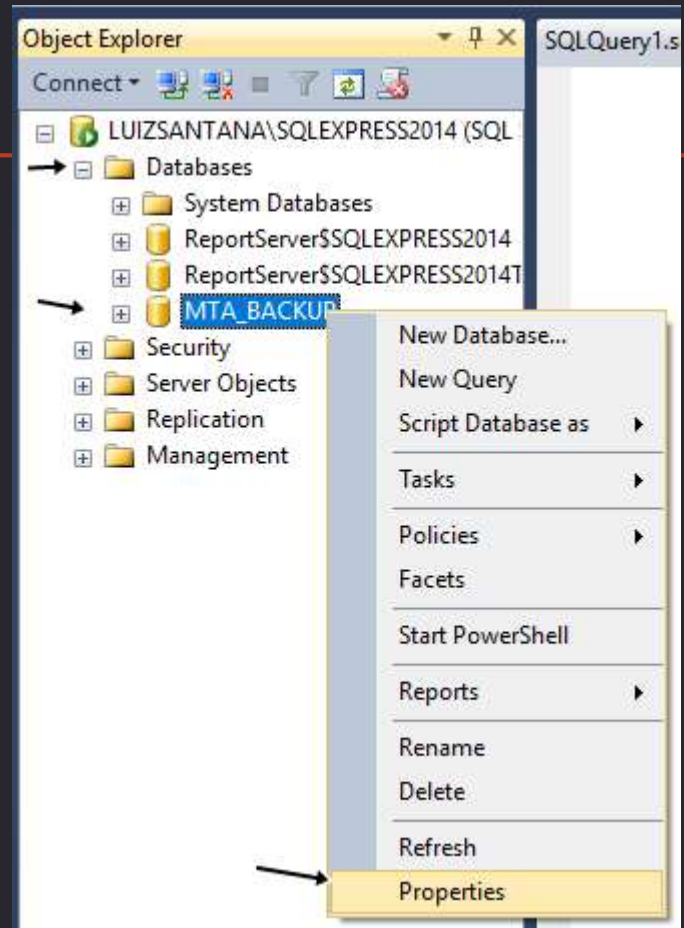


Criando Backups no SQL Server



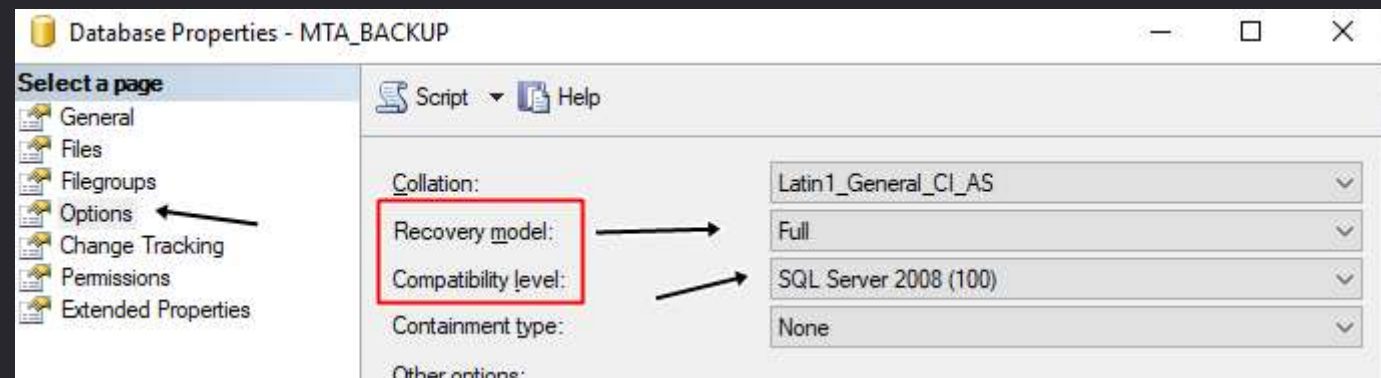
**Verificando
compatibilidade e
modo de recuperação**

