

# Guia de Projeto de Banco de Dados

## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	2
2.GUIA DE PROJETO DE BANCO DE DADOS.....	2
2.1.Padrões de Nomenclatura.....	2
2.1.1.Identificadores de objeto.....	2
2.1.2.Identificadores de coluna.....	2
2.1.3.Nomeação de Arquivos.....	3
2.2.Definindo a solução.....	3
2.2.1.Evitar duplicidade de tabelas e ou campos.....	3
2.2.2.Definir chave primária para tabela.....	3
2.2.3.Manter consistência dos objetos.....	4
2.2.4.Elaborar e manter a documentação.....	4
2.3.Implementação da Solução.....	4
2.3.1.Criando Diagrama EER no MySQL Workbench.....	4
2.3.2.Gerando script SQL no MySQL Workbench.....	6

## 1. INTRODUÇÃO

Esse guia tem como objetivo direcionar as atividades realizadas pela equipe de Projeto de Banco de Dados.

## 2. GUIA DE PROJETO DE BANCO DE DADOS

### 2.1. Padrões de Nomenclatura

#### 2.1.1. Identificadores de objeto

Os identificadores de objeto (tabela/visão) devem obedecer às seguintes regras:

- Devem ser compostos de uma primeira parte, que identifica o tipo do objeto (tb para tabela ou vw para visão), e de uma segunda parte que deve representar o tipo de informação dos registros do objeto.
  - Ex.: tb\_cliente
  - Ex.: vw\_vendas\_por\_departamento
  - Ex.: ~~cliente~~
- Devem fazer uso de underscore (" \_ ") para separar nomes compostos.
  - Ex.: tb\_cliente\_cnpj
  - Ex.: ~~tb\_cliente~~cnpj
- Devem estar no singular, e não no plural.
  - Ex.: tb\_departamento
  - Ex.: ~~tb\_departamentos~~
- Devem ter limite máximo de 40 caracteres.
  - Ex.: vw\_vendas\_por\_departamento
  - Ex.: ~~vw\_vendas\_totais\_por\_departamento~~
- Devem estar em letras minúsculas.
  - Ex.: tb\_consultas
  - Ex.: ~~TB\_CONSULTAS~~
- Não devem possuir acentuação gráfica.
  - Ex.: tb\_solicitacao
  - Ex.: ~~tb\_solicitação~~
- Podem possuir um nome composto, no caso de tabelas de relacionamento.
  - Ex.: tb\_funcionario\_departamento ou tb\_lotacao, para lotação de funcionário em departamento.
- Devem possuir uma terminação "log", no caso de tabelas de histórico.
  - Ex.: tb\_cliente\_log

#### 2.1.2. Identificadores de coluna

Os identificadores de coluna devem obedecer às seguintes regras:

- Devem ser compostos de uma primeira parte, que identifica o tipo do dado da coluna (conforme abreviação contida na Tabela 1), e de uma segunda parte que deve representar o tipo de informação da coluna.
  - Ex.: int\_codigo
  - Ex.: ~~codigo~~
- Devem fazer uso de underscore (" \_ ") para separar nomes compostos.
  - Ex.: vchr\_nome\_completo
  - Ex.: ~~vchr\_nome~~completo
- Devem estar no singular, e não no plural.
  - Ex.: vchr\_endereco
  - Ex.: ~~vchr\_enderecos~~
- Devem ter limite máximo de 30 caracteres, com exceção das chaves estrangeiras.
  - Ex.: vchr\_endereco\_completo
  - Ex.: ~~vchr\_endereco\_completo~~com\_estado\_e\_pais
- Devem estar em letras minúsculas.

