

Faça o modelo conceitual e lógico dos cenários abaixo:01. UNIVERSIDADE

Considere a seguinte informação sobre a base de dados de uma universidade:

- Os professores têm um número de contribuinte, um nome, uma idade, um posto, e uma especialidade de investigação.
- Existem projetos que têm um número, um organismo financiador, uma data de início, uma data de final, e um orçamento.
- Os estudantes de pós-graduação têm um número de contribuinte, um nome, uma idade, e um curso (ex. mestrado, doutoramento).
- Cada projeto é gerido por um professor (pesquisador principal do projeto).
- Cada projeto tem a participação de um ou mais professores.
- Os professores podem gerir e/ou trabalhar em vários projetos.
- Cada projeto tem um ou mais estudantes de pós-graduação (conhecidos como os assistentes de pesquisa).
- Os estudantes podem trabalhar em vários projetos com supervisores eventualmente diferentes.
- Sempre que um estudante de pós-graduação trabalha num projeto, terá que existir um professor a supervisionar esse trabalho.
- Os departamentos têm um número, um nome, e um escritório principal.
- Os departamentos são liderados por um professor.
- Os professores podem trabalhar num ou mais departamentos. Associada a cada uma destas funções está uma percentagem do seu tempo.
- Os estudantes de pós-graduação estão associados a um departamento no qual fazem o seu curso.
- Cada estudante de pós-graduação tem outro estudante mais velho que é o seu aconselhador.

02.

COMPANHIA DISCOGRÁFICA

- A companhia discográfica decidiu criar uma base de dados com informação sobre os seus músicos bem como outra informação da companhia.
A informação dada ao projetista a seguinte:
- Cada músico tem um número, um nome, uma morada e um número de telefone. Os músicos em início de carreira muitas vezes partilham um endereço e, além disso, assume-se que cada endereço só tem um telefone.
- Cada instrumento usado nos estúdios tem um nome (ex. guitarra, bateria, etc.) e um código interno.
- Cada disco gravado na companhia tem um título, uma data, um formato (ex. CD, MC, K7), e um identificador do disco.
- Cada música gravada na companhia tem um título e um autor.

- Cada músico pode tocar vários instrumentos, e cada instrumento pode ser tocado por vários músicos.
- Cada disco tem certo número de músicas, mas cada música só pode aparecer num disco.
- Cada música pode ter a participação de vários músicos, e cada músico pode participar em várias músicas.
- Cada disco tem um músico que é o seu produtor. Os músicos podem produzir vários discos