**Acessar a database >
botão direito >
Properties**



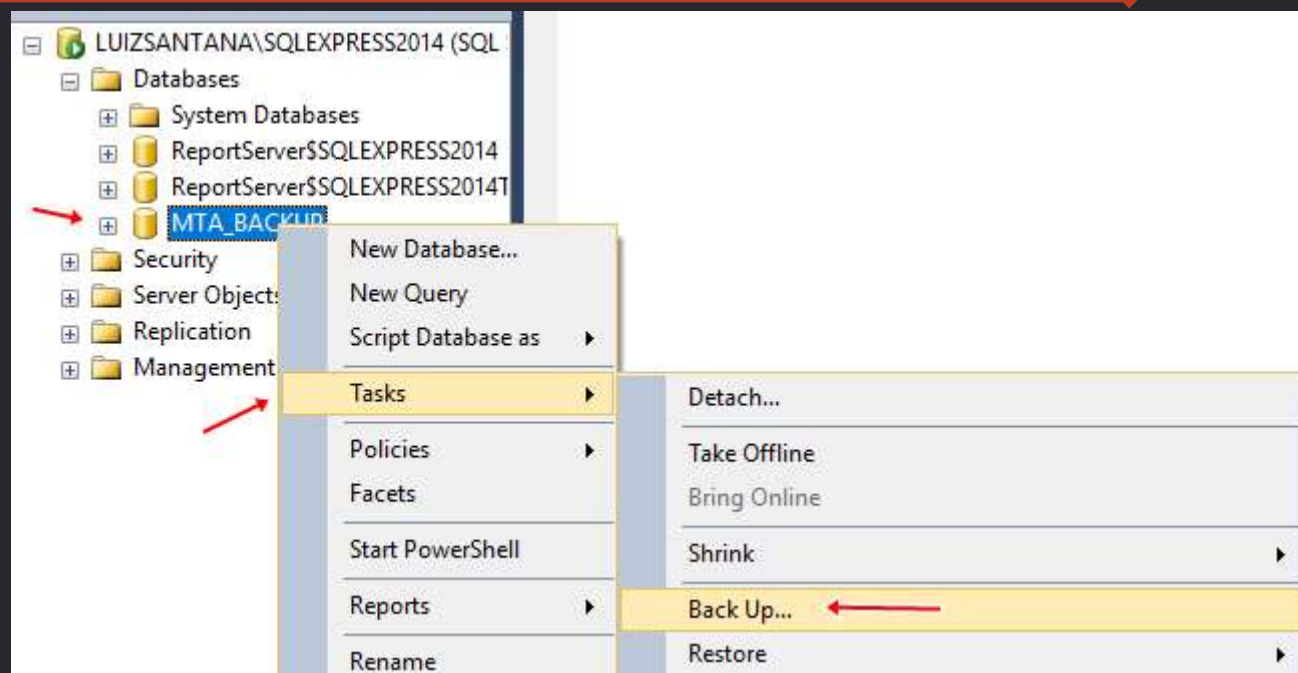
Verificando
compatibilidade e
modo de
recuperação

Database
Properties >
Options



Realizando Backup Full

Selecionar o banco de dados que será realizado o backup, clicar com o botão direito, selecionar a opção **Tasks**, na lista que será aberta selecionar a opção **Back Up...**



Página General

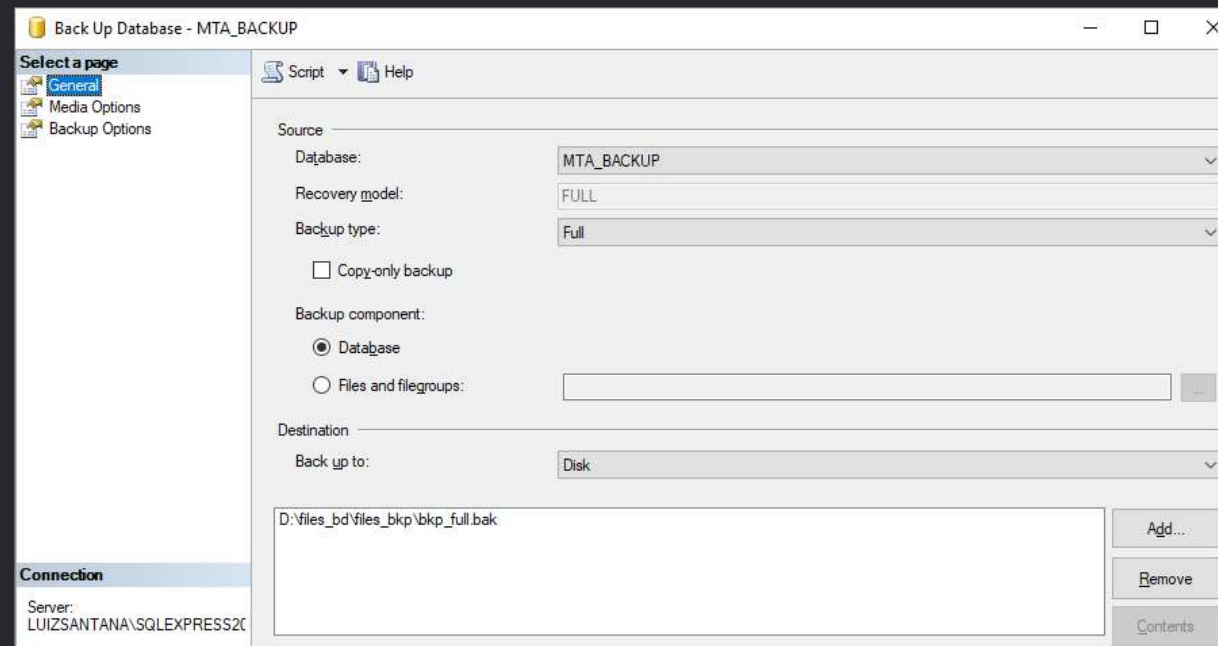
Database selecionamos o banco que realizaremos o backup;

Backup type definimos o tipo de backup, selecionaremos Full;

Destination informamos o caminho aonde será salvo o arquivo de backup, também informaremos o nome do arquivo.

O nome do arquivo deve contar a extensão .BAK.

Ex: backup.bak



Página Media Options

Overwrite Media, selecionamos a opção **Overwrite all existing backup sets**, ao selecionar ela dizemos que vamos sobrescrever um arquivo de backup já existente, caso a opção Append seja escolhida, o backup ao invés de sobrescrever irá salvar as informações dentro do backup já existente; **Reliability** temos 3 opções:

Verify backup when finished: verifica se o backup esta integro quando o mesmo for finalizado;

Perform Checksum Before Writing to Media: Verifica se os dados foram gravados de forma correta após serem gravados no backup;

Continue on Error: Caso ocorra um erro backup deve continuar até ser finalizado. Deixamos essas opções desmarcadas;

The screenshot shows the 'Back Up Database - MTA_BACKUP' dialog box with the 'Media Options' tab selected. The 'Overwrite media' section has three radio buttons: 'Back up to the existing media set' (selected), 'Append to the existing backup set', and 'Overwrite all existing backup sets'. There is also a checkbox for 'Check media set name and backup set expiration'. Below these are text boxes for 'Media set name:', 'New media set name:', and 'New media set description:'. The 'Reliability' section has three checkboxes: 'Verify backup when finished' (checked), 'Perform checksum before writing to media', and 'Continue on error'. The 'Transaction log' section has two radio buttons: 'Truncate the transaction log' and 'Back up the tail of the log, and leave the database in the restoring state'. The 'Connection' section at the bottom shows the server name 'LUIZSANTANA\SQLEXPRESS2008'.

Back Up Database - MTA_BACKUP

Select a page: General, Media Options, Backup Options

Script Help

Overwrite media

- ☒ Back up to the existing media set
- ☐ Append to the existing backup set
- ☒ Overwrite all existing backup sets
- ☐ Check media set name and backup set expiration

Media set name:

☐ Back up to a new media set, and erase all existing backup sets

New media set name:

New media set description:

Reliability

- ☒ Verify backup when finished
- ☐ Perform checksum before writing to media
- ☐ Continue on error

Transaction log

- ☐ Truncate the transaction log
- ☐ Back up the tail of the log, and leave the database in the restoring state

Connection

Server: LUIZSANTANA\SQLEXPRESS2008

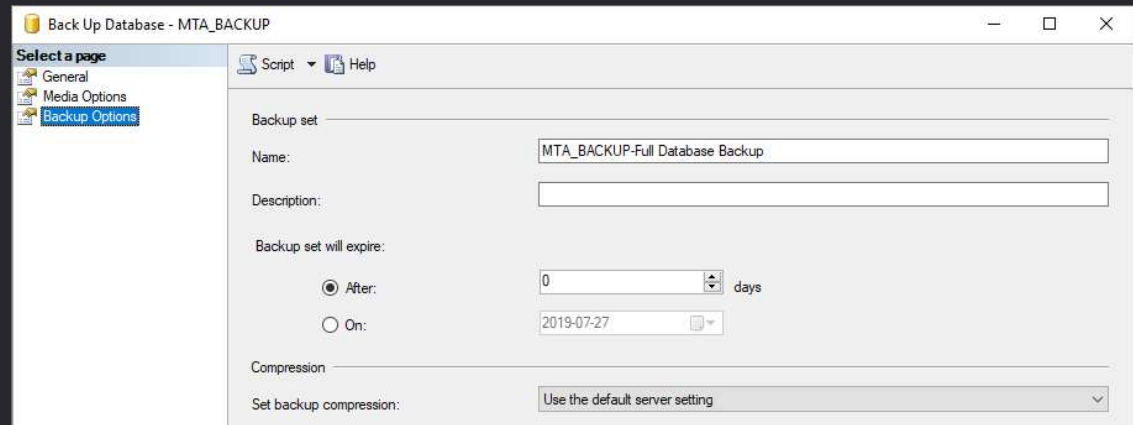
Página Backup Options

Backup sets: campo name informamos o nome que o arquivo de backup terá logicamente ao ser salvo.

backup set will expire: define em quantos dias o arquivo de backup expira.

Compression definimos qual o tipo de compressão para nosso arquivo de backup.

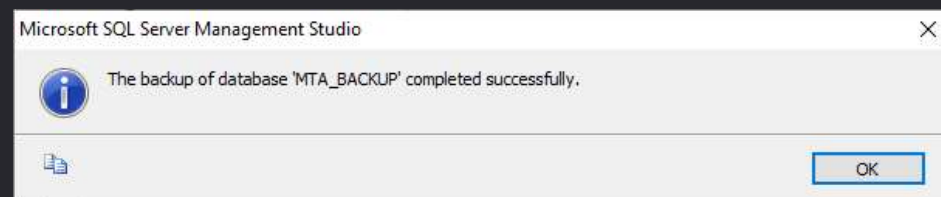
Na opção **Set backup compression** selecionamos Use the default server setting.



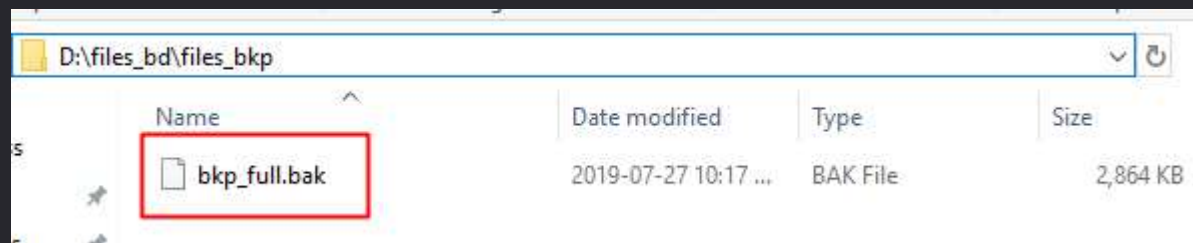
The screenshot shows a window titled "Back Up Database - MTA_BACKUP". On the left, there is a "Select a page" sidebar with three options: "General", "Media Options", and "Backup Options" (which is selected). The main area of the window is divided into sections. The "Backup set" section contains a "Name:" field with the text "MTA_BACKUP-Full Database Backup" and an empty "Description:" field. Below this, the "Backup set will expire:" section has two radio buttons: "After:" (selected) and "On:". The "After:" option is followed by a spinner box set to "0" and the text "days". The "On:" option is followed by a date field showing "2019-07-27". The "Compression" section at the bottom has a "Set backup compression:" dropdown menu currently set to "Use the default server setting".

Após terminar todo o processo de configuração do backup clicamos em **OK**.

Esperamos processo de backup ser **finalizado**, após concluído será exibida uma caixa de mensagem avisando que o mesmo foi completado com sucesso, clicamos em **OK** e finalizamos a criação do backup com o Management Studio.



Backup full na pasta de destino



Backup Full com T-SQL

```
BACKUP DATABASE AUDITORIA  
TO DISK = N ' folder\MTA_BACKUP_TSQL.bak'  
WITH  
FORMAT,  
INIT,  
NAME = N'BACKUP FULL COM T-SQL',  
SKIP,  
NOREWIND,  
NOUNLOAD,  
COMPRESSION,  
STATS = 10,  
CHECKSUM  
GO
```

- Abrimos uma nova tela de consulta, selecionamos o banco master
- Definimos o banco iremos realizar o backup
- TO DISK: o caminho e o nome do arquivo;
- WITH: especificamos quais configurações o backup terá;
- FORMAT/NOFORMAT: Especifica que a operação de backup preserva o cabeçalho da mídia e os conjuntos de backup existentes nos volumes de mídia usados para esta operação de backup;
- INIT : Se estiver especificado, qualquer conjunto de backup existente naquele dispositivo será substituído, se as condições permitirem;

Backup Full com T-SQL

- NAME: Especifica o nome do conjunto de backup;
- SKIP: Desabilita a verificação de validade e nome do conjunto de backup que normalmente é executada pela instrução BACKUP para impedir a substituição de conjuntos de backup;
- NOREWIND: Especifica que o SQL Server mantém a fita aberta após a operação de backup. É possível usar essa opção para ajudar a melhorar o desempenho ao executar várias operações de backup em uma fita;
- NOUNLOAD: Especifica que depois da operação BACKUP a fita permanecerá carregada na unidade de fita;
- COMPRESSION: Habilita explicitamente a compactação de backup;
- STATS : Exibe uma mensagem sempre que outra percentagem for concluída e é usada para medir o progresso;
- CHECKSUM: Especifica que a operação de backup verificará cada página para soma de verificação e página interrompida, se estiver habilitado e disponível, e irá gerar uma soma de verificação para o backup inteiro.

Backup Diferencial

- Um backup diferencial captura todas as extensões que foram alteradas desde o ultimo backup full. A principal finalidade de uma backup diferencial é reduzir o número de backup de log de transação que precisam ser restaurados. Um backup diferencial precisar ser aplicado a um backup full e não pode existir até que o backup full tenha sido criado.
- Um backup diferencial não é o mesmo que um backup incremental. Um backup de log é um backup incremental, porque ele captura todas as alterações ocorridas desde o último backup de log de transações. Um backup diferencial conterá todas as páginas alteradas desde o último backup completo

