

## Triggers

Para entender o funcionamento de uma trigger, vamos montar um exemplo no cenário da livraria: após a inserção de um novo livro no banco de dados, a trigger vai calcular o tempo de leitura em horas, considerando que uma pessoa leva dois minutos para ler uma página.

O cálculo será:  $(\text{QuantidadePaginas} * 2 \text{ minutos}) / 60 \text{ minutos}$

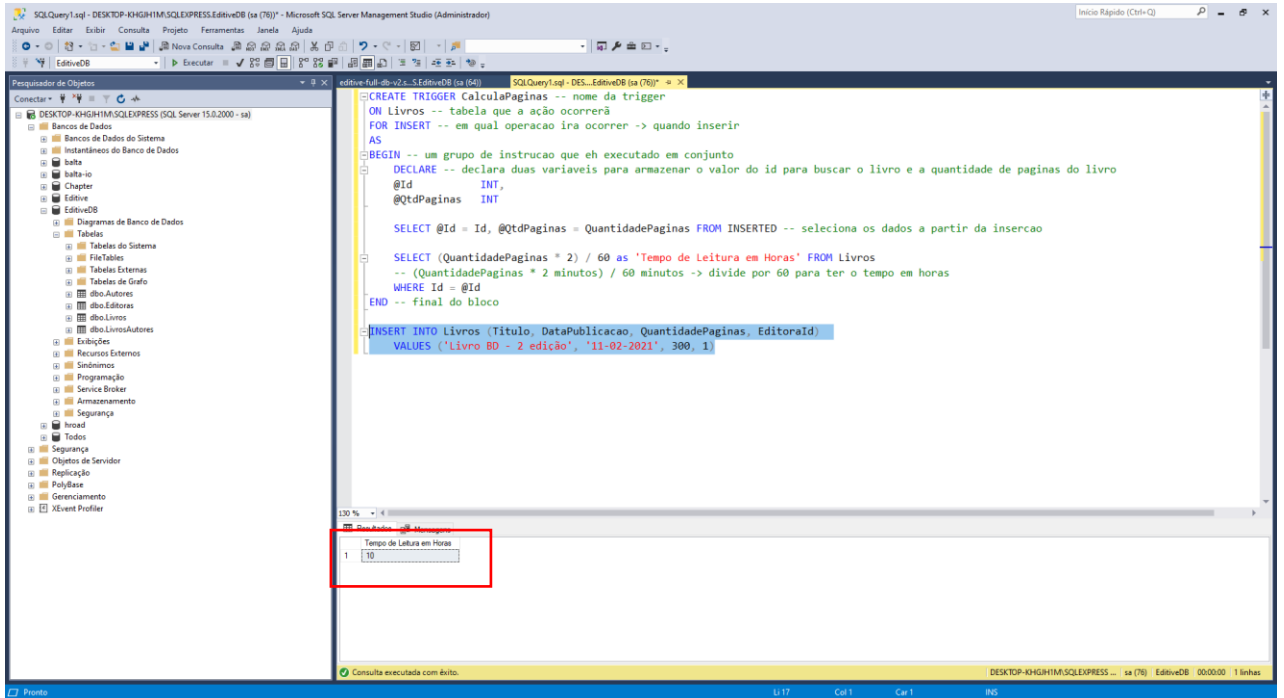
No código a seguir, você verá que primeiro criamos a trigger e definimos em qual tabela estará a ação que vai disparar o gatilho. No nosso exemplo, a inserção de dados na tabela Livros que vai disparar o gatilho chamado CalculaPaginas. O comando BEGIN inicia um bloco de comandos e o END fecha. Dentro do BEGIN, declaramos duas variáveis: uma para guardar o Id e a outra para a quantidade de páginas do registro inserido. Então definimos que essas duas variáveis terão o mesmo valor do Id e da quantidade de páginas do registro inserido. Colocamos a fórmula do cálculo do tempo em horas de leitura para o registro cujo Id seja igual ao inserido (ou seja, o Id do próprio registro inserido).

Por último, inserimos o evento que dispara a trigger, ou seja, a inserção de um registro na tabela Livros.

```
CREATE TRIGGER CalculaPaginas -- nome da trigger
ON Livros -- tabela que a ação ocorrerá
FOR INSERT -- operacao irá disparar o gatilho
AS
BEGIN -- abre bloco de comando executado em conjunto
    DECLARE -- declara duas variaveis
        @Id INT,
        @QtdPaginas INT
    SELECT @Id = Id, @QtdPaginas = QuantidadePaginas
    FROM INSERTED -- seleciona os dados da insercao
    SELECT (QuantidadePaginas * 2) / 60 as 'Tempo de Leitura
em Horas' FROM Livros
    -- cálculo do tempo de leitura em horas
    WHERE Id = @Id
END -- final do bloco

-- evento que dispara a trigger
INSERT INTO Livros (Titulo, DataPublicacao, QuantidadePaginas, Editoral)
VALUES ('Livro BD - 2 edição', '11-02-2021', 300, 1)
```

Veja esse mesmo código no print do SSMS a seguir e note na janela inferior o resultado do cálculo (tempo de leitura = 10).



### Importante

Deve-se tomar bastante cuidado com esse tipo de ação, pois se forem criadas muitas ações desse tipo, pode-se perder a rastreabilidade do que está acontecendo "em segundo plano". Nesse caso, é um cálculo apenas representativo para apresentar como a trigger funciona, mas poderia ser uma ação que atualiza os dados de uma tabela, deleta e assim por diante.



### Saiba mais

Para saber mais sobre triggers, acesse  
<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/t-sql/statements/create-trigger-transact-sql?view=sql-server-ver15#examples>.