- Ex.: dt\_nascimento
- Ex.: DT\_NASCIMENTO
- Não devem possuir acentuação gráfica.
  - Ex.: ts\_emprestimo
  - Ex.: ts\_empréstimo
- No caso de a coluna ser chave estrangeira, o nome deve ser composto pelo tipo de dado da coluna (conforme Tabela 1), pelo nome da tabela referenciada e pelo nome da coluna na tabela referenciada. Opcionalmente, pode haver um outro nome para diferenciar os nomes de duas chaves estrangeiras para a mesma tabela.
  - Ex.: int\_tb\_departamento\_codigo
  - Ex.: int\_tb\_departamento\_int\_codigo
  - Ex.: tb\_departament\_int\_codigo
  - Ex.: int\_time\_id\_mandante e int\_time\_id\_visitante

**Tabela 1 – Abreviações de tipos de dado de coluna.**

Abreviação	Tipo do dado da coluna	Exemplo
int	INTEGER	int_codigo
sint	SMALLINT	sint_idade
bint	BIGINT	bint_calculo
srl	SERIAL	srl_id
bsrl	BIGSERIAL	bsrl_id
real	REAL	real_fator
dbl	DOUBLE PRECISION	dbl_indice
num	DECIMAL/NUMERIC	num_salario
vchr	VARCHAR	vchr_nome_completo
chr	CHAR	chr_uf
txt	TEXT	txt_obs
dt	DATE	dt_nascimento
hr	TIME	hr_inicio_consulta
ts	TIMESTAMP	ts_cadastro
itv	INTERVAL	itv_intervalo
bool	BOOLEAN	bool_ativo

### 2.1.3. Nomeação de Arquivos

Os nomes dos arquivos devem obedecer às seguintes regras:

- Os scripts SQL devem ter extensão .sql.
- Devem ser compostos por “db”, seguido do nome do projeto e da data (ano, mês e dia) e hora (hora, minuto e segundo) de geração do script.
  - Ex.: db\_loja\_2017\_05\_10\_08\_50\_32.sql

## 2.2. Definindo a solução

### 2.2.1. Evitar duplicidade de tabelas e ou campos

- Antes de criar uma tabela, procurar por tabela já existente.
- Antes de criar uma coluna, verificar se uma coluna com a informação já existe e utilizá-la (se for o caso).

### 2.2.2. Definir chave primária para tabela

- Cada tabela deve ter uma chave primária.

- A chave primária de uma tabela pode ser composta por mais de uma coluna.

### 2.2.3. Manter consistência dos objetos

- Avaliar os impactos da criação de objetos e/ou colunas no sistema como um todo.
- Não excluir objetos nem colunas sem prévia autorização do responsável pelo projeto ou por pessoa designada para tal.
- Seguir o padrão de nomenclatura para tabelas e colunas, contido neste documento.