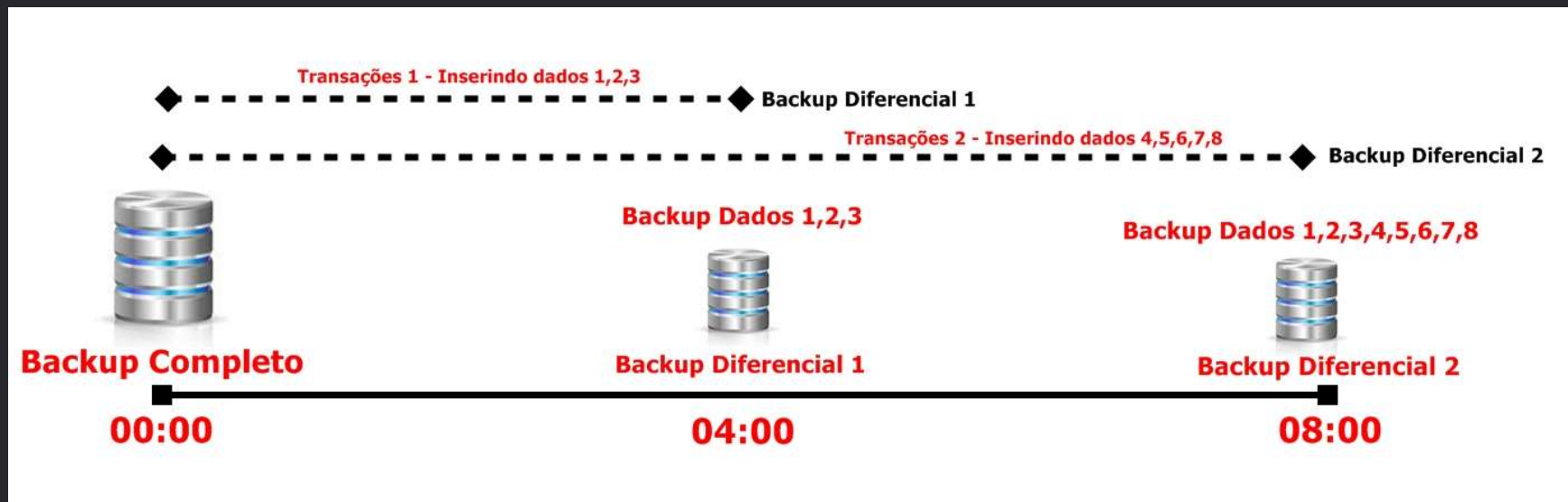
Backup Diferencial

- Imaginem que foi realizado um backup completo a 00:00 e um backup diferencial a cada 4 horas. No primeiro backup diferencial realizado as 04:00 irá conter todas as transações realizadas de 00:00 as 04:00. O segundo backup diferencial é realizado as 08:00. O mesmo irá conter todas as transações desde o ultimo backup completo, ou seja, ele irá armazenar todas as transações realizadas desde o ultimo backup completo.
- Criar uma tabela na base de dados MTA_BACKUP.

Create table table_audit (
Number int primary key identity,
Description varchar (50))

insert into table_audit(Description)
values ('test 1'),('test 2'),('test 3'),('test 4')

Exemplo Backup diferencial



Backup Diferencial

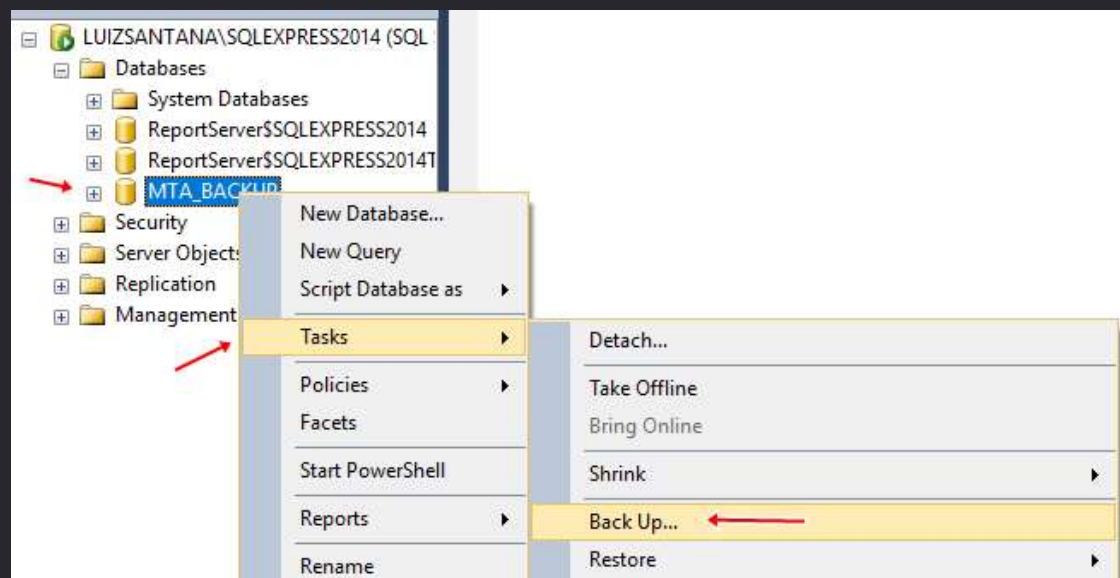
- Simulação – Management Studio
 - Primeiro passo:
 - excluir o registro de código 4

Delete from table_audit
Where number = 4

- Segundo passo:
 - realizar o backup diferencial utilizando o Management Studio

Realizando Backup Diferencial

Selecionar o banco de dados que será realizado o backup, clicar com o botão direito, selecionar a opção **Tasks**, na lista que será aberta selecionar a opção **Back Up...**

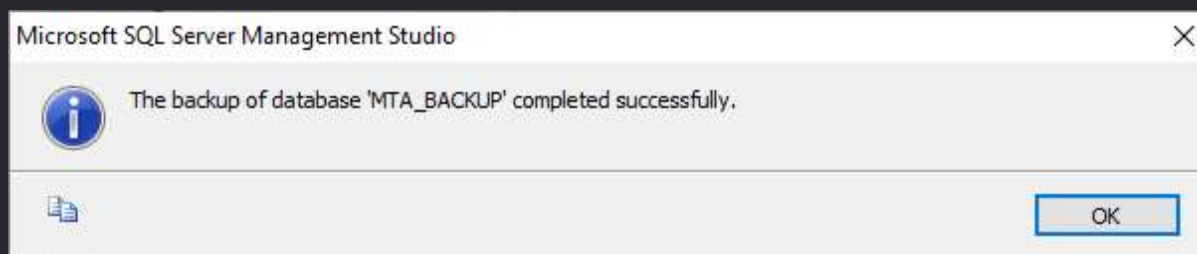


Página General (1)
Source (2): Informar qual
database e no campo **Backup
Type** Differential.

