

Alunos: Lucas Z, Giovanni

## Sistema de Gestão de Porto

### Descrição:

É necessário a criação de um banco de dados para gestão de porto internacional, abaixo estão as informações as quais serão necessárias armazenar:

1. Uma lista de todos os barcos com seus capitães registrados, incluindo, caso o barco esteja estacionado, o local no qual o barco está estacionado, a companhia dona.
2. Uma lista de todas as companhias as quais usam o porto, incluindo suas informações de contato, um funcionário responsável.
3. Uma lista de todas as companhias as quais arrendaram espaço no porto, incluindo o tipo de espaço e a duração.
4. Uma lista de todos os funcionários, incluindo suas informações de contato e informações de trabalho.
5. Uma lista de todas as câmeras de vigilância, incluindo o seu local de instalação.
6. Uma lista de todos os incidentes ocorridos, incluindo acidentes, problemas de segurança e roubos.
7. Um mapa do porto, incluindo guindastes, portões, armazéns, ruas e lugares de estacionamento de barcos.

## Dicionário de Dados:

Barco			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_barco	Numérico	Chave Primária	ID do barco
nome	Texto		Nome do barco
tipo	Texto		Tipo do barco
ID_companhia	Numérico	Chave Estrangeira para relação Dono	Companhia dona do barco

Capitão			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_barco	Numérico	Chave Primária e Estrangeira para a relação Piloto	Barco que está sendo capitaneado
ID_funcionario	Numérico	Chave Primária e Estrangeira para a relação Piloto	Funcionário que capitaneia o barco

Funcionario			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_funcionario	Numérico	Chave Primária	ID do funcionário
cpf	Numérico	Índice único	CPF do funcionário
fone	Numérico		Telefone do funcionário
email	Texto		Email do funcionário
trabalho	Texto		Trabalho que exerce

Companhia			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_companhia	Numérico	Chave Primária	ID da companhia
fone	Numérico		Telefone da companhia
email	Texto		Email da companhia
cnpj	Numérico	Índice único	CNPJ da companhia
nome	Texto		Nome da companhia
ID_funcionario	Numérico	Chave Estrangeira para relação de Responsável	Funcionário responsável pela Companhia

Arrenda			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_arrenda	Numérico	Chave Primária	ID da arrenda

tipo	Texto		Tipo de arrenda
ID_companhia	Numérico	Chave Estrangeira para relação Dono	Companhia que arrendou
dt_ini	Numérico		Data de início da arrenda
dt_fim	Numérico		Data de fim da arrenda
ID_local	Numérico	Chave Estrangeira para relação Localizada	Local do arrendamento

Local			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_local	Numérico	Chave Primária	ID do local
nome	Texto		Nome do local
tipo	Texto		Tipo do local
coordenadas	Numérico		Coordenadas do local

Incidente			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_incidente	Numérico	Chave Primária	ID do incidente
dt_acontece	Numérico		Data de acontecimento do incidente
desc	Texto		Descrição do incidente
ID_local	Numérico	Chave Estrangeira para relação Acontece	Local de ocorrência do incidente
ID_funcionario	Numérico	Chave Estrangeira para relação Responsável	Funcionário responsável pelo incidente

Camera			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
ID_camera	Numérico	Chave Primária	ID da câmera
dt_ultimaGrava	Numérico		Data da última gravação da câmera

ID_local	Numérico	Chave Estrangeira opcional para relação Local	Local onde a Câmera está, pode estar em lugar algum (guardada)
----------	----------	---	---

Estacionado			
Atributos	Domínio	RI	Descrição
dt_chegada	Numérico	Chave Primária	Data de chegada do barco
dt_saida	Numérico		Data de saída do barco
origem	Texto		Origem do barco
destino	Texto		Destino do barco
ID_barco	Numérico	Chave Primária e Estrangeira indica o barco estacionado	ID do barco estacionado
ID_local	Numérico	Chave Primária e Estrangeira indica local do barco estacionado	ID do local onde o barco está estacionado

## Modelo Lógico:

Barco(#ID\_barco, nome, tipo, &ID\_companhia)

Capitao(#&ID\_barco, #&ID\_Funcionario)

Funcionario(#ID\_funcionario, cpf, fone, email, trabalho, nome)

Companhia(#ID\_companhia, fone, email, cnpj, nome, &ID\_funcionario)

Arrenda(#ID\_arrenda, tipo, &ID\_companhia, dt\_ini, dt\_fim, &ID\_local)

Local(#ID\_local, nome, tipo, coordenadas)

Incidente(#ID\_incidente, dt\_acontece, desc, tipo, &ID\_local, &ID\_funcionario)

Camera(#ID\_camera, dt\_ultimaGrava, [&ID\_local])

Estacionado(#dt\_chegada, dt\_saida, origem, destino, #&ID\_barco, #&ID\_local)

Modelo Relacional:

