dia para DBAs
- W008 - Novidades no SQL Server 2025: 1ª Parte
- W009 - Novidades no SQL Server 2025: 2ª Parte

Lives em 2024

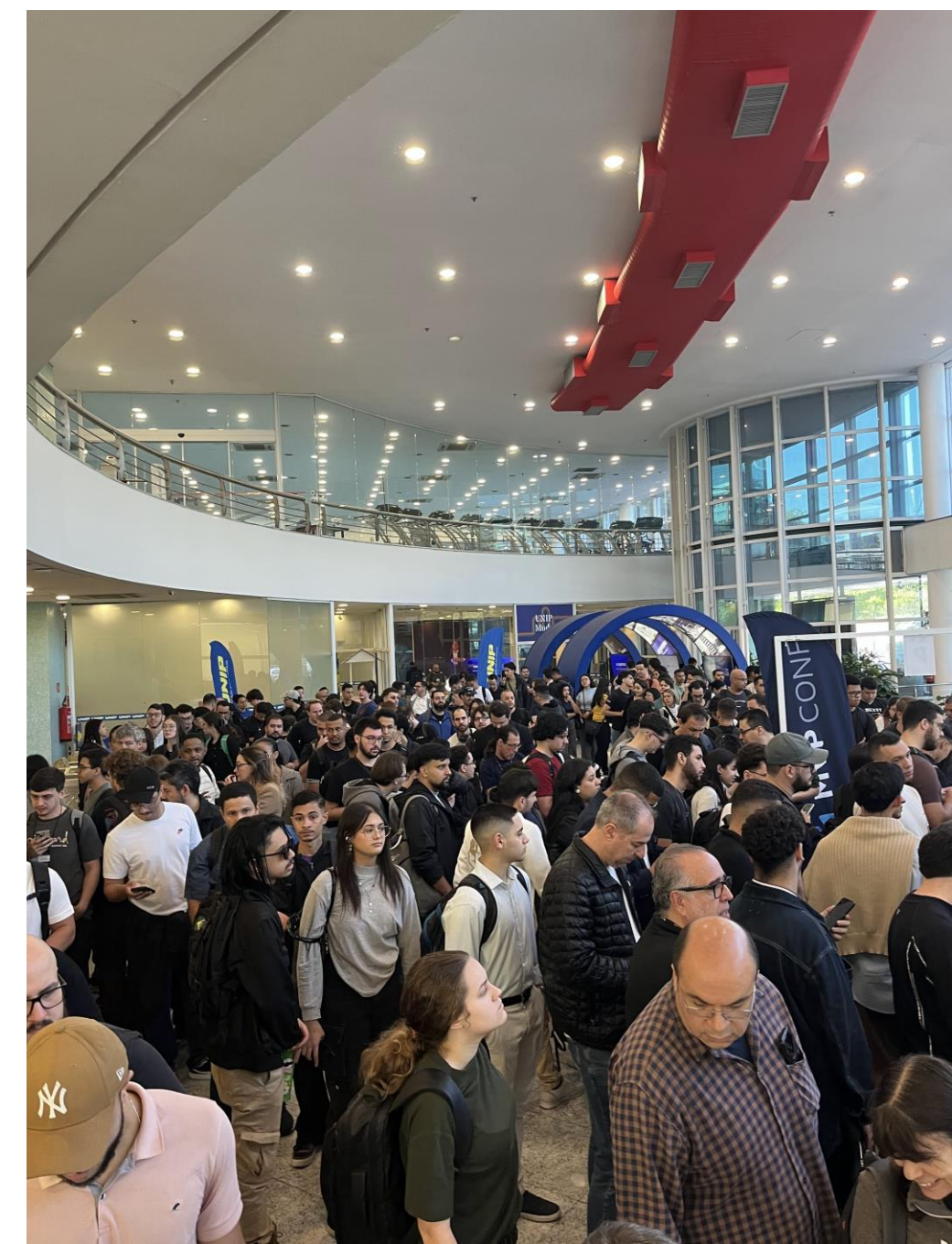
- ✓ LIVE #001 - Instalação do MS SQL Server
- ✓ LIVE #002 - Criando e Mantendo Bancos de Dados
- ✓ LIVE #003 - Como fazer Backup no SQL Server
- ✓ LIVE #004 - Tuning de Consultas no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #005 - Introdução a Segurança do Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #007 - SQL Server na Nuvem Microsoft Azure
- ✓ LIVE #008 - Monitorando o Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #009 - Ferramentas para Carga de Dados no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #010 - Introdução Microsoft SQL Server Reporting Services
- ✓ LIVE #011 - Controle de Concorrência no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #012 - Query Tuning com Views Indexadas
- ✓ LIVE #017 - Plano de Manutenção para Bancos de Dados no SQL Server
- ✓ LIVE #018 - Como Replicar Dados no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #019 - Como criar cada tipo de trigger no SQL Server
- ✓ LIVE #020 - Relatórios Customizados no Management Studio (SSMS)
- ✓ LIVE #021 - Configurando Log Shipping para Migração do SQL Server
- ✓ LIVE #022 - Opções para Criptografia de dados no SQL Server
- ✓ LIVE #023 - Como Monitorar Deadlocks no SQL Server
- ✓ LIVE #024 - Como Enviar Relatórios por Email com o Reporting Services
- ✓ LIVE #025 - Como Recuperar Banco Corrompido no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #026 - Como Resolver erro de Conexão no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #027 - Trigger para manter Dados Desnormalizados no SQL Server