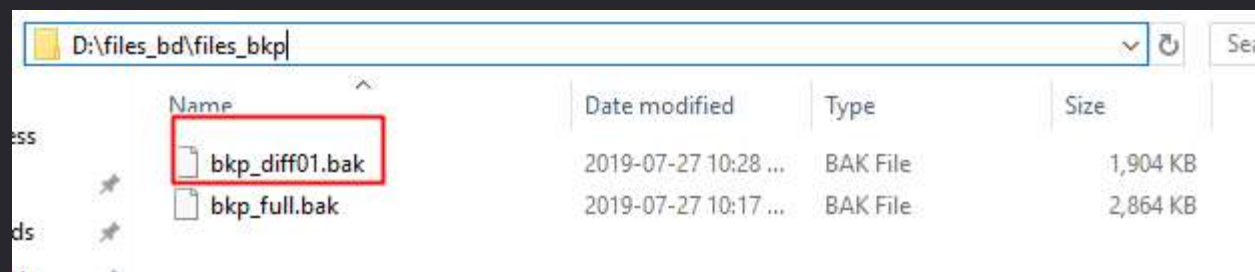
Destination (3)> informaremos
o caminho e nome do arquivo
com a extensão .BAK

The screenshot shows the 'Back Up Database - MTA_BACKUP' window. The 'General' tab is selected in the left sidebar. The 'Source' section has 'Database' set to 'MTA_BACKUP', 'Recovery model' set to 'FULL', and 'Backup type' set to 'Differential' (highlighted with a red box). The 'Copy-only backup' checkbox is unchecked. The 'Backup component' section has 'Database' selected with a radio button. The 'Destination' section has 'Back up to' set to 'Disk'. The file path 'D:\files_bd\files_bkp\bkp_diff01.bak' is entered in the text field (the file name part is highlighted with a red box). 'Add...' and 'Remove' buttons are at the bottom right.

Após terminar todo o processo de configuração do backup clicamos em OK, esperamos o processo de backup ser finalizado, após concluído será exibida uma caixa de mensagem avisando que o mesmo foi completado com sucesso, clicamos em OK e finalizamos a criação do backup com o Management Studio.



Backup diferencial na
pasta de destino



Backup Diferencial

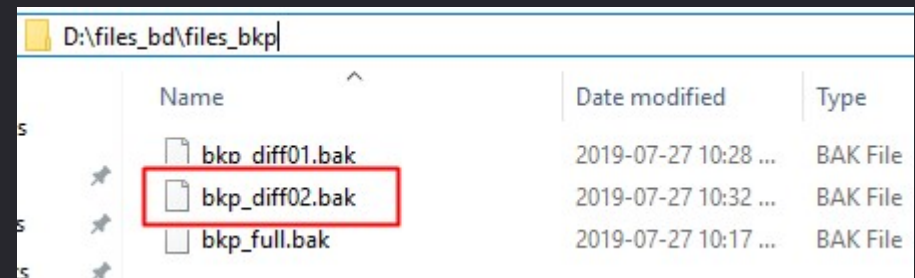
- Simulação

- Primeiro passo:
 - Adicionar 2 registros a tabela

```
insert into table_audit(Description)  
values ('test 5'),('test 6')
```

- Segundo passo:
 - realizar outro backup diferencial.

- O procedimento é o mesmo dos passos anteriores.



D:\files_bd\files_bkp\		
Name	Date modified	Type
bkp_diff01.bak	2019-07-27 10:28 ...	BAK File
bkp_diff02.bak	2019-07-27 10:32 ...	BAK File
bkp_full.bak	2019-07-27 10:17 ...	BAK File

Backup Diferencial com T-SQL

- Script para realizar um backup diferencial com T-SQL
 - Todas as outras clausulas utilizadas após o nome DIFFERENTIAL, são as mesmas utilizadas no backup completo.

```
BACKUP DATABASE AUDITORIA  
TO DISK = N'D:\files_bd\files_bkp\BKP_MTA_BACKUP_DIF_TSSQL.BAK'  
WITH DIFFERENTIAL,  
NAME = N' BACKUP DIFFERENTIAL TSQL'  
GO
```

Backup de log de transação

- O log de transação contém um registro de todas as transações realizadas em determinado banco de dados, os backups de logs de transação podem ser utilizados para restaurar um ponto específico no tempo. Você precisa conhecer dois requisitos importantes: deve ser feito um backup completo antes de qualquer backup de log de transação e o banco de dados deve estar em modo de recuperação completo ou bulk-logged.
- Nas operações anteriores realizamos um backup full da base, depois excluímos um registro e realizamos o backup diferencial com o Management, após o backup inserimos 2 registros na tabela e realizamos outro backup diferencial.
- Iremos realizar uma inserção e realizar um backup de log com o Management Studio, depois iremos atualizar uma informação e realizar um backup de log novamente.

