

Concorrência no SQL Server 2025

Como o Optimized Locking Vai Mudar o Jogo



Por Landry Duailibe

MCT | MCSE | MCSA | MCDBA | Azure DBA

Nossos Patrocinadores:



Soluções inteligentes para sua empresa

 TD SYNNEX

EDUCAÇÃO, POR SUA ESCOLHA



Landry Dualibe

Microsoft Certified Trainer (MCT) desde 2002.
Possui todas as Certificações de SQL Server desde 7.0
Professor de Pós-Graduação em Banco de Dados.
Criador do canal SQL Server Expert no youtube.
Especialista em Microsoft SQL Server desde 1999.



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

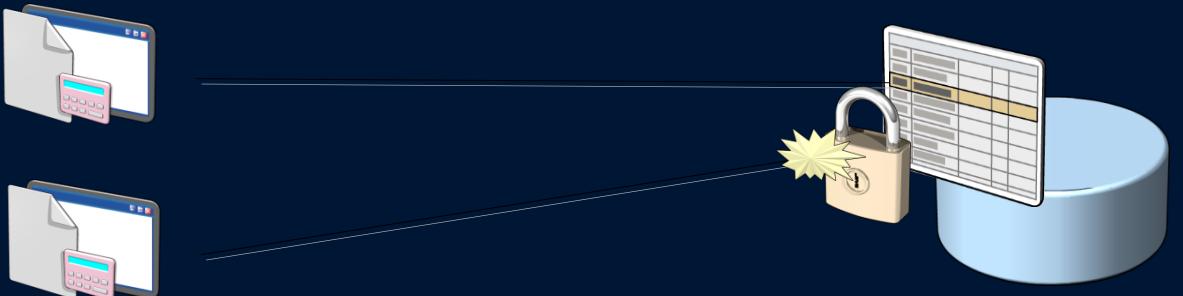
Carga de Dados Geram Lentidão

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

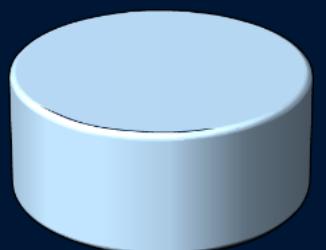
SESSÃO 1

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

SESSÃO 2

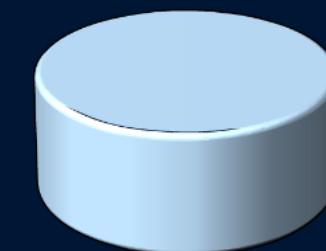
```
SELECT 10  
...  
SELECT 20
```

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 → Microsoft® SQL Server 2025

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

Hands On

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!*





Edição 2025

Fale com a gente e
descubra como fazer
parte dessa transformação.

✉ contato@mvpconf.com.br

✉ www.mvpconf.com.br

○ linkedin / @mvpconf

