

# **BANCO DE DADOS**

**Ferramenta Case  
MySQLWorkbench**

# FERRAMENTAS CASE

- Uma **ferramenta CASE** é um produto baseado em computador que tem o propósito de ajudar os engenheiros de software em atividades relacionadas ao processo de desenvolvimento de software (baseado na definição de ferramenta CASE do *Carnegie Mellon Software Engineering Institute*).
- Nosso propósito é estudar uma ferramenta CASE para modelagem de Banco de Dados.

# FERRAMENTAS CASE

**Ferramentas CASE** para modelagem de Banco de Dados:

- ajudar na criação de **Modelos Entidade Relacionamento**
- ajudar na criação de **Modelos Relacionais**
- disponibilizar funcionalidades de criação automática de **Dicionário de Dados**
- disponibilizar funcionalidades de criação de *scripts* de geração de banco de dados para tecnologias de **SGBDs**
- possibilitar a **Engenharia Reversa**
- ...

# FERRAMENTAS CASE

É esperado que uma ferramenta CASE disponibilize **funcionalidades de verificação** quanto às regras que definem um modelo, ou que definem qualquer outro artefato do processo de desenvolvimento de software suportado por ela.

Dessa forma, a ferramenta CASE é capaz de, em algum nível, **impedir ações** por parte dos usuários (engenheiros, analistas de sistemas, cientistas da computação) que levem a **erros de modelagem**.

# FERRAMENTAS CASE

- Exemplos de ferramentas CASE com recursos para atividades de modelagem de banco de dados.
- Variações de valores, implementações, modelos lógicos, acesso a especificações comerciais...
- DBDesigner
- ERWIN
- DB-MAIN
- IBM Rational
- MySQLWorkbench\*

# MySQLWorkbench

- Por que vamos usá-la?
  - Sem custo, MySQL, multiplataforma.
- Acesso: <https://www.mysql.com/products/workbench/>
- Ferramenta visual unificada para arquitetos de banco de dados, desenvolvedores e DBAs.
- Fornece **modelagem de dados, engenharia reversa, desenvolvimento de SQL** e ferramentas de administração abrangentes para configuração de servidor, administração de usuário, backup e muito mais.