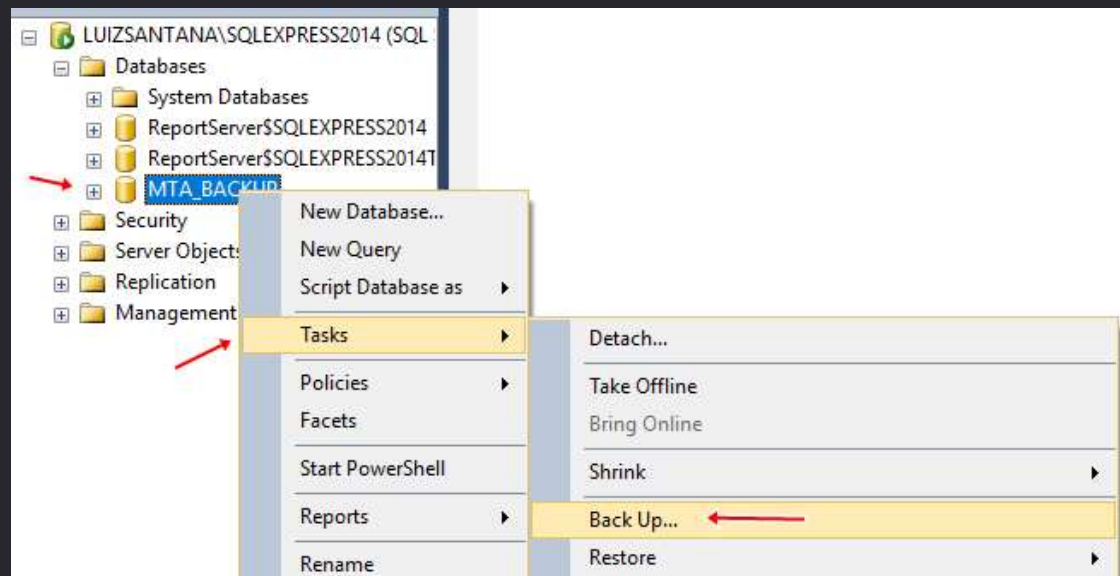
Backup de log de transação

- Simulação – Management Studio
 - Primeiro Passo: inserindo registro na tabela.
- Segundo passo: Realizar o backup de log de transação utilizando o management studio.

```
insert into table_audit (Description)  
values ('test 22')
```

Realizando Backup de log de transação

Selecionar o banco de dados que será realizado o backup, clicar com o botão direito, selecionar a opção **Tasks**, na lista que será aberta selecionar a opção **Back Up...**



Página General

Source : Informar qual database e no campo **Backup Type** Transaction Log.

Destination > informaremos o caminho e nome do arquivo com a extensão .TRN

Back Up Database - MTA_BACKUP

Select a page

- General
- Media Options
- Backup Options

Script Help

Source

Database: MTA_BACKUP

Recovery model: FULL

Backup type: Transaction Log

☐ Copy-only backup

Backup component:

☒ Database

☐ Files and filegroups:

Destination

Back up to: Disk

D:\files_bd\files_bk\bkp_log01.trn

Add...

Remove

Connection

Server:

Página Media Options

Overwrite media : Seleccionamos a opção overwrite all existing backup sets

Reliability: Não marcamos nenhuma opção.

Transaction log : Para fazer backups de log rotineiros, mantenha a seleção padrão **truncate the transaction log** removendo entradas inativas.

Para fazer backup da parte final do log (ou seja, o log ativo), marque **back up the tail of the log, and leave the database in the restoring state**.

The screenshot shows the 'Back Up Database - MTA_BACKUP' dialog box with the 'Media Options' tab selected. The 'Overwrite media' section has three radio buttons: 'Back up to the existing media set' (selected), 'Append to the existing backup set', and 'Overwrite all existing backup sets'. There is also a checkbox for 'Check media set name and backup set expiration'. Below these are text boxes for 'Media set name:', 'New media set name:', and 'New media set description:'. The 'Reliability' section has three checkboxes: 'Verify backup when finished', 'Perform checksum before writing to media', and 'Continue on error'. The 'Transaction log' section has two radio buttons: 'Truncate the transaction log' (selected) and 'Back up the tail of the log, and leave the database in the restoring state'. The 'Connection' section at the bottom shows 'Server: LUIZSANTANA\SQLEXPRESS2C'.

