**BANCO DE DADOS**

Os recursos de banco de dados que podem ser julgados como elementos essenciais ao projeto, são mencionados como banco de dados relacionais ou não relacionais (noSQL), entretanto a estratégia que foi adotado no projeto folha de pagamento, foi o sistema de banco de dados relacional SQL, por ser um sistema utilizado de forma ampla e possuir várias características que o torna adequado para o sistema.

A Linguagem SQL - Structured Query Language – que foi desenvolvida originalmente pela IBM para consulta ao seu Sistema-R, evoluiu, vindo a tornar-se a linguagem mais usada para criação, manipulação e consultas em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) relacionais. (MACÁRIO & BALDO, 2005)

Os bancos de dados relacionais uma opção clássica e amplamente utilizada na indústria. Eles organizam os dados em tabelas com linhas e colunas, permitindo a criação de relacionamentos entre elas. Exemplos de bancos de dados relacionais populares são o MySQL, PostgreSQL e Oracle. (MACÁRIO & BALDO, 2005)

Contudo, também será utilizado o Microsoft SQL Server como sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) para a folha de pagamento. Esse SGBD relacional foi desenvolvido pela Microsoft e possui uma interface intuitiva para manipulação, criação, alteração e visualização dos dados armazenados.

Microsoft SQL Server é um sistema de gerenciamento de base de dados relacional (RDBMS) produzido pela Microsoft. Sua principal linguagem de consulta é Transact-SQL, uma aplicação das normas ANSI / ISO padrão Linguagem de consulta estruturada (SQL) usado por ambos Microsoft e Sybase. (SANTÁMARIA & HERNÁNDEZ, 2016).

Os bancos de dados não relacionais (NoSQL) também foram considerados durante a pesquisa para a realização do projeto. No entanto, concluiu-se que eles não se mostraram superiores à tecnologia relacional em termos de estruturas bem definidas e relacionamentos complexos, por conta que o banco de dados relacional é superior nessas questões, sendo por exemplo, devido a existência de chaves primárias e estrangeiras disponíveis para seu uso em tabelas.

O modelo de entidade relacionamento (MER) tem por base a descrição de algo do mundo real realizada através de um conjunto de objetos chamados “entidades” e pelo conjunto de “relacionamentos” entre esses objetos. Entidade é uma coisa (física ou conceitual) do mundo real. Ela pode ser forte, se não depender de outra entidade para existir ou fraca, se sua existência no modelo estiver condicionada à presença de outra entidade. ​(ELMASRI & NAVATHE, 2005)​