



SQL Server Expert

Prof.Landry

LIVE #003

Como fazer Backup no Microsoft SQL Server



Live vai iniciar em instantes...



- **Agenda**

1. Tipos de Backup
2. Executando Backup por linha de comando e interface gráfica
3. Opções de Restore
4. Executando Restore por linha de comando e interface gráfica
5. Histórico de Backup
6. Script para executar Backup de todos os bancos da instância

- **Propriedade Recovery Model**

- Simple

- ✓ Não permite Backup do Log
 - ✓ Trunca automaticamente o Transaction Log após cada Checkpoint
 - ✓ Arquivo de Transaction Log tende a ficar menor

- Full

- ✓ **Obrigatório** fazer Backup do Log, senão o Arquivo de Log cresce indefinidamente
 - ✓ Possibilita recuperação dos dados na perda do Arquivo de Dados
 - ✓ Permite recuperar o banco num ponto específico no tempo

- Bulk logged

- ✓ **Obrigatório** fazer Backup do Log, senão o Arquivo de Log cresce indefinidamente
 - ✓ Melhora desempenho de algumas operações de "Bulk Copy", gerando menos registro no Transaction Log
 - ✓ Possibilidade de perda de dados das operações "Bulk Copy"

• Backup Full

- Backup completo do Banco de Dados
- Leva todo o conteúdo dos arquivos de Dados (MDF e NDF)
- Leva do arquivo de Log apenas a atividade durante o Backup Full

Vai recuperar os dados até qual horário?

22h? ... 23h? ...



Recupera dados até 23h



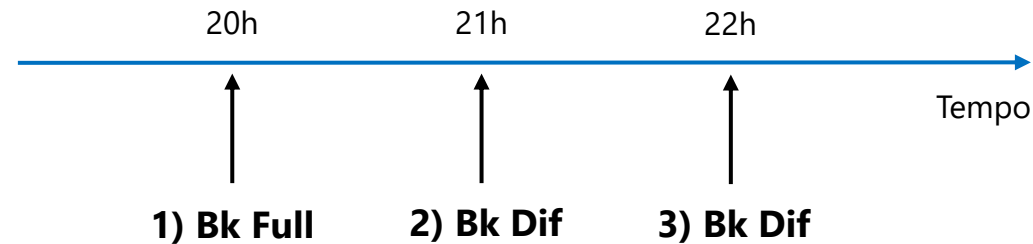
• Backup Diferencial

- Backup dos dados alterados desde o último Backup Full
- Precisa de um Backup Full para ser recuperado em sequência
- Leva do arquivo de Log apenas a atividade durante o Backup Full

Que Backups preciso Restaurar?



- ➔ 1) Full
- 2) Dif
- ➔ 3) Dif



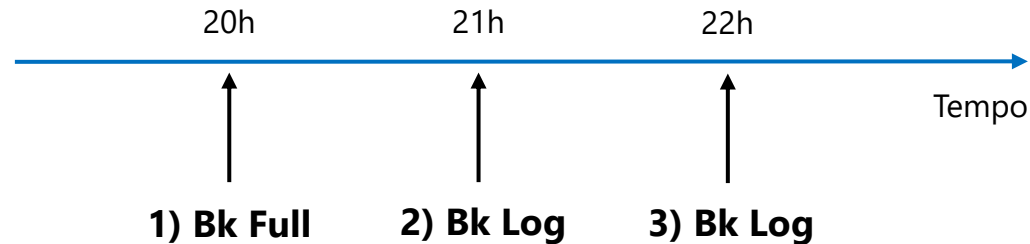
• Backup Log

- Backup de todo o conteúdo do Transaction Log (LDF)
- Precisa de um Backup Full para ser recuperado em sequência
- No final do Backup Trunca o Log (apaga porção inativa)

Que Backups preciso Restaurar?

