4.4 Validação do modelo com interrogações do utilizador modelo.

Depois da construção e da normalização do modelo lógico chega a altura de verificar se o modelo que construímos suporta o objetivo que o cliente tem para a base de dados e, por isso, recorremos à validação através de interrogações por parte do mesmo.

**Ver o histórico das suas viagens num dado período**

Inicialmente selecionamos da tabela dos clientes o cliente que pretendemos e juntamos o resultado com a tabela dos bilhetes. Seguidamente selecionamos da tabela com as viagens apenas aquelas que estão no intervalo que pretendemos e, por fim, juntamos o resultado desta etapa com o da primeira.

**Consultar o montante gasto num intervalo de tempo**

Para responder a esta interrogação efetuamos, inicialmente, o mesmo processo que foi executado para a primeira interrogação. Após já termos a junção das tabelas iniciais, somamos o valor do preço do bilhete de todos os bilhetes.

**Visualizar a origem, destino, duração, preço, lugar e data da viagem associada ao seu bilhete**

Em primeiro lugar, vamos à tabela dos bilhetes e selecionamos o bilhete que queremos. Juntamos o resultado com a tabela das viagens e depois com a tabela das estações. Finalmente selecionamos a informação que queremos.

**Pesquisar as viagens disponíveis num dado período entre duas estações.**

Começamos por selecionar da tabela das viagens apenas as que têm estão o período pretendido. Na tabela das estações selecionamos apenas duas que queremos. Por fim, juntamos as duas tabelas resultantes.

**Consultar a lista de lugares livres para uma viagem.**

Na tabela das viagens selecionamos a viagem que pretendemos. Juntamos a tabela resultante com a tabela dos comboios e logo a seguir juntamos com a tabela com os lugares do comboio. Da tabela resultante ficamos apenas com os lugares e subtraímos a tabela resultante de juntar a viagem com o bilhete ficando só com os lugares dos bilhetes.

**Consultar o horário específico duma determinada estação.**

Inicialmente selecionamos a estação que queremos da tabela das estações e juntamos com a tabela das viagens. Da tabela resultante, selecionamos as viagens com a data que pretendemos.

**Consultar lista de estações existentes.**

Consultamos a tabela das estações.

**Consultar as viagens realizadas por um determinado comboio num dado período.**

Começamos por ir à tabela dos comboios e selecionamos o que pretendemos. Na tabela das viagens selecionamos apenas as que estão no intervalo que pretendemos. Por fim, juntamos as duas tabelas resultantes.

**Saber quais os passageiros que viajaram entre duas estações num dado período.**

Na tabela das estações selecionamos apenas as estações que queremos. Seguidamente, selecionamos da tabela das viagens apenas as que estão no intervalo pretendido. Juntamos as duas tabelas resultantes entre si. Após estar concluído, juntamos a tabela com a dos bilhetes e depois a dos clientes.

**Saber quais os passageiros que participaram numa dada viagem.**

Na tabela das viagens selecionamos a viagem que queremos. Juntamos com a tabela dos bilhetes e depois com a dos clientes.

**Verificar quantos bilhetes foram vendidos num determinado período.**

Selecionamos na tabela dos bilhetes todos aqueles cuja data de aquisição está no intervalo pretendido e contamos quantos são.