- ✓ LIVE #028 - O que são WAITs no Microsoft SQL Server?
- ✓ LIVE #029 - Microsoft SQL Server Always On - Parte 1
- ✓ LIVE #030 - Microsoft SQL Server Always On - Parte 2
- ✓ LIVE #031 - Microsoft SQL Server Always On - Parte 3
- ✓ LIVE #032 - Como fornecer acesso ao Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #033 - Como fazer Auditoria no Microsoft SQL Server?
- ✓ LIVE #034 - O que faz um DBA? Certificação é Importante?
- ✓ LIVE #035 - Tudo sobre criar Bancos de Dados no SQL Server
- ✓ LIVE #036 - Como Otimizar Consultas com Query Store
- ✓ LIVE #037 - Perguntas e Respostas
- ✓ LIVE #038 - O que é o Microsoft Analysis Services (SSAS)?
- ✓ LIVE #039 - Como criar Alertas no Microsoft SQL Server?
- ✓ LIVE #040 - Troubleshooting SQL Server com PAGEIOLATCH Wait
- ✓ LIVE #041 - Entenda o Papel da TEMPDB no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #042 - Auto Numeração no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #043 - O que é o SQL Server Resource Governor?
- ✓ LIVE #044 - Alternativas para Tabela Temporária no MS SQL Server
- ✓ LIVE #045 - Introdução ao SQL Server Integration Services (SSIS)
- ✓ LIVE #046 - Carga Incremental com Azure Data Factory (ADF)
- ✓ LIVE #047 - Otimizando JOINS no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #048 - Como Gerenciar Arquivos de Log no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #049 - Recursos para LGPD no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #050 - Linguagem SQL do ZERO até Subquery
- ✓ LIVE #051 - Recursos da Linguagem SQL para evitar o uso de CURSOR