### 2.2.4. Elaborar e manter a documentação

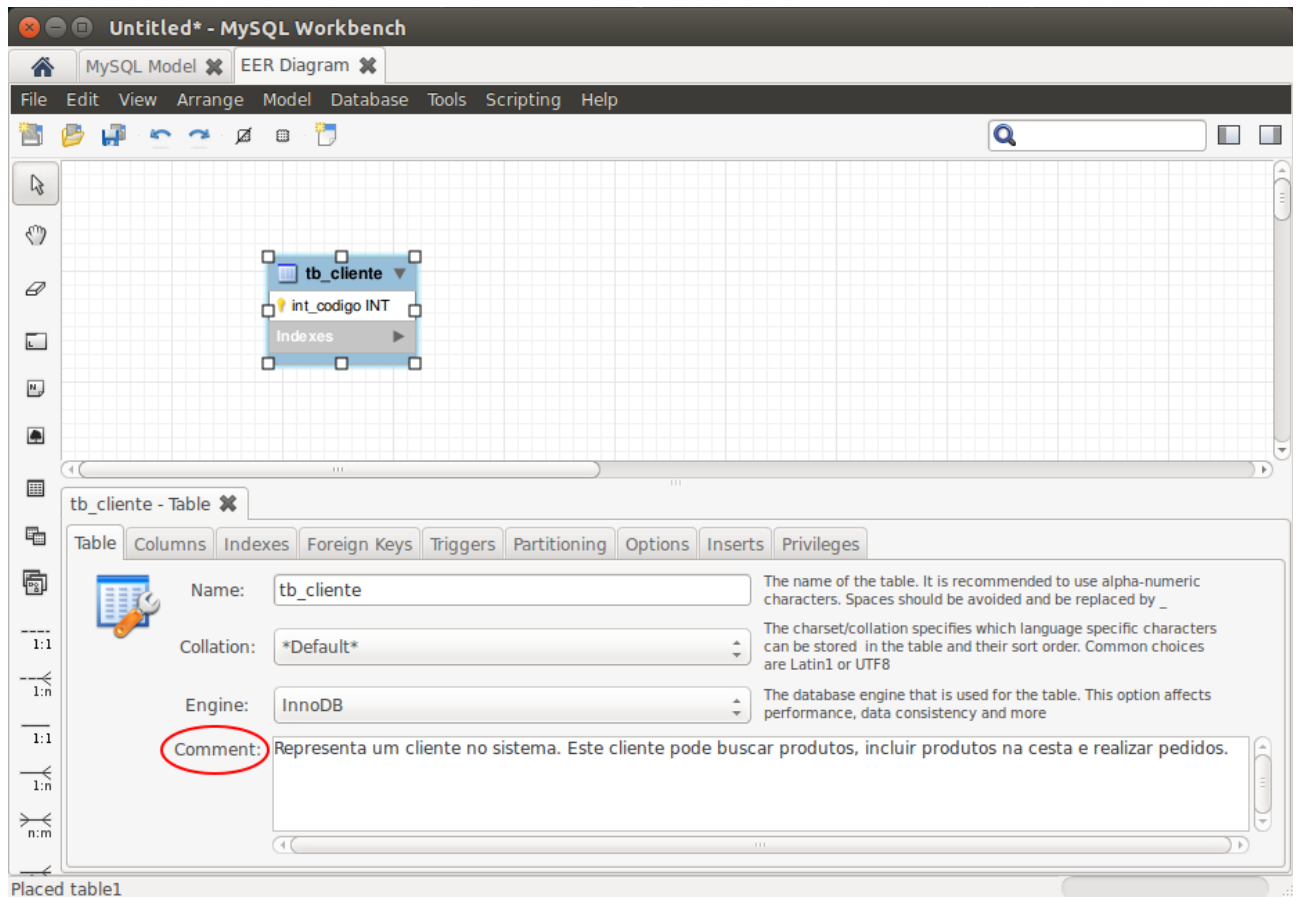
- Ao criar um objeto (tabela/visão), documentar com pelo menos as seguintes informações: breve descrição do objeto.
- Ao criar uma coluna em um objeto, documentar com pelo menos as seguintes informações: breve descrição da coluna, domínio dos dados da coluna (por exemplo, intervalo de valores possíveis) e exemplos de valores válidos para a coluna (pelo menos 3).
  - Ex.: Coluna int\_idade na tabela tb\_cliente
    - Breve descrição: representa a idade do cliente.
    - Domínio: inteiros não negativos.
    - Exemplos: 0 (idade indeterminada), 1, 2, 90.
- Ao fazer qualquer alteração no projeto do banco de dados, verificar e manter a documentação do objeto e/ou coluna afetada.

