

O nome do produto **MySQL** sugere que a linguagem de consulta usada pelo servidor de banco de dados é a SQL. O programa **MySQL** segue boa parte dos padrões SQL normalizados e propostos segundo a entidade ANSI, mas também acrescenta outros recursos particulares que não são previstos segundo o padrão ANSI SQL. A versão **5.1** dá suporte ao padrão ANSI SQL3 e possui a capacidade de uso de *triggers* e *stored procedures*.

1.4 LINGUAGEM DE QUARTA GERAÇÃO - 4GL

Desde o início da evolução dos computadores comerciais, a partir da década de 1950, o homem busca desenvolver linguagens de programação que estejam cada vez mais próximas da forma escrita natural, considerando, é claro, como padrão o idioma inglês. Neste cenário de evolução constante foram desenvolvidas até o momento quatro gerações de linguagens computacionais. São elas:

- **Primeira geração** - surgiu a partir de 1940, mais precisamente em 1945, com o surgimento dos primeiros computadores eletrônicos, cuja linguagem de programação utilizada era a de máquina, algo como instruir o computador com sequências de linhas de código escritas com valores numéricos binários. Apesar da dificuldade de escrita dos programas, essa linguagem continua em operação e plena utilização. Foi nesta ocasião que surgiu também a linguagem *Assembly* que foi uma revolução, por proporcionar maior facilidade na codificação de programas em linguagem de máquina. Tanto a linguagem de máquina como a linguagem *Assembly* são consideradas de baixo nível (por estarem mais próximas da máquina e mais distantes do homem).
- **Segunda geração** - no final de 1950 e início de 1960 aparecem as linguagens de segunda geração (linguagens de alto nível). Elas possuem como característica primordial a aproximação à forma de escrita humana. É muito mais fácil programar com linguagens de alto nível do que de baixo nível. Nesta categoria podem ser referenciadas as linguagens FORTRAN, COBOL, BASIC, ALGOL, entre outras.
- **Terceira geração** - apareceu durante a década de 1970, como uma linguagem estruturada de programação (também de alto nível). As linguagens desta geração dividem-se em três grupos básicos: linguagens de uso geral (podem ser destacadas PL/1, PASCAL, C, Módulo-2, Java, STRUCTURE BASIC representada pelas ferramentas Turbo BASIC, Quick BASIC e VISUAL BASIC etc.), linguagens orientadas a objetos (SmallTalk, Eiffel, C++, Objective-C, Object PASCAL, ADA, entre outras) e linguagens especialistas (LISP, PROLOG, APL e FORTH). As linguagens de terceira geração estão em pleno uso, principalmente em ferramentas de desenvolvimento integradas, como Visual Basic, Delphi, Visual C, Builder C++, J Builder, entre outras.
- **Quarta geração** - aparece na metade da década de 1970 como linguagem com um elevado nível de abstração. A linguagem de quarta geração é o mais próximo que se conseguiu chegar da linguagem humana. Segundo Pressman (1992), "as linguagens de quarta geração combinam características procedimentais e não procedimentais", possibilitando ao usuário especificar "condições e as correspondentes ações (...), encorajando, ao mesmo tempo, o usuário a indicar o resultado desejado (...) e então aplicar seu conhecimento específico do domínio para preencher os detalhes procedimentais".

As linguagens de consulta utilizadas em bancos de dados são consideradas de quarta geração por acomodarem o conceito desta geração com bastante propriedade. Das linguagens existentes para consulta de dados, a que mais se destacou e tornou-se quase que um padrão universal é a SQL. No entanto, são encontradas outras linguagens de quarta geração desenvolvidas pela IBM, tais como (MARTIN, 1986):