# **O Que é uma Query em um Banco de Dados?**

Uma *query* é um *pedido* de uma informação ou de um dado. Esse *pedido* também pode ser entendido como uma *consulta*, uma *solicitação* ou, ainda, uma *requisição*. Então, o que significa uma query no contexto da programação em computadores?

Simples: é exatamente o mesmo significado. O detalhe é que essa informação é pedida a um banco de dados. E isso é bastante útil para gerenciamento de dados, pois permite adicionar, remover e modificar qualquer tipo de dado do seu projeto online.

Porém, essa solicitação não é aleatória. Você faz o seu pedido baseado em um código pré-definido. É desse jeito que o seu banco de dados entende a instrução que você está pedindo. Vamos nos referir a esse código como a linguagem da query.

A linguagem padrão para gerenciamento de bancos de dados é a SQL ( Structured Query Language). Lembre-se de que o [SQL é diferente do MySQL](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql/). Enquanto o primeiro é a linguagem da query, o segundo é o software que usa essa mesma linguagem.

Ainda que a linguagem SQL seja a escolha mais popular entre os softwares de bancos de dados, ela não é o única. Existem outras, como o AQL, o Datalog e o DMX. Tudo isso é para você saber que todas essas linguagens facilitam a sua comunicação com os bancos de dados.

Está começando sua jornada de desenvolvedor? Com suporte 24/7, oferecemos planos de hospedagem de sites para pequenos negócios e desenvolvedores inspirados!

botão aprenda mais sobre desenvolvimento web

Conteúdo

* [**Como Funciona uma Query?**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-query#Como-Funciona-uma-Query)
* [**Exemplos de uma Query**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-query#Exemplos-de-uma-Query)
* [**Conclusão**](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-query#Conclusao)

## **Como Funciona uma Query?**

Vamos supor que você esteja em um restaurante e que faça o pedido da sua comida. Você faz o pedido dizendo algo como “Gostaria do prato principal, por favor”. O atendente, então, entende o significado do seu pedido e entrega exatamente o que você solicitou.

Uma query (solicitação) funciona da mesma maneira. Ela dá significado ao código usado na linguagem da query. Pode ser o SQL ou qualquer outra coisa. Ambos o banco de dados e o usuário podem sempre trocar informações conquanto que usem a mesma linguagem.

Agora você até pode pensar que fazer uma query é o único jeito de solicitar dados ao banco de dados. Na verdade, existem algumas opções de softwares de bancos de dados que permitem você usar outros métodos. As mais populares delas são:

* **Usando parâmetros disponíveis**. Por padrão, o software tem uma lista de parâmetros no menu. Os usuários podem escolher um deles e o sistema é que vai produzir a resposta esperada. É uma opção fácil, mas nada flexível e oferece operações limitadas.
* **Query por exemplo**. O sistema mostra uma série de códigos com espaços em branco. Neles, você pode escrever e especificar os campos e valores dos seus dados.
* **Linguagem da query**. Essa opção é a que estamos falando desde o começo. Você precisa escrever as queries (solicitações) do zero sempre que quiser manipular algum dado. Esse método requer conhecimento em linguagem de query usada pelo seu software de banco de dados. Embora seja complexo, esse método dá total controle dos seus dados.

## **Exemplos de uma Query**

Agora que você sabe um pouco mais sobre o que é uma Query, por que não tentar escrever algumas delas? No exercício que faremos logo abaixo, vamos usar o padrão SQL. Atente-se a isso.

**Fonte dos dados**. Participante (Nome da Tabela).

Vamos supor que você reuniu alguns dados e informações através de uma pesquisa. Abaixo está uma amostra dos seus dados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Sexo** | **Idade** | **Profissão** |
| 1 | João | Masculino | 17 | Estudante |
| 2 | Pedro | Masculino | 26 | Desempregado |
| 3 | Margarete | Feminino | 34 | Professora |
| 4 | Léia | Feminino | 34 | Desempregado |

### 

### **Operações**

Com o SQL, você pode tanto escrever queries com SQL SELECT ou SQL ACTION. Como o próprio nome sugere, o SQL SELECT permite que você SELECIONE partes dos seus dados. Já o SQL ACTION permite que você execute operações orientada com uma AÇÃO específica, como apagar dados inseridos, atualizar valores e criar novas tabelas.

Var dar uma olhada abaixo.

* **Selecionando apenas as colunas “Nome” and “Profissão” da tabela “Participante”**.  
    
  **Comando** **SQL**:  
    
  SELECT Nome, Profissão FROM Participante  
    
  **Resultado**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Profissão** |
| João | Estudante |
| Pedro | Desempregado |
| Margarete | Professora |
| Léia | Desempregado |

* **Apagando dados dos correspondentes desempregados**.

**Consulta SQL**:

DELETE FROM Participante WHERE Profissão = ‘Desempregado’

**Resultado**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Sexo** | **Idade** | **Profissão** |
| 1 | João | Masculino | 17 | Estudante |
| 2 | Margarete | Feminino | 34 | Professora |

* Inserindo uma nova linha contendo apenas um participantes chamado Mário.

**Comando SQL:**

INSERT INTO Participante (ID, Nome, Sexo, Idade, Profissão) VALUES (‘5’, ‘Mário’, ‘Masculino’, ‘67’, ‘Aposentado’)

**Resultado:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Sexo** | **Idade** | **Profissão** |
| 1 | João | Masculino | 17 | Estudante |
| 2 | Pedro | Masculino | 26 | Desempregado |
| 3 | Margarete | Feminino | 34 | Professora |
| 4 | Léia | Feminino | 34 | Desempregado |
| 5 | Mario | Masculino | 67 | Aposentado |

* **Mudar a profissão de Margarete para “Médica”**.

**Consulta SQL**:

UPDATE Participante SET Profissão = ‘Médica’ WHERE ID = ‘3’

**Resultado**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Sexo** | **Idade** | **Profissão** |
| 1 | João | Masculino | 17 | Estudante |
| 2 | Pedro | Masculino | 26 | Desempregado |
| 3 | Margarete | Feminino | 34 | Médica |
| 4 | Léia | Feminino | 34 | Desempregado |

## **Conclusão**

Algumas consultas SQL, como as mostradas acima, são exemplos sólidos do que uma linguagem query pode fazer. Elas permitem que você lide com seus dados da forma que mais achar apropriado.

Imagine uma situação em que você tenha milhares de linhas de códigos no seu banco de dados. Manipular todos eles não precisa ser tão trabalhoso. É por isso que você usa declarações de SQL para escrever o tipo de mudança que você quer fazer.

Fora isso, a maioria das linguagens de query são intuitivas. Isso significa que elas são fáceis de aprender uma vez que você entenda as regras básicas.

Agora, é hora de colocar a “mão na massa” e praticar o que você aprendeu sobre o que é uma query e como ela funciona. É desse jeito que você vai se tornar um gerenciador profissional de dados de banco de dados!