



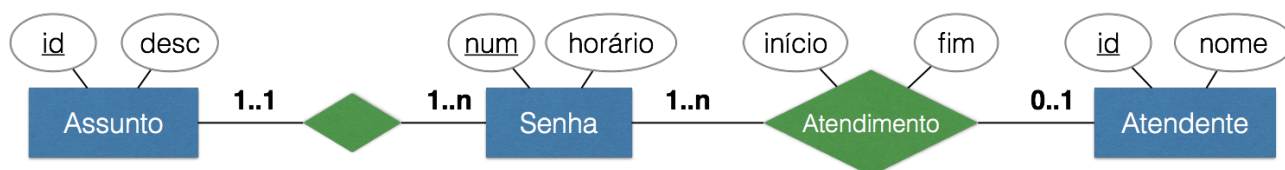
**Lista 2: Modelo relacional e álgebra relacional**

23/12/2020

## Modelo relacional

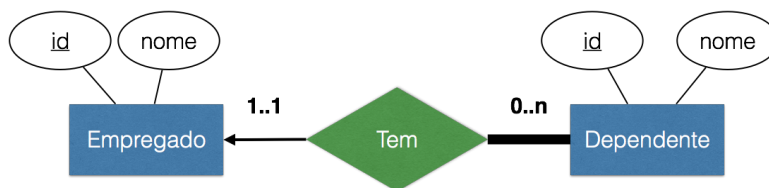
1. Transforme o diagrama ER apresentado na [Figura 1](#) para o modelo relacional (notação textual resumida).

Figura 1: Sistema de senhas para atendimento de público



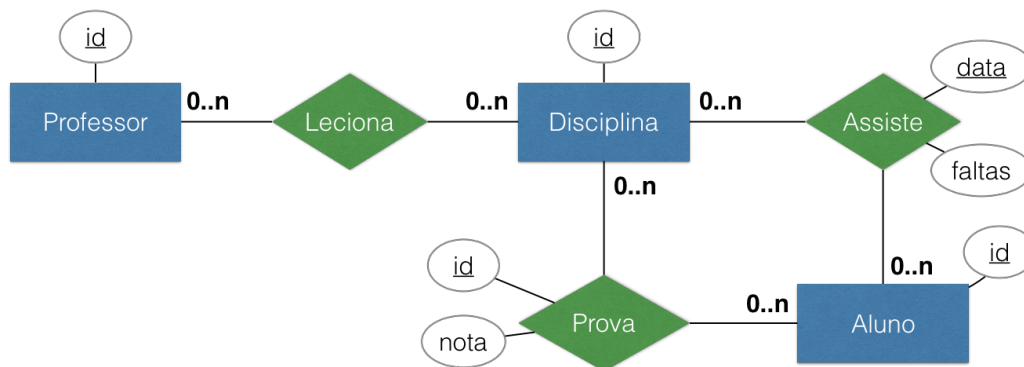
2. Transforme o diagrama ER apresentado na [Figura 2](#) para o modelo relacional. Apresente as instruções *Data Definition Language* (DDL) para criar as tabelas, e seus relacionamentos, no SQLite.

Figura 2: Funcionários e dependentes



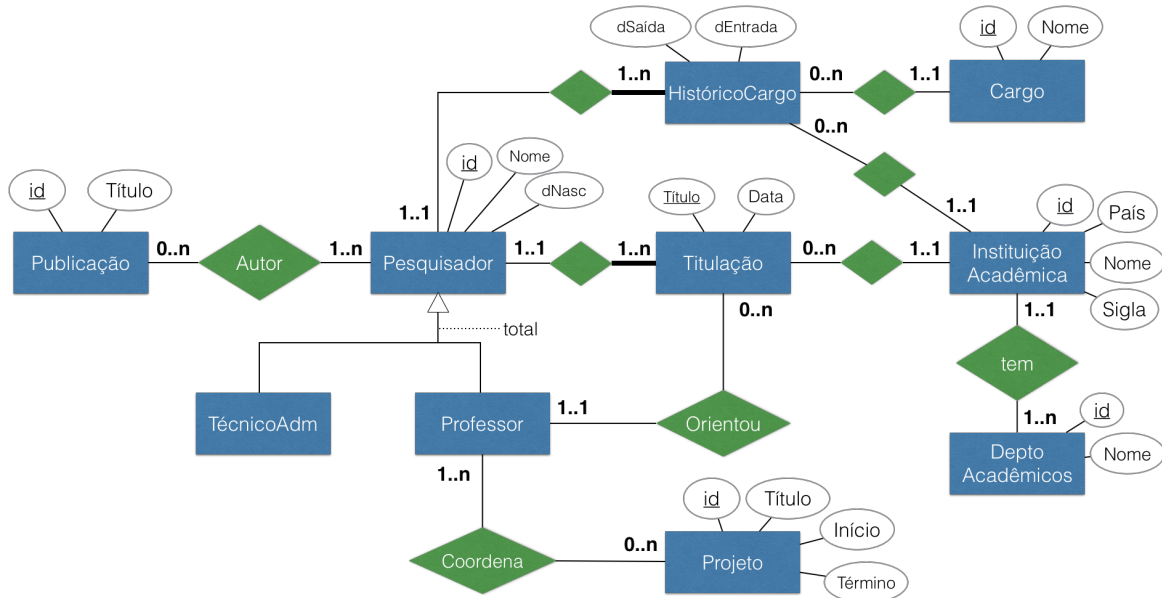
3. Faça um modelo relacional (notação textual resumida). Uma liga de fórmula 1 é composta por várias equipes, sendo que cada equipe possui um chefe e dois pilotos. Uma temporada é composta por várias corridas e para cada corrida é necessário registrar a posição que cada piloto terminou. No final da temporada é desejado gerar um relatório que permita saber o total de pontos de cada piloto e de cada equipe. Pilotos podem trocar de equipe, porém não dentro de uma mesma temporada. Por exemplo, na temporada 2020 a equipe A tinha os pilotos João e Juca. Na temporada 2021, Juca poderá correr pela equipe B.
4. Transforme o diagrama ER apresentado na [Figura 3](#) para o modelo relacional. Apresente as instruções *Data Definition Language* (DDL) para criar as tabelas, e seus relacionamentos, no SQLite.

