

PROJETO – BANCO DE DADOS ESCOLA

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.

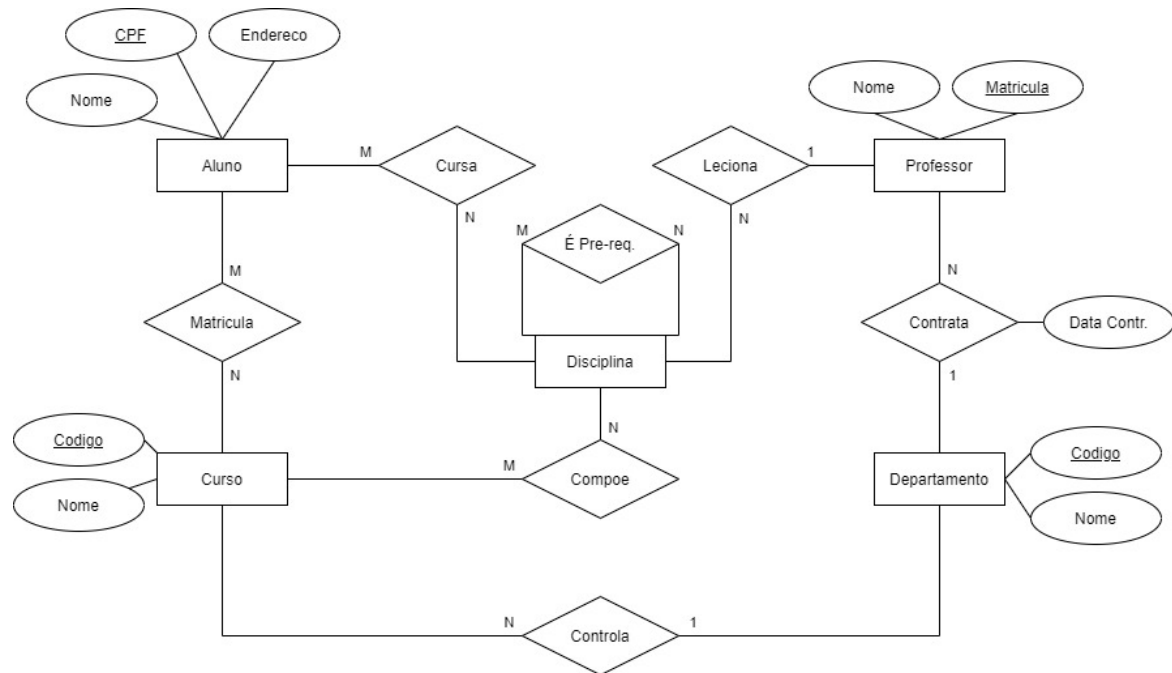


Figura 1 - Modelo ER Escola

A Figura 2 representa o modelo relacional, mapeado a partir do modelo ER da Figura 1. Nesse diagrama são descritas as relações (tabelas) do banco de dados.

Lembre-se que as flechas representam as chaves estrangeiras, enquanto que os atributos sublinhados representam a chave primária simples ou composta da relação.



Figura 2- Modelo Relacional Escola

Considerando os diagramas acima como referência, pede-se:

1. Implementar um script SQL chamado **'escola.sql'** com os comandos de criação do banco de dados escola. Mais especificamente, o script deverá:
 - a. Criar um banco de dados vazio chamado escola.
 - b. Criar todas as tabelas que fazem parte do banco, a partir do modelo relacional.
 - c. Definir as restrições de integridade referencial (chaves estrangeiras) nas tabelas necessárias.
 - d. Definir as chaves primárias das tabelas.
 - e. Definir as restrições de domínio de atributo.
 - f. Conter comandos de inserção de dados em todas as tabelas. Os dados inseridos serão utilizados na etapa 2 do projeto.
 - i. As tabelas devem ter dados o suficiente para os relatórios da parte 2.
 - ii. Os alunos podem utilizar, *se quiserem*, os arquivos .csv para inserção dos dados.
 1. Esses arquivos encontram-se no diretório do material no git: ***/bancodedados/material/projeto***.
 2. Note que o aluno deverá fazer os ajustes necessários para consumir esses arquivos caso o esquema do banco seja diferente.
2. Implementar um script SQL chamado **'consultas_escola.sql'** com os comandos que respondam às seguintes consultas. :
 - a. Produza um relatório que contenha os dados dos alunos matriculados em todos os cursos oferecidos pela escola.
 - b. Produza um relatório com os dados de todos os cursos, com suas respectivas disciplinas, oferecidos pela escola.
 - c. Produza um relatório que contenha o nome dos alunos e as disciplinas em que estão matriculados.
 - d. Produza um relatório com os dados dos professores e as disciplinas que ministram.
 - e. Produza um relatório com os nomes das disciplinas e seus pré-requisitos.
 - f. Produza um relatório com a média de idade dos alunos matriculados em cada curso.
 - g. Produza um relatório com os cursos oferecidos por cada departamento.

Atenção:

1. O SGBD adotado para o projeto deve ser o PostgreSQL.
2. Os scripts devem ser implementados de modo que sua execução seja direta e aconteça sem erros em qualquer ambiente Postgres (script PSQL).
3. O domínio dos atributos (tipo de dados, formato, etc.) fica a critério do aluno.
4. O aluno tem liberdade de criar novos atributos ou relações que julgar necessário para enriquecimento do modelo.
5. Ambos os scripts devem estar organizados e possuir comentário antes de cada comando SQL para facilitar sua leitura. Atenção para as boas práticas de programação como indentação e padronização do código.
6. **Data de entrega do trabalho: 16/05/22.**
7. **Enviar os scripts para os seguintes emails com o assunto "Projeto - Banco de Dados":**
williamtx1987@gmail.com e fernando.barbarossa@letscode.br.