Identificar e explicar que tipo de questões (necessidades) serão realizadas sobre o sistema de dados NoSQL

As questões que serão realizadas sobre o sistema de dados NoSQL incidem sobre os requisitos de exploração apresentados previamente. Isto porque foram estas as operações cujo desempenho se foi deteriorando com o crescimento da base de dados relacional, como por exemplo saber quais os lugares livres existentes para uma viagem. Assim, mais especificamente, podemos enumerar as questões realizadas sobre o sistema (dividindo novamente as questões pelo ponto de vista de quem as irá utilizar, ou seja, do cliente ou do administrador):

Do ponto de vista do cliente deve ser possível:

* (RE1) - Ver o histórico das suas viagens num dado período.
* (RE2) - Consultar o montante gasto num dado período.
* (RE3) - Visualizar a origem, destino, duração, preço, lugar e data da viagem associada ao seu bilhete.
* (RE4) - Pesquisar as viagens disponíveis num dado período entre duas estações.
* (RE5) - Consultar a lista de lugares livres para uma viagem.
* (RE6) - Consultar o horário específico duma determinada estação.

Do ponto de vista do administrador da aplicação deve ser possível:

* (RE8) - Consultar as viagens realizadas por um determinado comboio num dado período.
* (RE9) - Saber quais os passageiros que viajaram entre duas estações num dado período.
* (RE10) - Saber quais os passageiros que participaram numa dada viagem.
* (RE11) - Verificar quantos bilhetes foram vendidos num determinado período.
* (RE12) - Calcular o valor total faturado num determinado período.

Como pode ser notado, não referimos a questão relativa à listagem das estações existentes, uma vez que consideramos não haver necessidade de proceder a tal “query”, tendo que, para tal, guardar em documentos apenas o “id” e o nome das estações. Os requisitos de controlo não foram aqui referidos por a sua realização ser de fácil natureza e de ser necessário apenas um comando básico para os realizar, ainda que tivessem que ser adaptados para a estrutura base NoSQL que implementamos.

A implementação em MongoDB das questões enumeradas serão apresentadas numa das secções que se seguem.