# ENGENHARIA REVERSA

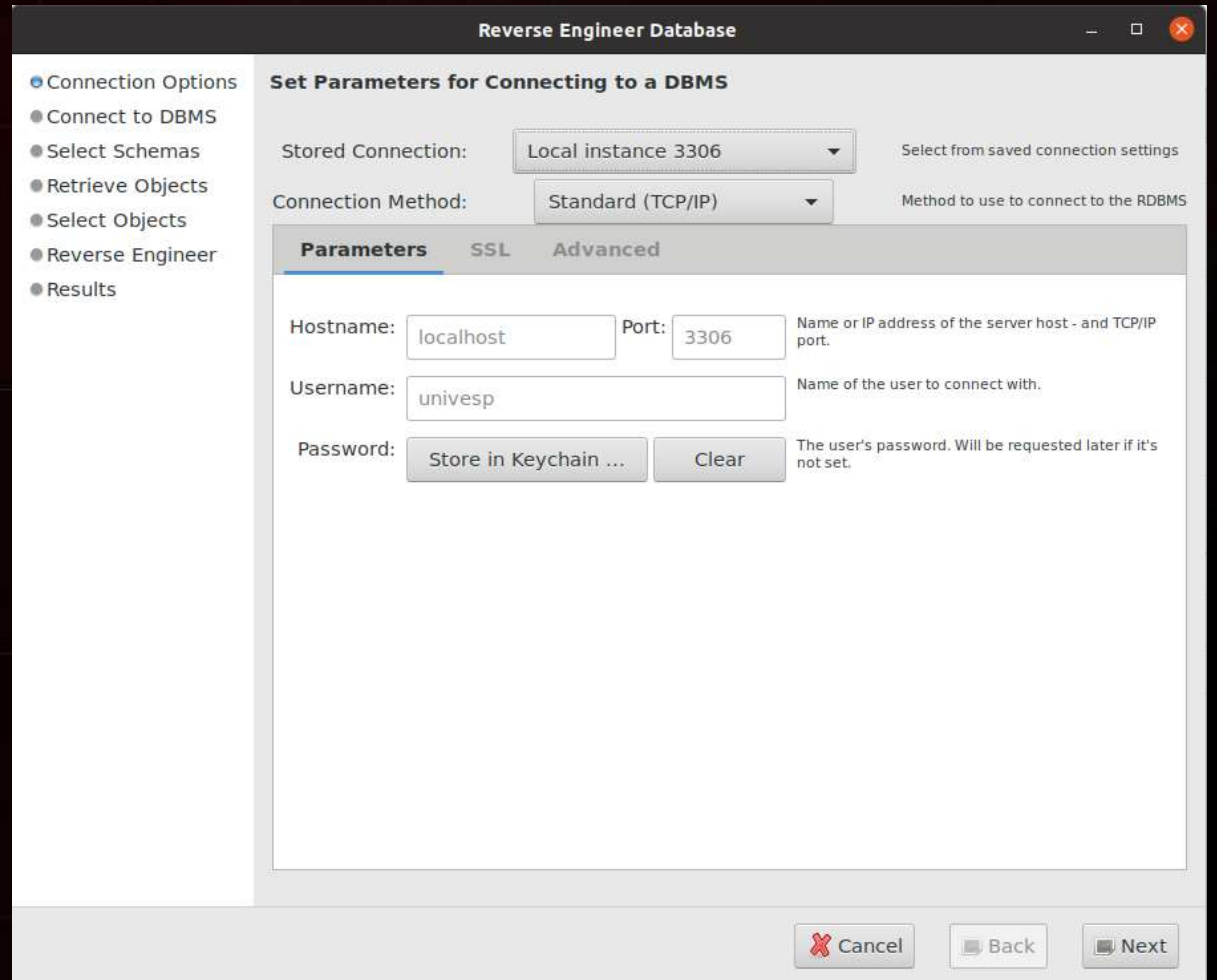
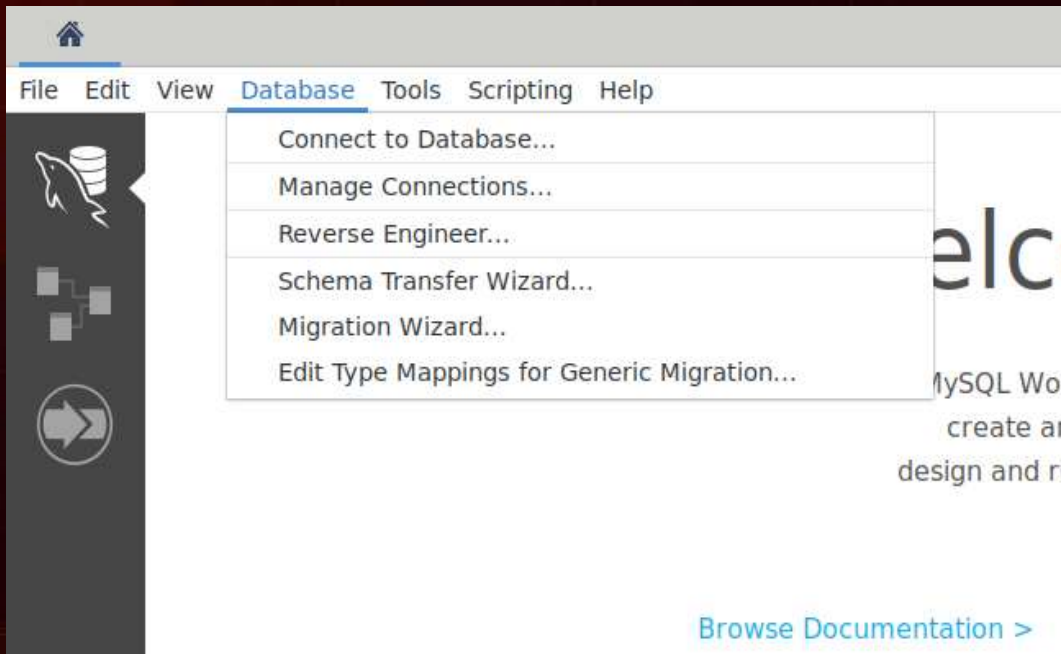
Em algumas situações há a **disponibilidade do banco de dados implementado**, mas não se conhece o modelo conceitual/relacional do mesmo.