Back Up Database - MTA_BACKUP

Select a page

- General
- Media Options
- Backup Options

Script Help

Overwrite media

- ☒ Back up to the existing media set
- ☐ Append to the existing backup set
- ☒ Overwrite all existing backup sets
- ☐ Check media set name and backup set expiration

Media set name:

☐ Back up to a new media set, and erase all existing backup sets

New media set name:

New media set description:

Reliability

- ☐ Verify backup when finished
- ☐ Perform checksum before writing to media
- ☐ Continue on error

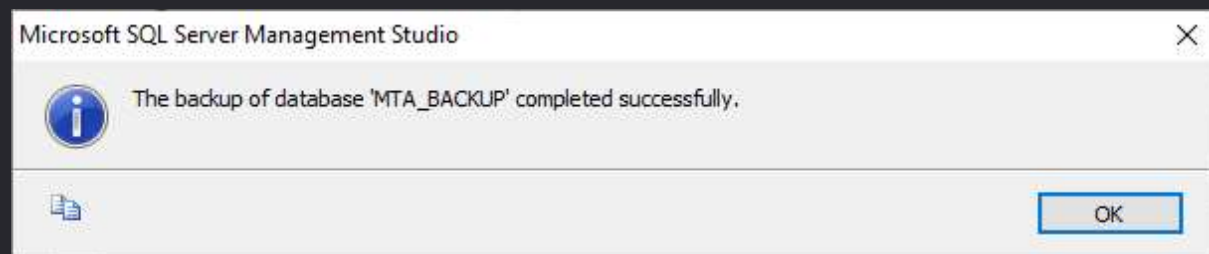
Transaction log

- ☒ Truncate the transaction log
- ☐ Back up the tail of the log, and leave the database in the restoring state

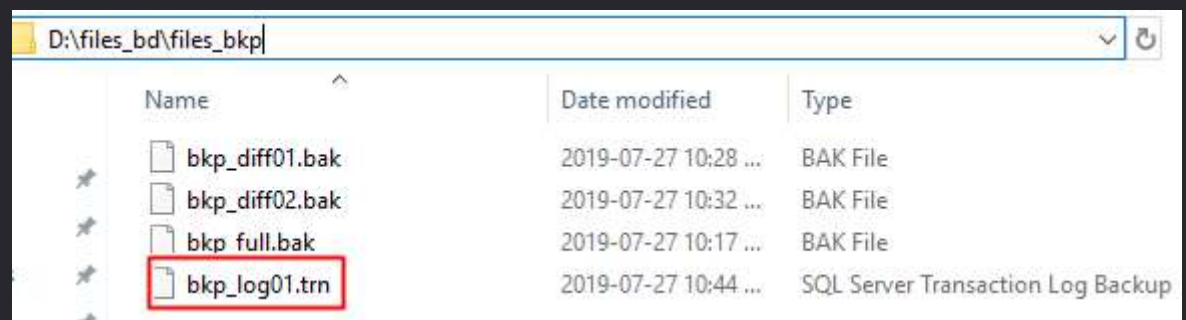
Connection

Server: LUIZSANTANA\SQLEXPRESS2C

Após terminar todo o processo de configuração do backup clicamos em OK , esperamos o processo de backup ser finalizado , após concluído será exibida uma caixa de mensagem avisando que o mesmo foi completado com sucesso, clicamos em OK e finalizamos a criação do backup com o Management Studio.



Backup de log na pasta de destino.



D:\files_bd\files_bkp

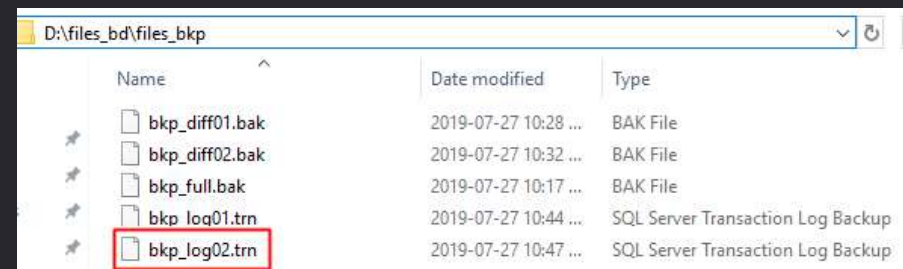
Name	Date modified	Type
bkp_diff01.bak	2019-07-27 10:28 ...	BAK File
bkp_diff02.bak	2019-07-27 10:32 ...	BAK File
bkp_full.bak	2019-07-27 10:17 ...	BAK File
bkp_log01.trn	2019-07-27 10:44 ...	SQL Server Transaction Log Backup

Backup de log de transação

- Simulação
 - Primeiro Passo: Atualizar o registro da tabela

```
update table_audit  
set Description = 'test 7'  
where Number = 7  
and Description = 'test 22'
```

- Segundo passo: Realizar um novo backup de log de transação
- O processo é o mesmo dos itens anteriores.



Name	Date modified	Type
bkp_diff01.bak	2019-07-27 10:28 ...	BAK File
bkp_diff02.bak	2019-07-27 10:32 ...	BAK File
bkp_full.bak	2019-07-27 10:17 ...	BAK File
bkp_log01.trn	2019-07-27 10:44 ...	SQL Server Transaction Log Backup
bkp_log02.trn	2019-07-27 10:47 ...	SQL Server Transaction Log Backup

Backup de log de transação com T-SQL

- Script backup log T-SQL

```
BACKUP LOG MTA_BACKUP  
TO DISK = N'D:\files_bd\files_bkp\BKP_LOG_MTA_BACKUP_TSQL.TRN'  
WITH  
NAME = N' BACKUP LOG TSQL'  
GO
```