



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Disciplina: **Banco de Dados 1**
Curso: **Sistemas de Informação**
Professora: **Elaine Ribeiro de Faria Paiva**

Aula Prática no 1

1- Exercício 2.3 do livro do Ramakrishnan

Considere as seguintes informações sobre um banco de dados de universidade:

- (a) Os professores têm um CPF, um nome, uma idade, uma posição e uma especialidade de pesquisa.
- (b) Os projetos têm um número de projeto, um nome de financiador (por exemplo, CNPq), uma data inicial, uma data final e um orçamento.
- (c) Os estudantes de pós-graduação têm um CPF, um nome, uma idade e um programa de pós-graduação (por exemplo, mestrado ou doutorado).
- (d) Cada projeto é gerenciado por um professor (conhecido como pesquisador principal do projeto).
- (e) Cada projeto é conduzido por um ou mais professores (conhecidos como co-pesquisadores).
- (f) Os professores podem gerenciar e/ou trabalhar(conduzir) em múltiplos projetos. Cada projeto é também conduzido por um ou mais estudantes de pós-graduação (conhecidos como os assistentes de pesquisa do projeto).
- (h) Quando os alunos de pós-graduação conduzem um projeto, um professor deve supervisionar seu trabalho no projeto. Os alunos de pós-graduação podem trabalhar (conduzir) em múltiplos projetos e neste caso eles terão um supervisor (potencialmente diferente) para cada projeto.
- (i) Os departamentos têm um número de departamento, um nome de departamento e um escritório principal.
- (j) Os departamentos têm um professor (conhecido como chefe do departamento) que administra o departamento.
- (k) Os professores trabalham em um ou mais departamentos e, para cada departamento em que trabalham, uma porcentagem de tempo está associada a seu trabalho.
- (l) Os alunos de pós-graduação têm um departamento principal no qual estão conduzindo seu programa de pós-graduação.
- (m) Cada aluno de pós-graduação tem um outro aluno de pós-graduação mais experiente (conhecido como conselheiro do aluno) que o aconselha nos cursos a que deve assistir.

Projete e desenhe um diagrama ER que captura as informações sobre a universidade.

Certifique-se de indicar quaisquer restrições de chave e de participação.

2- Banco de dados para a biblioteca.

Descreva quais seriam os requisitos necessários para modelar um banco de dados para nossa universidade, que possibilite o empréstimo, devolução, consulta e reserva de livros. Lembre-se que os alunos e os livros devem estar previamente cadastrados no sistema. É também importante cadastrar professores e os funcionários da biblioteca. Para descrever esses requisitos baseie-se na sua experiência usando a biblioteca.

Modelo um DER com base nos requisitos descritos.