

Introdução

1

Apresenta uma definição rápida de banco de dados, base de dados, campo ou coluna, registro e chaves. Além dessas informações, aborda a história da linguagem de consulta estruturada SQL e do produto MySQL como ferramenta de gerenciamento de banco de dados relacional. Também traz informações sobre as linguagens de quarta geração desenvolvidas pela empresa IBM.

1.1 BANCO DE DADOS RELACIONAL

Antes mesmo de definir qualquer elemento conceitual ou prático, é necessário entender primeiramente *banco de dados relacional* e para isso é preciso levar em consideração alguns elementos que o compõem.

O elemento *campo* é a menor unidade de armazenamento de um banco de dados. O campo é um conjunto de dados, e cada dado isoladamente representa um determinado valor de identificação, que pode ser nome, endereço, telefone, salário, cidade, estado, entre outras possibilidades.

O conjunto de campos relacionados a um determinado tema chama-se *registro*. Registro é o termo que representa de forma abstrata um componente do mundo real denominado ficha (como as que são preenchidas nos bancos, consultórios médicos, financeiras etc.), podendo ser ficha de cadastro de cliente, de cadastro de fornecedores, de movimentação de caixa, entre outras.

O conjunto de registros num banco de dados relacional denomina-se *tabela*, e pode ser definida mais de uma tabela para um mesmo banco de dados. Banco de dados é um conjunto de tabelas, as quais podem estar ou não relacionadas entre si.

A título de curiosidade, pode ocorrer também o agrupamento de vários bancos de dados em uma única estrutura organizacional. Quando isso ocorre, dá-se o nome de *base de dados* ao conjunto de bancos de dados.

No entanto, é muito comum usar os termos *banco de dados* e *base de dados* como sinônimos. De certa forma é um erro, pois o gerenciamento de uma base de dados normalmente usa ferramentas de apoio integradas à tomada de decisão organizacional do tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou então *Datawarehouse*. Já o gerenciamento de um banco de dados utiliza sistemas gerenciadores de bancos de dados.