**BANCO DE DADOS**

**AULA DE 27/03/2025**

**Exercícios de Modelagem de Dados**

Construa os Modelos dos itens abaixo, especificando: As entidades, cardinalidades, chaves primárias e estrangeiras.

1. **Prédio, apartamentos e proprietários:**
2. Os condomínios estão cadastrados com: (identificador do condomínio, nome do condomínio).
3. Os apartamentos também estão cadastrados (identificador do apartamento e número do apartamento);
4. Todos os proprietários estão cadastrados. (id, nome e cpf)
5. Todos os veículos estão cadastrados. (id, marca, placa)

Criar um modelo que identifique o condomínio, seus apartamentos, os proprietários e seus veículos no condomínio. Todo apartamento terá apenas um proprietário, porém o proprietário poderá ter vários apartamentos. Cada veículo pertence a apenas um proprietário, porém o proprietário poderá ter vários veículos.

1. **Laboratório e seus computadores:**
2. O Laboratório está cadastrado (identificador do laboratório e nome do laboratório)
3. Os computadores estão cadastrados (identificador do computador e nome do computador).
4. Os softwares estão cadastrados. (id e nome)

Criar um modelo que identifique o laboratório, seus equipamentos e os softwares que estão instalados em cada computador.

1. **Motoristas e ônibus:**
2. Uma empresa de ônibus tem o cadastro dos motoristas (identificador do motorista, nome e nr. do cpf).
3. Teremos o cadastro dos ônibus da empresa (identificador do ônibus e a placa do ônibus);
4. Existe um cadastro das cidades das viagens. (id da cidade, nome da cidade)
5. Existe o registro das viagens. (id da viagem, id do motorista, id do ônibus, data da saída, id da cidade da saída, data da chegada e id da cidade de destino).

Criar um modelo que represente o controle das viagens realizadas.

1. **Empresa, departamentos e funcionários:**
2. A empresa está cadastrada (identificador da empresa, nome da empresa)
3. Os departamentos estão cadastrados (identificador do departamento e nome do departamento)
4. Os funcionários estão cadastrados (identificador do funcionário e nome do funcionário)
5. Cada funcionário terá seu cargo.

Cada funcionário trabalha em apenas um departamento, o departamento poderá ter 1 ou vários funcionários. Cada funcionário tem seu cargo e um cargo poderá ser exercido por vários funcionários.

1. **Universidade, faculdades, cursos e alunos:**
2. As faculdades estão cadastradas (identificador da faculdade e nome da faculdade)
3. Os cursos estão cadastrados (identificador do curso e nome do curso)
4. Os alunos estão matriculados nos cursos. (identificador do aluno e nome)

Criar um modelo que represente que cada faculdade poderá ter 1 ou vários cursos. O aluno somente poderá estar matriculado em um único curso. Poderemos ter cursos sem alunos matriculados.