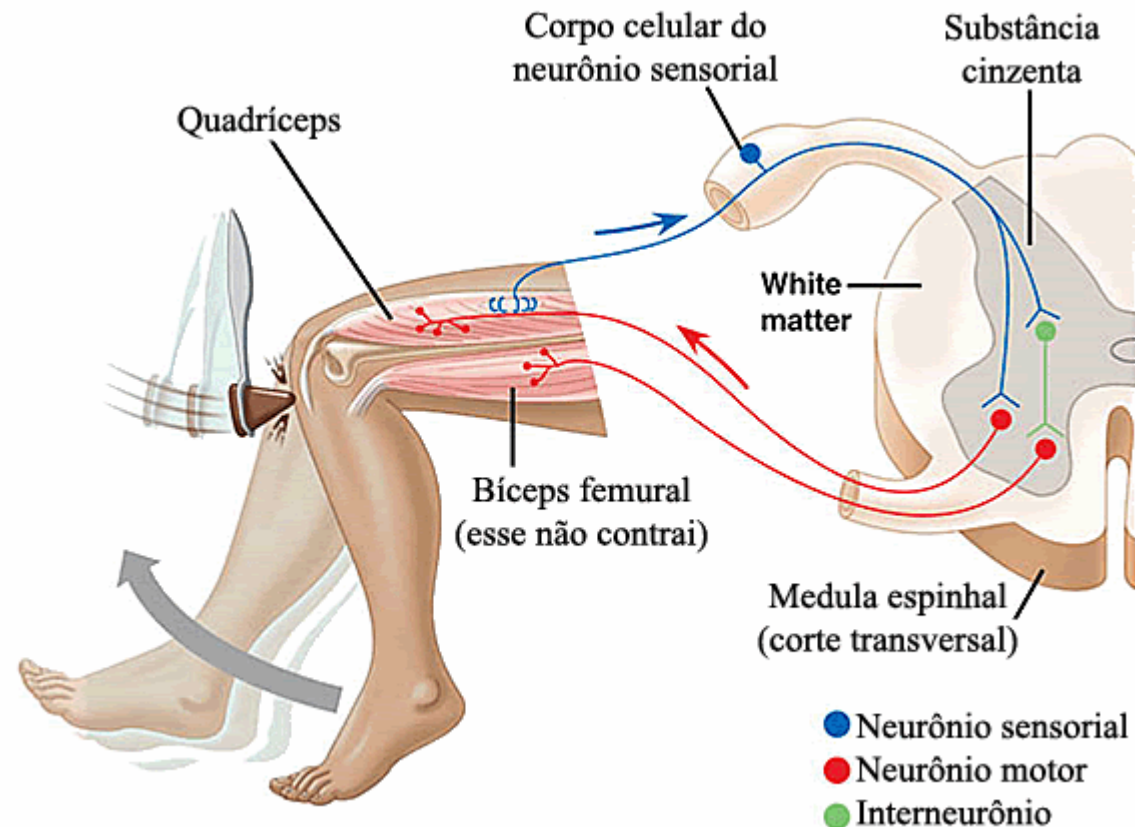


- ➡ 1) Full
- ➡ 2) Log
- ➡ 3) Log



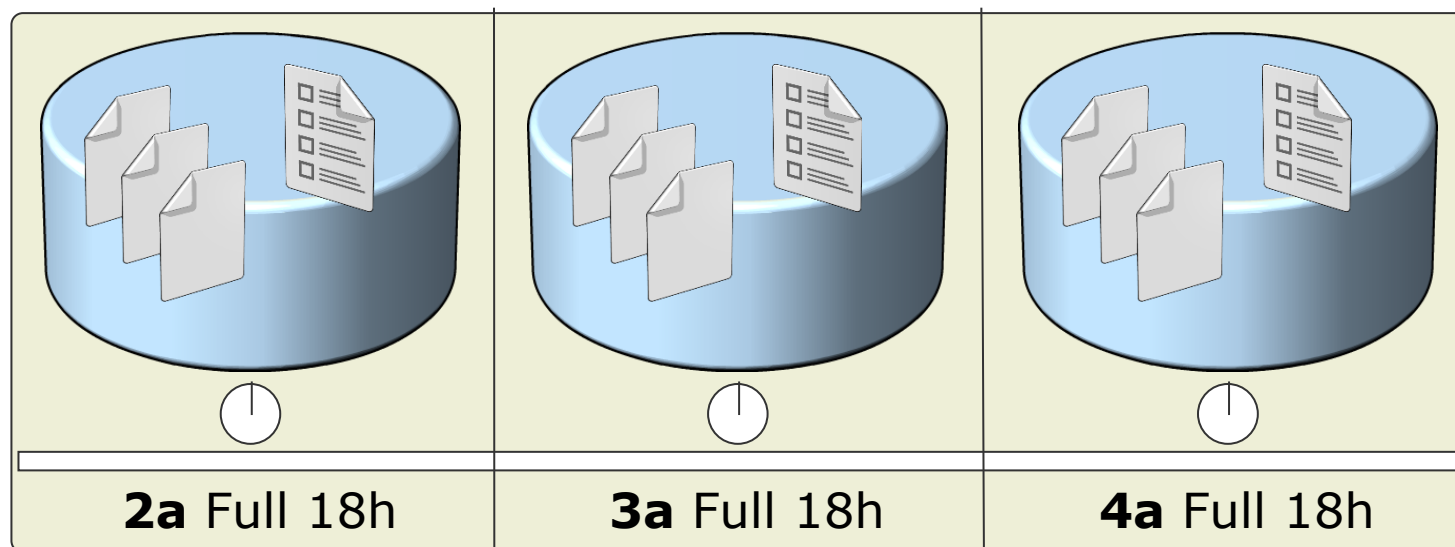
- **Backup Log NO_TRUNCATE**

- Reflexo Medular (RM) do SQL Server
- Banco fora do ar por problema no arquivo de Dados
- Arquivo de Log inteiro



