Este relatório foi realizado no âmbito da Unidade Curricular de Base de Dados, descrevendo a criação de uma base de dados para uma empresa imaginária de transportes ferroviários, a ECOmboios. Escolhemos implementar esta base de dados por se tratar de uma situação real e que consegue ser bem fundamentada, como iremos concluir ao longo deste relatório.

A primeira parte do relatório diz respeito à definição do sistema, onde contextualizamos e fundamentamos a implementação da base de dados, analisando também a sua viabilidade para a empresa ECOmboios.

Numa segunda fase, apresentamos os requisitos que por nós foram levantados e classificados como requisitos de descrição, exploração e controlo.

De seguida, apresentamos o modelo concetual para a base de dados que queríamos construir, tendo sempre em conta os requisitos levantados previamente. Aqui identificamos e classificamos as entidades e os relacionamentos existentes entre estas. Uma fase fulcral desta fase foi a validação do modelo de dados com o utilizador, pois permitiu-nos avançar para a fase seguinte: a modelação lógica.

Como foi referido, a quarta parte do relatório diz respeito à modelação lógica da base de dados para a ECOmboios. Nesta fase, apresentamos o modelo por nós desenvolvido. Além disso, validamos o mesmo através da normalização, com interrogações do utilizador e com as transações estabelecidas.

A última fase do projeto é referente à elaboração do modelo físico da base de dados, ou seja, é aqui que selecionamos o sistema de gestão da base de dados e traduzimos o esquema lógico para o sistema escolhido. Por fim, traduzimos as interrogações do utilizador e as transações em código SQL.

**Área de Aplicação:**  Desenho e arquitectura de Sistemas de Bases de Dados

**Palavras-Chave:** Bases de Dados, Bases de Dados Relacionais, Levantamento de Requisitos, Modelo Concetual, Modelo Lógico, Modelo Físico, brModelo, MySQL Workbench, SQL