

MÓDULO IV – BANCO DE DADOS

PROJETO – MODELANDO O BANCO DE DADOS DE UMA ESCOLA

1. Modelo Relacional

Os diagramas abaixo referem-se a modelagem de um sistema de banco de dados de uma escola.

A Figura 1 representa o modelo entidade-relacionamento (ER) simplificado, obtido a partir dos requisitos do problema.

Assuma que esse processo foi realizado em uma etapa anterior.

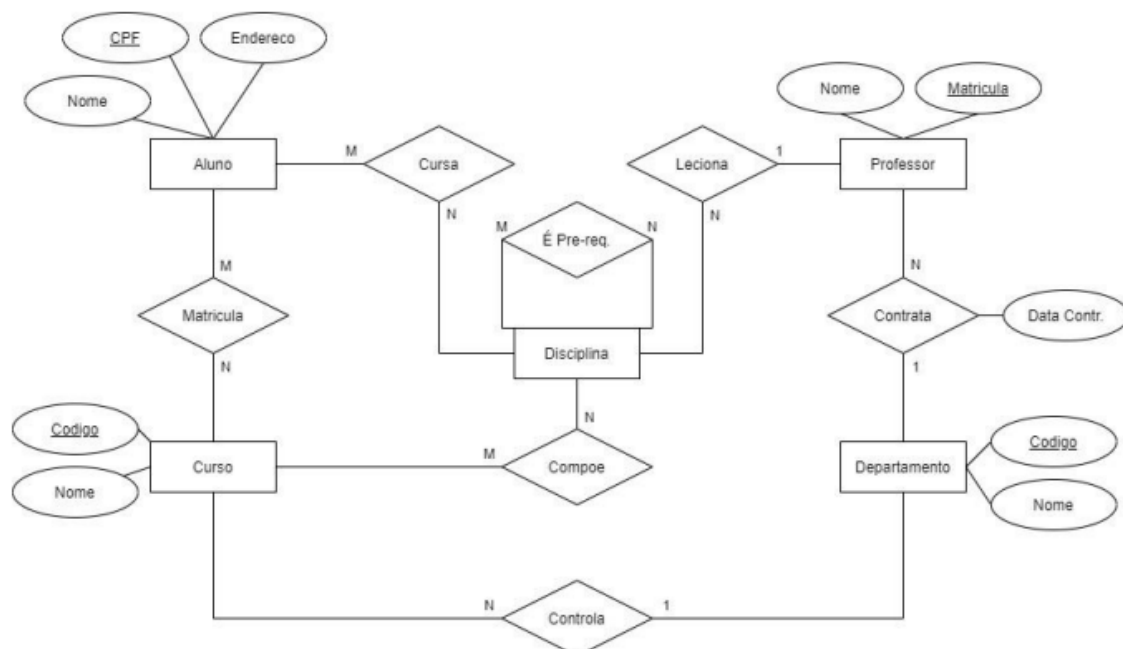


Figura 1 - Modelo ER Escola

A Figura 2 representa o modelo relacional, mapeado a partir do modelo ER da Figura 1.

Obs.: Note que o modelo relacional possui mais detalhes que o modelo ER.

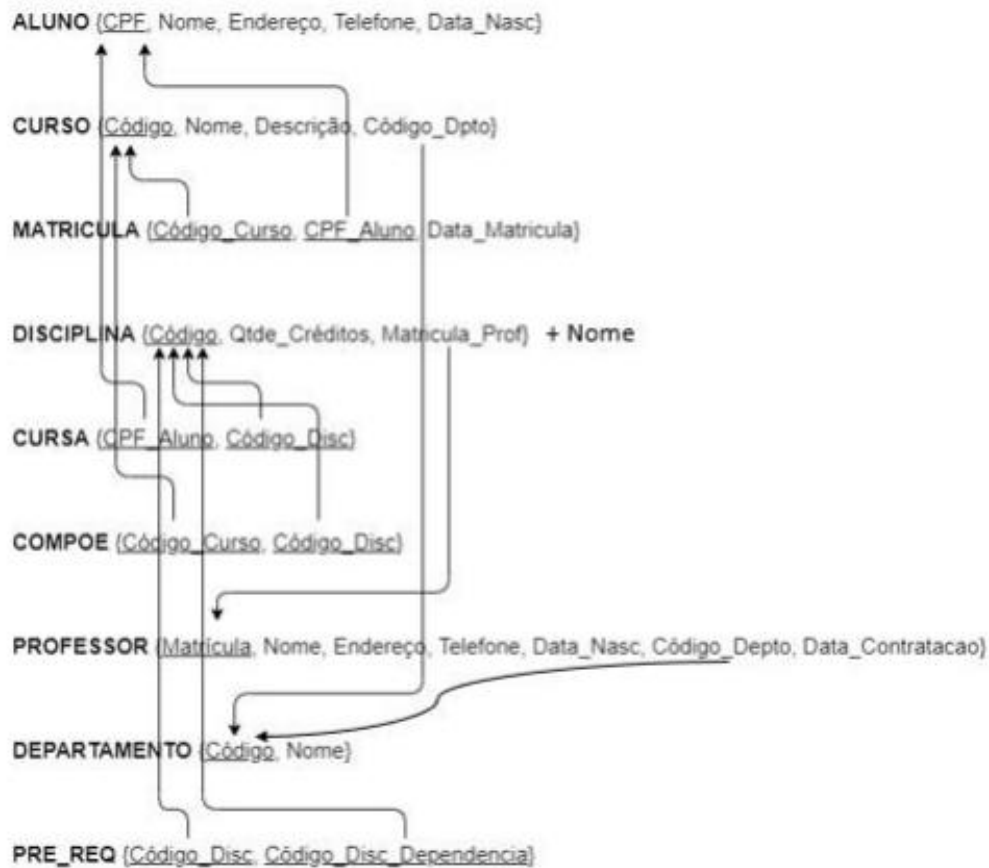


Figura 2- Modelo Relacional Escola

2. Entregas

Considerando os diagramas como referência, implemente um script SQL chamado 'escola.sql' com os comandos de criação do banco de dados escola. Mais especificamente, o script deverá:

- Criar um banco de dados vazio chamado 'escola'.
- Criar todas as tabelas que fazem parte do banco, a partir do modelo relacional.
- Definir as restrições de integridade referencial (chaves estrangeiras) nas tabelas necessárias.
- Definir as chaves primárias das tabelas.
- Definir as restrições de domínio de atributo.
- Conter comandos de inserção de dados em todas as tabelas. Os dados inseridos serão utilizados na etapa 2 do projeto.

Implemente um script SQL chamado 'consultas_escola.sql' com os comandos que respondam às seguintes consultas:

- Produza um relatório que contenha os dados dos alunos matriculados em todos os cursos oferecidos pela escola.
- Produza um relatório com os dados de todos os cursos, com suas respectivas disciplinas, oferecidos pela escola.
- Produza um relatório que contenha o nome dos alunos e as disciplinas em que estão matriculados.
- Produza um relatório com os dados dos professores e as disciplinas que ministram.

Entregar as consultas, bem como as respostas de cada uma em um arquivo separado ou organizado no mesmo arquivo.

Considere que:

- O SGBD adotado para o projeto deve ser o SQL Server, usando o SSMS.
- Os scripts devem ser implementados de modo que sua execução seja direta e aconteça sem erros;
- O domínio dos atributos (tipo de dados, formato, etc.) fica a critério do aluno
- O aluno tem liberdade de criar novos atributos ou relações que julgar necessário para enriquecimento do modelo
- Data de entrega: 15/02/2023 no e-mail passado pelo professor.