

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

**Sistemas gerenciadores de banco de dados não relacionais em
aplicações web
orientadas a objetos**

Diogo Alves Soares Paes, Aline Gomes Cordeiro

Com a popularização das linguagens de programação orientadas a objeto ficaram explícitas algumas naturais incompatibilidades entre os modelos de dados relacionais e os orientados a objeto. Chamadas de *impedâncias*, essas incompatibilidades ganharam atenção e a maior parte delas se tornaram contornáveis através de frameworks capazes de realizar o mapeamento objeto-relacional. Porém, apesar de terem obstáculos contornáveis, há alternativas ao modelo relacional que podem se adequar melhor a determinado projeto. Trata-se do paradigma não-relacional, conhecido por NoSQL. A menos tempo no mercado, os NoSQL vem ganhando espaço, alguns com mais destaque como o MongoDB e o Apache Cassandra, em função de sua escalabilidade horizontal, disponibilidade e alto desempenho. Existem alguns tipos de NoSQL e cada um tem características próprias que o tornam mais indicados a cada situação. Este projeto teve início estudando as impedâncias do banco de dados não relacional orientado a documentos, MongoDB, quando integrado a uma aplicação Java simples. Os resultados, quando comparados ao modelo relacional, tendiam aos dois lados de acordo com a demanda da aplicação. Como objetivo, este trabalho procura desenvolver uma aplicação que seja capaz de auxiliar o desenvolvedor a escolher a melhor opção para persistência de dados para determinado projeto. A primeira etapa foi levantar na literatura os requisitos de projeto que o tornem mais apto a trabalhar com o paradigma não relacional, através de estudos de cases reais com bancos de dados não relacionais e modelos orientados a objetos em teses, artigos, monografias, dissertações e publicações disponíveis através do Google Scholar. Com base nas informações coletadas serão levantados requisitos de modelos de dados e demanda que se adequam melhor a cada tipo de banco de dados. O segundo passo é iniciar o desenvolvimento da aplicação de testes, que apontará através de um questionário e, eventualmente, de uma entrada de código para análise de dados, a melhor opção de paradigma e tipo de banco de dados.

Palavras-chave: Banco de dados, Modelo orientado a objetos, NoSQL.

Instituição de fomento: IFFluminense