



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências

Departamento de Computação

1ª. Lista (1ª. AP) de Fundamentos de Banco de Dados – CK0114

1ª. Parte

Prof. Dr.-Ing. Angelo Brayner

A empresa *Consultoria* resolveu contratá-los para modelar os dados da área acadêmica de uma universidade. Posteriormente, o banco de dados Acad será criado e povoado, a partir da modelagem elaborada. Em reuniões com pessoas da universidade, foram observados os seguintes requisitos de dados:

- I. As unidades acadêmicas são compostas por departamentos, que por sua vez, apresentam cursos. Por exemplo, na UFC, o Centro de Ciências (unidade acadêmica) é composto por vários departamentos, entre eles o DC, que oferta o curso de Ciência da Computação.
 - II. Um curso pode pertencer a mais de um departamento. Por exemplo, na UFC, o curso de Engenharia da Computação pertence aos departamentos DC e DETI.
 - III. Cada unidade acadêmica possui um código, nome, endereço, um diretor (um professor) e vários números de telefones. Cada Departamento possui um código, nome, endereço, um chefe (professor) e vários telefones. Por sua vez, um curso possui um código, nome, endereço, um coordenador (professor).
 - IV. Cada curso oferta várias disciplinas. Cada disciplina possui um código, um nome, e quantidade de créditos. Uma disciplina pode apresentar vários pré-requisitos (disciplinas). Uma disciplina é ministrada por um ou mais professores, em um dado semestre.
 - V. Uma mesma disciplina pode ser ofertada em mais de um curso. Por exemplo, a disciplina de FBD é ofertada para os cursos de Ciência da Computação e Engenharia da Computação.
 - VI. Os professores estão lotados em departamentos. Nenhum professor pode estar lotado em mais de um departamento. Cada professor possui uma matrícula, nome, CPF, RG, salário, endereço. Os atributos matrícula, CPF e RG não apresentam repetições.
 - VII. Os alunos devem estar matriculados em um curso. Cada aluno possui uma matrícula, nome, CPF, RG e endereço. Os atributos matrícula, CPF e RG não apresentam repetições.
 - VIII. Os alunos podem se matricular em várias disciplinas, em cada semestre. Quando o aluno está cursando uma disciplina, em um dado semestre, deve-se registrar as notas 1ª. AP, 2ª. AP e AF.
-
- 1) Com base, nas especificações acima, construa o DER que melhor modela os dados da universidade. **(1,5 Ponto)**
 - 2) Com base no DER produzido na questão 1, construa o diagrama relacional correspondente. **(1,5 Ponto)**