## 2.3. Implementação da Solução

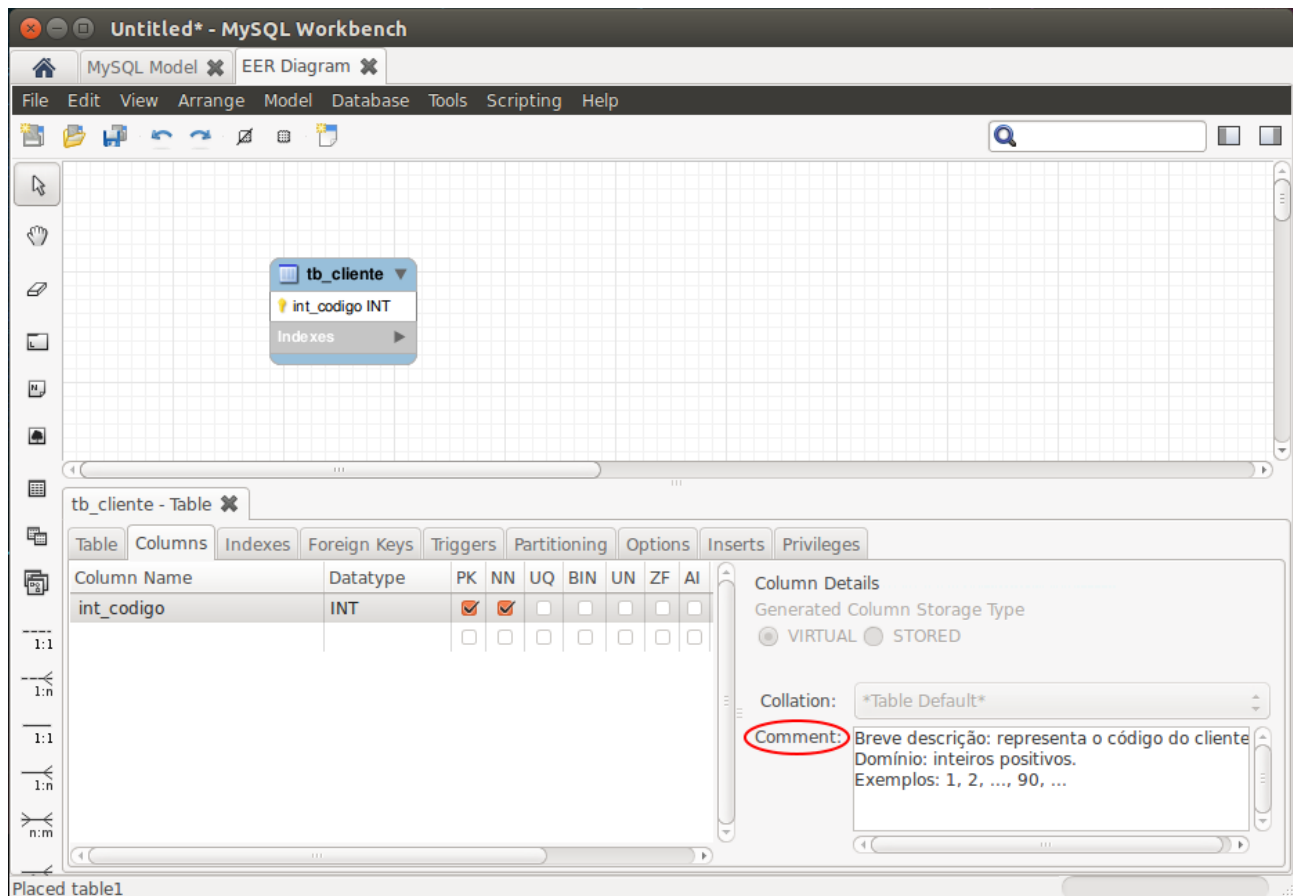
Uma vez definida a solução, seguem os passos para implementá-la.

### 2.3.1. Criando Diagrama EER no MySQL Workbench

- Executar o MySQL Workbench (versão 6.3).
- Criar um modelo, selecionando o menu File > New Model.
- Criar um diagrama, selecionando o menu File > Model > Add Diagram.
- As tabelas devem ser documentadas no campo Comment, conforme figura a seguir.



- As colunas devem ser documentadas no campo Comment da coluna, conforme figura a seguir.



### 2.3.2. Gerando script SQL no MySQL Workbench

- Exportar o modelo, selecionando o menu File > Export > Forward Engineer SQL CREATE Script...
- Em Filter Objects, selecionar as opções Export MySQL Table Objects e Export MySQL View Objects.