Figura 3: Professor, disciplina e aluno



5. Transforme o diagrama ER apresentado na [Figura 4](#) para o modelo relacional. Apresente as instruções *Data Definition Language* (DDL) para criar as tabelas, e seus relacionamentos, no SQLite.

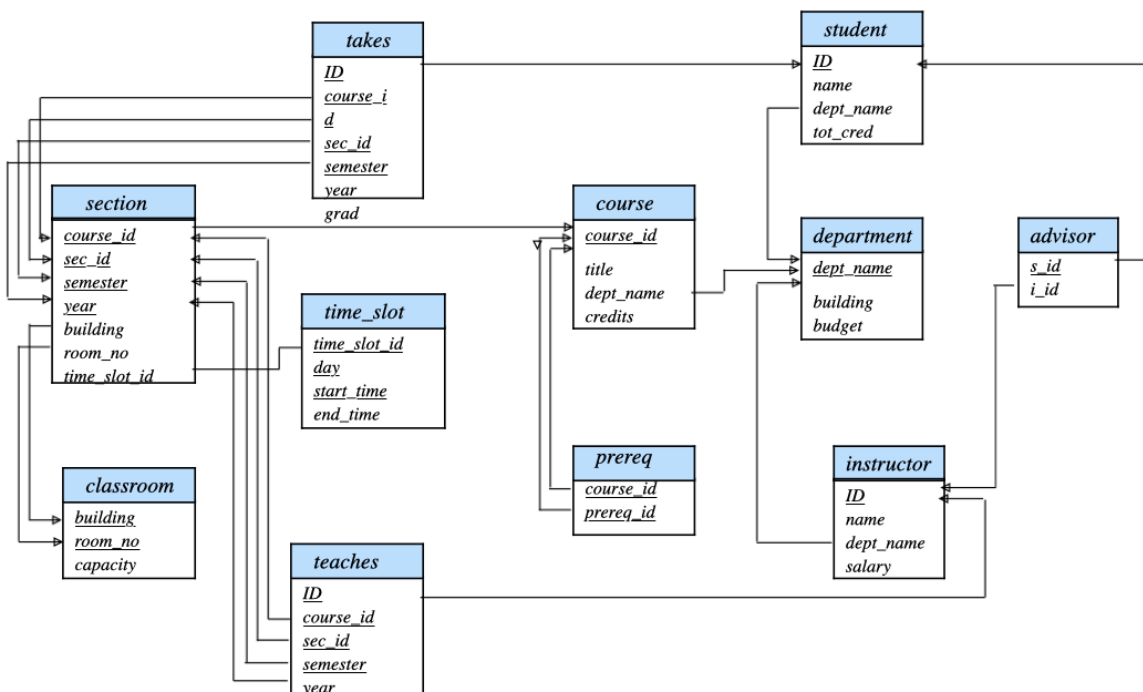
Figura 4: Instituição de ensino e pesquisa



## Álgebra relacional

6. Considere o modelo relacional apresentado na Figura 5 para fazer as questões abaixo. Faça uso da ferramenta disponível em <https://bcd29008.github.io/relax> e carregue o dataset chamado “Silberschatz - UniversityDB”.

Figura 5: Universidade - exemplo do livro do Silberschatz



- Da tabela instructor, liste todos os instrutores do departamento que tem o nome “Physics”.
- Da tabela instructor, liste somente as seguintes colunas: ID, name e salary.
- Da tabela instructor, liste somente as seguintes colunas: ID, name e salary dos instrutores que possuírem salário maior que 66,000 e que trabalhem no departamento com o nome “Comp. Sci.”.

- (d) Liste a coluna `course_id`, da tabela `section`, de todos os cursos que foram ministrados no semestre: outono de 2009 (*Fall*), ou na primavera de 2010 (*Spring*) ou em ambos os semestres.
- (e) Liste o nome do curso, o nome do departamento, o prédio onde o departamento está situado e o orçamento do departamento.



### Entrega

- Formato: arquivo PDF ou Markdown obrigatoriamente com o nome `lista-02`
- Data: 30/01/2021
- Local: GitHub Classroom - Lista de exercícios