



Instituto Tecnológico de Aeronáutica  
Divisão de Ciência da Computação  
CES 30 – Técnicas de Banco de Dados

## Prova 1º Bimestre: Modelagem de Dados Relacional - 2023

### Orientações para a Prova

1. A prova é individual.
2. Tal como no dia a dia, os requisitos devem ser lidos atentamente para a devida identificação das informações relevantes e claro entendimento do contexto.
3. A prova deve ser feita com o devido registro da data, horário de início e horário de término do período.
4. A prova poderá ser entregue até o dia 22/09.

### Situação-Problema

Uma empresa de transporte marítimo quer informatizar o controle de viagens dos navios de sua frota.

A empresa tem uma frota de diversos navios, em que alguns estão em construção, em reparo, em serviço e navios que já saíram de serviço ou foram destruídos.

A empresa pretende guardar o planejamento de viagens de cada navio, incluindo a data da viagem, o comandante, o porto de saída e o porto de destino, bem como o histórico de viagens. A tabela abaixo apresenta exemplos de conteúdos a serem utilizados.

Ships					
Name	Maiden Voyage	Next Departure	Decommission Date	Destruction Date	Commander
<i>Berengaria</i>	June 16, 1913	–	1938	–	Johnson
<i>QEII</i>	May 2, 1969	March 4, 2010	–	–	Warwick
<i>Titanic</i>	April 10, 1912	–	–	April 14, 1912	Smith
<i>Constitution</i>	July 22, 1798	January 12, 2009	–	–	Preble

### Trabalho a Ser Feito

Elabore o MER e o modelo lógico do banco de dados na terceira forma normal com as respectivas tabelas, chaves, atributos, relacionamentos e cardinalidades. Prepare um relatório para descrever o trabalho realizado.

Uma sugestão é utilizar um mapa conceitual para facilitar a identificação das entidades, suas propriedades e relacionamentos entre as entidades antes da elaboração do MER.