Lives em 2025

- ✓ LIVE #052 - Como Fazer Restore Parcial no SQL Server
- ✓ LIVE #053 - Como Monitorar SQL Server com Extended Events
- ✓ LIVE #054 - Descomplicando Otimização de Consultas
- ✓ LIVE #055 - Automatizando Tarefas com JOBS no SQL Server Agent
- ✓ LIVE #056 - Estratégias para Gerenciamento de Espaço no SQL Server
- ✓ LIVE #057 - Transações no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #058 - Constraints e Integridade de Dados no SQL Server 2022
- ✓ LIVE #059 - Como Agendar a Execução de Pacotes do SSIS
- ✓ LIVE #060 - SQL Server Express: Instalação, Configuração e Automatizando
- ✓ LIVE #061 - Stored Procedure no SQL Server Guia Completo
- ✓ LIVE #062 - Como Criar e Gerenciar Logins e Usuários no SQL Server
- ✓ LIVE #063 - Domine o GROUP BY no SQL Server do Básico ao Avançado
- ✓ LIVE #064 - Azure SQL Database para Iniciantes
- ✓ LIVE #065 - Administrando SQL Server com PowerShell
- ✓ LIVE #066 - Azure SQL Managed Instance na Prática
- ✓ LIVE #067 - PolyBase - Como Consultar Dados Externos com SQL Server
- ✓ LIVE #068 - Tipos de Dados Data e Hora no SQL Server
- ✓ LIVE #069 - Meu Banco Corrompeu e Agora
- ✓ LIVE #070 - Manipulando Strings no SQL Server
- ✓ LIVE #071 - Compatibility Level no SQL Server quando e como utilizar
- ✓ LIVE #072 - Acessando Dados Remotos com Linked Server no SQL Server
- ✓ LIVE #073 - Tudo Sobre CTEs no Microsoft SQL Server
- ✓ LIVE #074 - SHRINK no SQL Server: O Que Ninguém Te Contou
- ✓ LIVE #075 - Conheça a Nova Versão do SQL Server 2025
- ✓ LIVE #076 - Novidades do SQL Server Management Studio ver 21
- ✓ LIVE #077 - Triggers no SQL Server: Conceitos, Tipos e Desempenho
- ✓ LIVE #078 - Dicas Essenciais para Desenvolvedores - Parte 1: Log Cheio
- ✓ LIVE #079 - Dicas Essenciais para Desenvolvedores - Parte 2: Query Tuning
- ✓ LIVE #080 - Dicas Essenciais para Desenvolvedores - Parte 3: Concorrência
- ✓ LIVE #081 - Dicas Essenciais para Desenvolvedores - Parte 4: Transação
- ✓ LIVE #082 - Azure VM com SQL Server para Estudar: Passo a Passo Completo
- ✓ LIVE #083 - Estatísticas no SQL Server: O Guia Completo
- ✓ LIVE #084 - TempDB no SQL Server: Guia Completo e Resource Governor 2025
- ✓ LIVE #085 - Instalei o SQL Server, e Agora? Primeiros Passos de um DBA Iniciante
- ✓ LIVE #086 - Meu SQL Server não inicializa, e agora?
- ✓ LIVE #087 - Monitorando Azure SQL Database com Azure Monitor
- ✓ LIVE #088 - ALTER TABLE no SQL Server sem Downtime Guia Completo
- ✓ LIVE #089 - Como Funciona o Automatic Tuning no SQL Server?
- ✓ LIVE #090 - Primeiro Dia de um DBA SQL Server: Levantamento do Ambiente
- ✓ LIVE #091 - Como Fazer Backup no SQL Server e o Papel do Recovery Model
- ✓ LIVE #092 - Como Ler e Entender Plano de Execução no SQL Server
- ✓ LIVE #093 - Descomplicando a TempDB: Por que você precisa cuidar bem dela?
- ✓ LIVE #094 - Concorrência no SQL Server 2025 Optimized Locking

O que é o MVP Conf

- ✓ *Evento brasileiro voltado para profissionais de tecnologia, especialmente do ecossistema Microsoft.*
- ✓ *Reúne especialistas e profissionais para troca de conhecimento e networking.*
- ✓ *Cobertura de temas como Cloud (Azure), Banco de Dados, IA, segurança, desenvolvimento, entre outros.*
- ✓ *O último ocorreu nos dias 24 e 25 de outubro em São Paulo.*
- ✓ *Próximo será nos dias 25 e 26 de setembro em São Paulo.*



Concorrência no SQL Server 2025

Como o Optimized Locking Vai Mudar o Jogo

Por Landry Duailibe

MCT | MCSE | MCSA | MCDBA | Azure DBA



Agenda

- 1 Importância da Concorrência
- 2 Fundamentos da Concorrência
- 3 Optimized Locking no SQL Server 2025

A concorrência é como trânsito, quanto mais gente na pista, mais chance de colisão.



1. Importância da Concorrência

Lentidão inexplicável

***Quando o sistema fica lento em determinados momentos
sem explicação aparente...***

1. Importância da Concorrência

Timeout

Os sistemas abortam com erro de timeout, vira aquele caos..

- ✓ *Chama a infra erro de timeout de conexão...*
- ✓ *Chama o DBA o servidor deve estar em gargalo...*
- ✓ *Chama o Dev o problema está na consulta...*

1. Importância da Concorrência

Deadlocks

Operações falham com erro de deadlock...

Ou pior, lentidão intermitente e ninguém imagina que o problema é Deadlock, pois a aplicação trata o erro 1205 e a mensagem de erro não aparece!

1. Importância da Concorrência

Carga de Dados Geram Lentidão

Os sistemas apresentam lentidão, erros de Timeout e Deadlocks, quando executam as cargas de dados...

2. Fundamentos da Concorrência

O que são Locks?