- **Estratégia Backup FULL**

- Recovery Model SIMPLE
- Backup FULL diário
- **Cenários de uso:** Bancos para teste, desenvolvimento e homologação



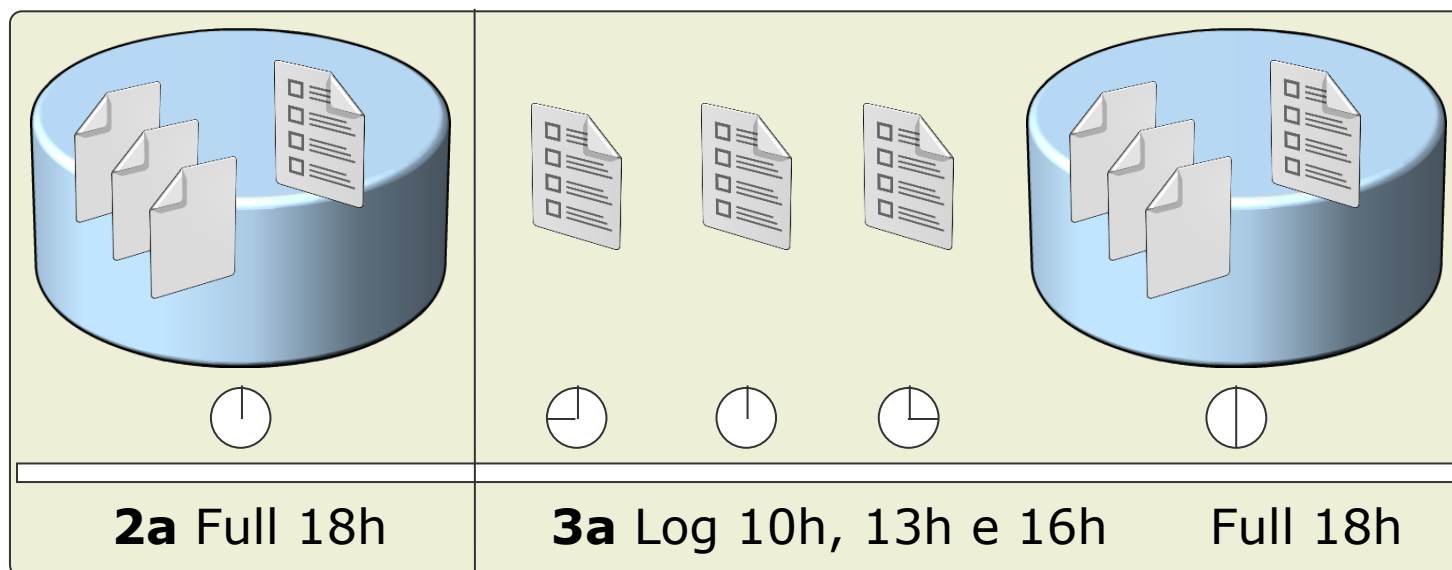
Falha 3ª as 16 horas perda MDF

Como Recuperar o Banco?