A **Engenharia Reversa** é a capacidade da Ferramenta Case de acessar um banco de dados implementado e a partir dele gerar um modelo conceitual (geralmente baseado em MER).

# ENGENHARIA REVERSA - MySQLWorkbench

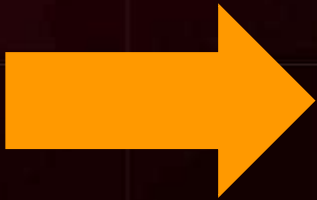
- É iniciada a partir do menu **Database** na opção **Reverse Engineer**, e na sequência será solicitada a conexão ao banco onde irá ocorrer a engenharia reversa.





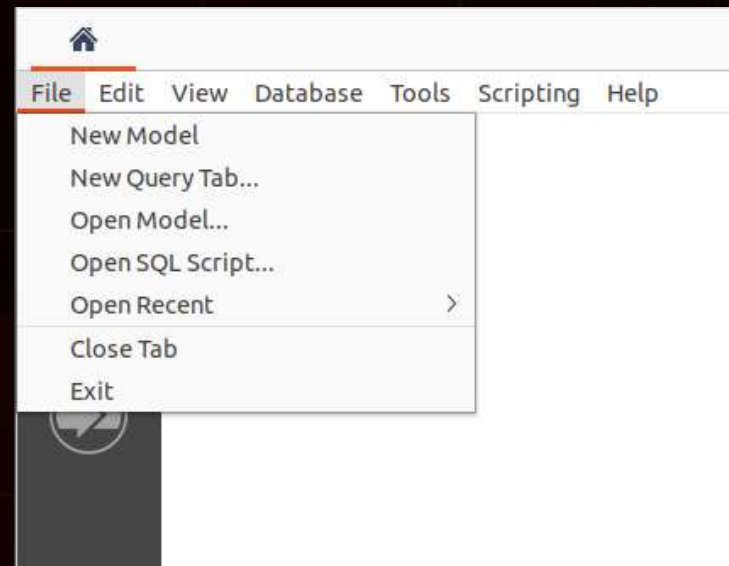
# ENGENHARIA REVERSA - MySQLWorkbench

- Demonstração...



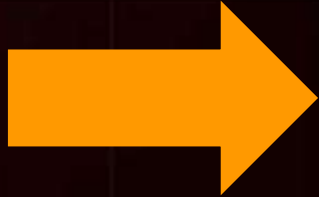
# NOVO MODELO- MySQLWorkbench

- Criar uma implementação de banco de dados relacional, a **partir de um modelo ER**.
- **Lembre-se sempre** de salvar o modelo e da possibilidade de gerar um script SQL a partir do modelo.



# NOVO MODELO- MySQLWorkbench

- Demonstração...



# FERRAMENTAS CASE

- O MySQLWorkbench não é exatamente uma ferramenta case, porque ele não faz implementações de nível apenas conceitual.
- O MySQLWorkbench pode ser considerado uma ferramenta de desenvolvimento para MySQL.
- Entretanto, ela permite pensar de forma conceitual e a partir disso gerar uma implementação física.
- É muito difícil e improdutivo trabalhar com banco de dados sem uma ferramenta de desenvolvimento como essa.

Estes slides estão baseados no site do MySQLWorkbench:

<https://www.mysql.com/products/workbench/>

# **BANCO DE DADOS**

**Ferramenta Case  
MySQLWorkbench**