- ✓ **Controla acesso simultâneo**
- ✓ **Ocupa 96 bytes de RAM**
- ✓ **Locks básicos:**
 - **Leitura (S)**
 - **Escrita (S)**



2. Fundamentos da Concorrência

Problemas de concorrência:

- 1. Lost Update (Atualização Perdida)**
- 2. Dirty Read (Leitura Suja)**
- 3. Inconsistent Analysis (Análise Inconsistente)**
- 4. Phantom (Fantasmas)**

2. Fundamentos da Concorrência

Níveis de Isolamento

SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL

{ READ UNCOMMITTED | READ COMMITTED | REPEATABLE READ | SNAPSHOT | SERIALIZABLE }

Isolation Level	Lost Update	Dirty Read	Nonrepeatable Read	Phantoms
Read uncommitted	No	Yes	Yes	Yes
Read committed (default)	No	No	Yes	Yes
Repeatable read	No	No	No	Yes
Serializable	No	No	No	No

2. Fundamentos da Concorrência

READ UNCOMMITTED

- ✓ **Não** utiliza **Lock Shared (S)**.
- ✓ Retém **Lock Exclusive (X)** até o final da transação.

BEGIN TRAN

INSERT ... **Lock X**

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ...

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ...

INSERT ... **Lock X**

COMMIT

2. Fundamentos da Concorrência

READ COMMITTED

- ✓ Utiliza **Lock Shared (S)**, não retém até o final da transação.
- ✓ Retém **Lock Exclusive (X)** até o final da transação.

BEGIN TRAN

INSERT ... **Lock X**

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ... **Lock S**

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ... **Lock S**

INSERT ... **Lock X**

COMMIT

2. Fundamentos da Concorrência

REPEATABLE READ

- ✓ Retém **Lock Shared (S)** até o final da transação.
- ✓ Retém **Lock Exclusive (X)** até o final da transação.

BEGIN TRAN

INSERT ... **Lock X**

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ... **Lock S**

UPDATE **Lock X**

...

SELECT ... **Lock S**

INSERT ... **Lock X**

COMMIT

2. Fundamentos da Concorrência

SERIALIZABLE

- ✓ Retém **Lock Shared (S)** até o final da transação.
- ✓ Retém **Lock Exclusive (X)** até o final da transação.
- ✓ Lock de intervalo de chave de índice (**Key-range**) evita “**Fantasmas**”.

2. Fundamentos da Concorrência

✓ Row Versioning

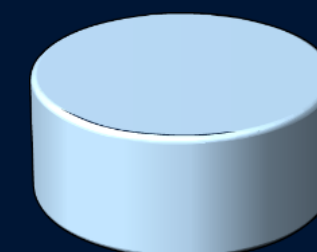
SESSÃO 1

```
BEGIN TRAN  
  UPDATE 20  
  ...  
COMMIT
```

SESSÃO 2

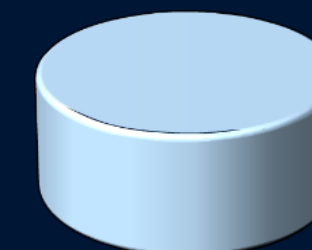
```
SELECT 10  
...  
SELECT 20
```

DB_RH



Valor Inicial: 10
Valor Atual: 20 (x)
Valor Atual: 20

TEMPDB



RowVersioning: 10

Hands On

Monitorando Blocking no
Microsoft SQL Server.



3. Optimized Locking

- ✓ **Nova abordagem de Locks no SQL Server 2025.**
- ✓ **Reduz significativamente o número de Locks em transações longas.**
- ✓ **Utiliza os recursos:**
 - **Accelerated Database Recovery (ADR).**
 - **Snapshot Isolation e Row Versioning.**

3. Optimized Locking

✓ Accelerated Database Recovery (ADR)

- Processo interno de recuperação de BD mais eficiente.
- Disponível a partir do SQL Server 2019.
- Habilitado por padrão em novos banco a partir do SQL Server 2022.
- Principais funcionalidades:
 - **Instant Recovery:** A recuperação de bancos após falhas de instância ou rollbacks longos passa a ocorrer em segundos.
 - **Version Store Local:** move o controle de versões da TempDB para o próprio banco.
 - **Persistent Version Store (PVS):** Mantém as versões de linhas necessárias para recuperação mesmo após restart.

Hands On

Row Versioning e
Optimized Locking no
SQL Server 2025



Contatos



proflandry.sqlexpert@gmail.com



Canal SQL Server Expert



@sqlserver.expert



Landry Duailibe

Material

***Escaneie e acesse os
scripts e a apresentação!***