- **Estratégia Backup FULL e LOG**

- Recovery Model FULL
- Backup FULL diário e do LOG em intervalos regulares
- Possibilita recuperação dos dados num ponto no tempo
- **Cenários de uso:** Bancos pequenos em produção

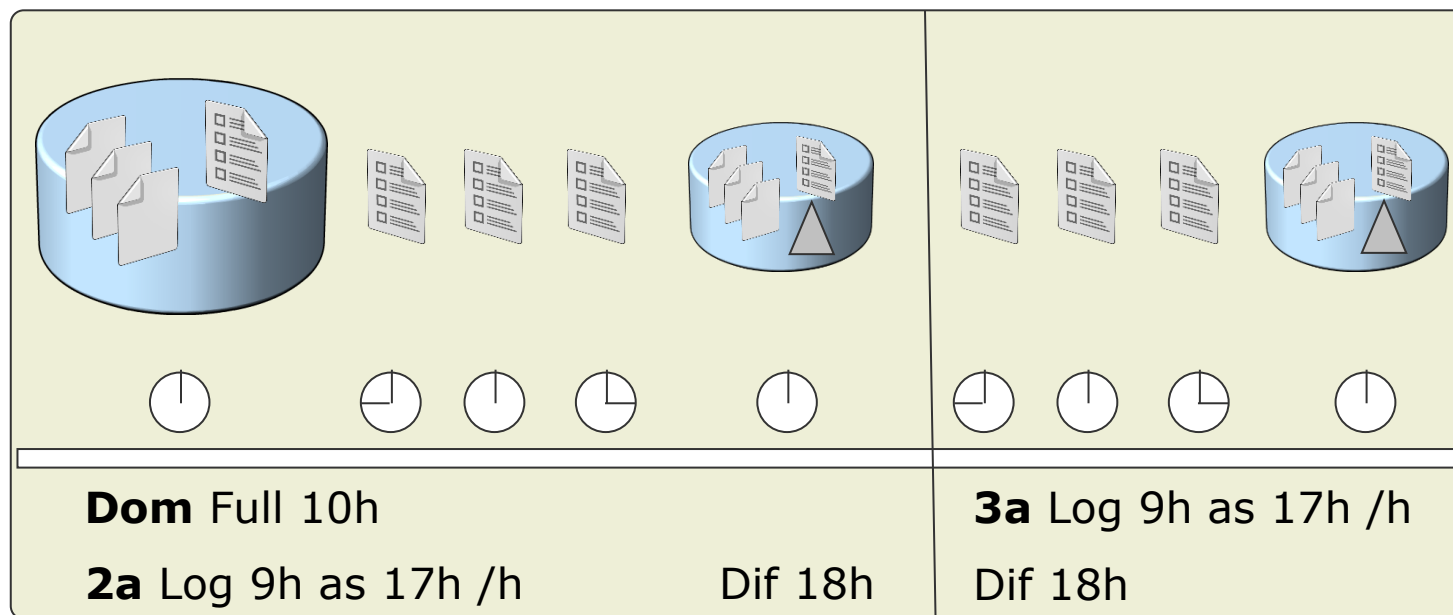


Falha 3ª as 15 horas perda MDF
Como Recuperar o Banco?



• Estratégia Backup FULL, DIF e LOG

- Recovery Model FULL
- Backup FULL semanal, DIF diário e do LOG em intervalos regulares
- Possibilita recuperação dos dados num ponto no tempo
- **Cenários de uso:** Bancos médios e grandes em produção



Falha 4ª as 13:30 horas perda MDF

Como Recuperar o Banco?





- **Hands On:** Backup



- **Introdução ao Restore**

- Não precisa criar um banco vazio para o Restore
- Permissões
 - ✓ **Banco já existe:** SYSADMIN ou DB_OWNER
 - ✓ **Banco novo:** SYSADMIN ou DB_CREATOR
- Processo de Restore pode ser dividido em duas fases
 - ✓ **1ª Fase Cópia:** Transferência dos dados do backup para os arquivos de Dados e Log
 - ✓ **2ª Fase Recovery:** Redo ou Undo das transações no Log



