O Papel dos Bancos de Dados SQL e NoSQL na Engenharia de Dados

**Contexto geral sobre o uso de bancos de dados na atualidade:** No geral, as empresas buscam profissionais com certa pluralidade/diversidade em relação as várias ferramentas disponíveis no mercado. No entanto, para uma produção mais sistematizada e organizada é ideal se definir um número certo de ferramentas a serem utilizadas.

**O que é SQL e NoSQL?**

O banco de dados relacional (SQL - Structured Query Language) é um conjunto de dados armazenados em tabelas que podem relacionar-se entre si. Esse modelo agrega consistência aos dados, reduzindo duplicidades. Já o banco de dados não-relacional (NoSQL - Not Only Structured Query Language) como sugere o nome, foi criado não para substituir o SQL e sim para auxiliar o gerenciamento de dados, principalmente devido a sua ótima escalabilidade. Estes bancos poder ser armazedados de diferentes formas, como Document Store, Key-Value Store, Wide-Column Store, Graph Store.

**Como consultar um dado armazenado no NoSQL?**

É de suma importância que se elabore uma modelagem bem estruturada pensando em como esses dados serão recuperados em futuras consultas. A forma de consulta será de acordo com a modelagem esquematizada na criação do banco de dados.

**Conhecer um SGBD de cada tipo é suficiente para iniciar?**

De certa forma, sim. No entanto, o que se faz de suma importância sobre o conhecimento de bancos de dados é entender em que contexto um banco de dados melhor se aplica. Quando se deve optar por banco x ou banco y para a solução de um problema.

**Datalake:** O conceito de *datalake* consiste em um local de armazenamento de dados de forma massiva, onde esses dados podem permanecer e serem aproveitados futuramente. É de suma importância que se mantenha um nível de organização sobre esses dados a fim de recuperá-los futuramente.

**Engenheiro de Dados X Cientista de Dados:** Basicamente, o engenheiro de dados prepara/estrutura dados, e o cientista de dados consome esses dados previamente preparados/estruturados.