Uma vez respondidas as interrogações do nosso cliente, é necessário pensar que, para uma empresa como a ECOmboios, não basta qualquer tipo de solução. A solução não pode prejudicar quer os seus clientes, quer o funcionamento da mesma, e, por isso, decidimos estudar possíveis maneiras de aumentar a velocidade da queries, através do uso de índices. Após análise cuidada do problema, pudemos constatar que grande parte dos objetivos que foram traçados para a base de dados, passavam por só considerar valores em determinados intervalos de tempo. No entanto, não tínhamos nada que ajudasse a chegar rapidamente a estes valores.

A tabela que mais vezes é consultada quando são precisos intervalos de tempo é a das viagens. Assim sendo, decidimos que as colunas que guardam a data de chegada e a data de partida deviam ser acedidas de forma mais rápida, de forma a não prejudicar o desempenho. Como tal, atribuímos-lhes um índice.



No que toca à tabela dos bilhetes, tanto o cliente como o administrador usam várias vezes o valor da data de aquisição para os intervalos e, seguindo a mesma lógica, atribuímos um índice à coluna que guarda este atributo.



A criação destes índices permite, assim, que a base de dados tenha um melhor desempenho nas queries que utilizam estes atributos para selecionar os valores pretendidos.