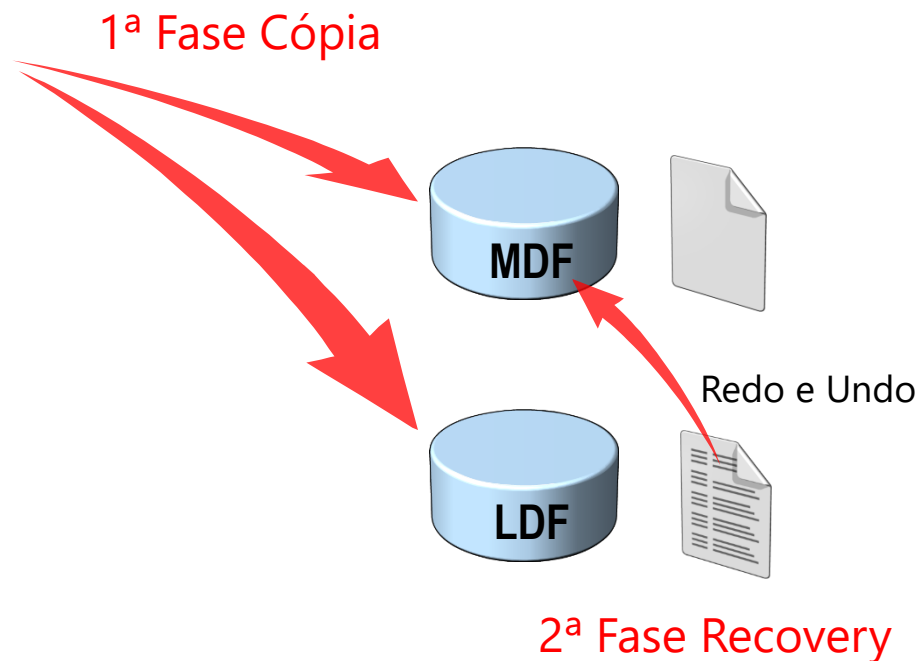
• Fases do Restore

NR 1. Backup Full (Dados/Log)

NR 2. Backup Diff (Dados/Log)

NR 3. Backup Log (Log)

R 4. Backup Log (Log)



Opções do Restore:

a) Recovery (default): 1ª e 2ª Fases

b) NoRecovery: 1ª Fase

c) StandBy = 'C:\undo.dat' 1ª e 2ª Fases (somente leitura)

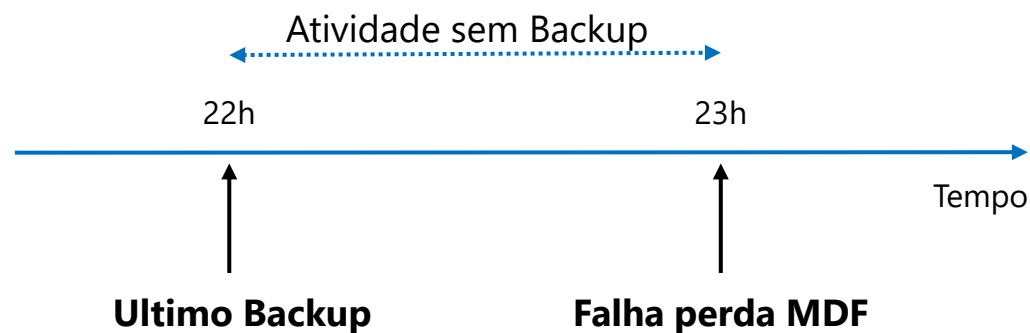
• Backup Tail-Log (RM)

- ✓ Backup do Log feito no momento da falha
- ✓ Recuperar as transações que ocorreram após o último Backup
- ✓ Leva do arquivo de Log apenas a atividade durante o Backup Full
- ✓ Cláusulas `NO_TRUNCATE` ou `CONTINUE_AFTER_ERROR`

Tem como recuperar a atividade entre 22h e 23h?



Executar Backup Log antes de iniciar o Restore!



- **Preparando para o Restore**

- Executar Backup do Log (Tail-log), quando possível
- Identificar os Backups que devem ser Restaurados:
 - ✓ Último Backup Full
 - ✓ Backup Diferencial mais próximo da falha
 - ✓ Backups do Log feitos após o último Backup restaurado



- **Hands On:** Restore





Live #004

Tuning de Consultas no MS SQL Server



E-mail: proflandry.sqlexpert@gmail.com



Facebook: @SQLServer.Expert.Landry



Youtube: @prof-landrySQLServerExpert



Instagram: @sqlserver.expert