

ALUNO: DANIEL FARKAT
MATRÍCULA: 166106/2024

Lista 01 Sistem a de banco de dados

Exercício 01

- Diagrama de um aluno e suas chaves

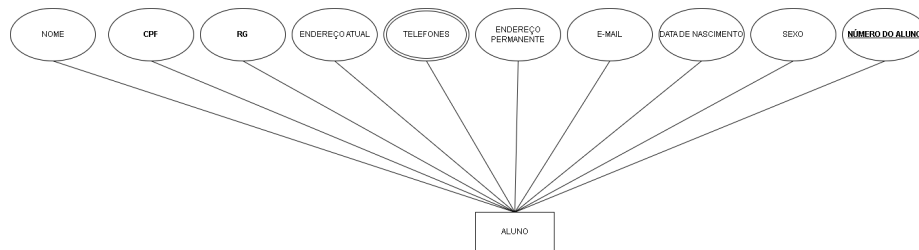


Figure 1: TAREFA_1_LETRA_A

- Diagrama de Um departamento com os professores associados

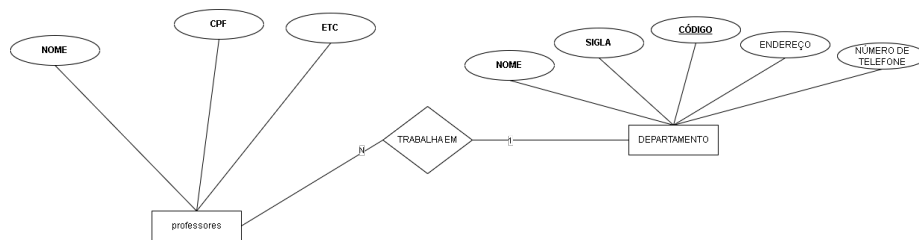


Figure 2: TAREFA_1_LETRA_b

- Diagrama de Um curso com as suas características
- Diagrama completo

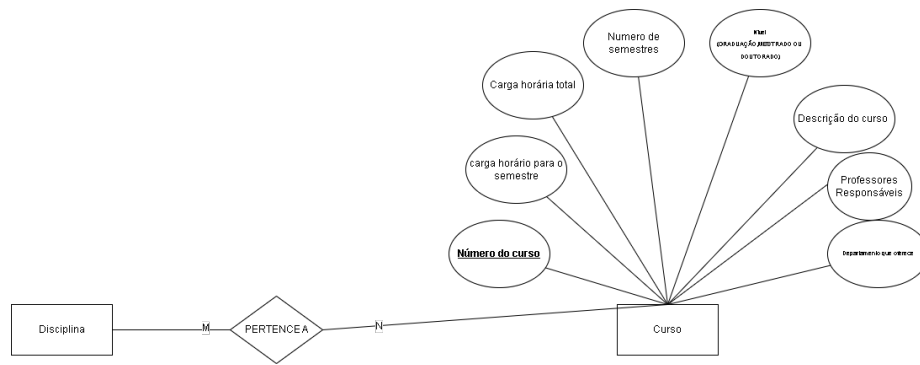


Figure 3: TAREFA_1_LETRA_c

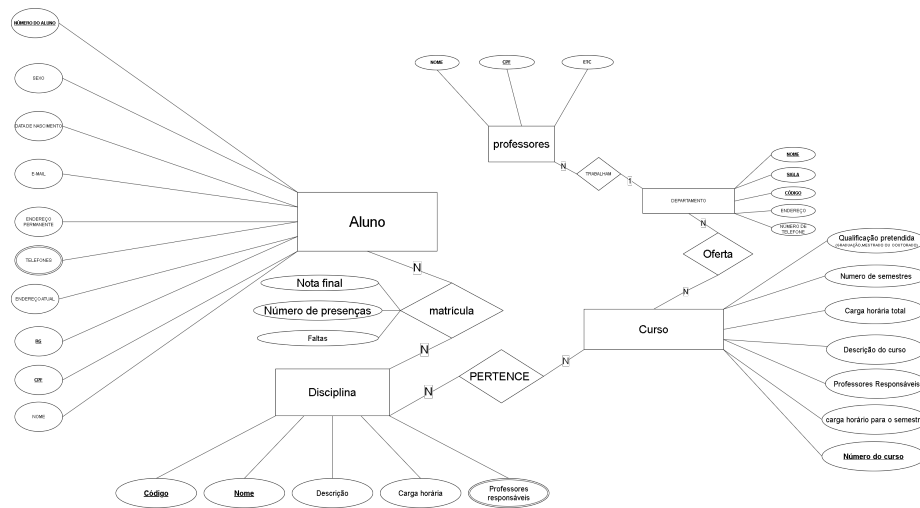


Figure 4: diagrama_completo

Tarefa 02

- indicar as chaves primarias as chaves estrangeiras de todas as tabelas ou relações assim como outras constraints que devem ser geradas
- toda vez que temos uma relação n para n a gente tem que criar uma relação intermediaria

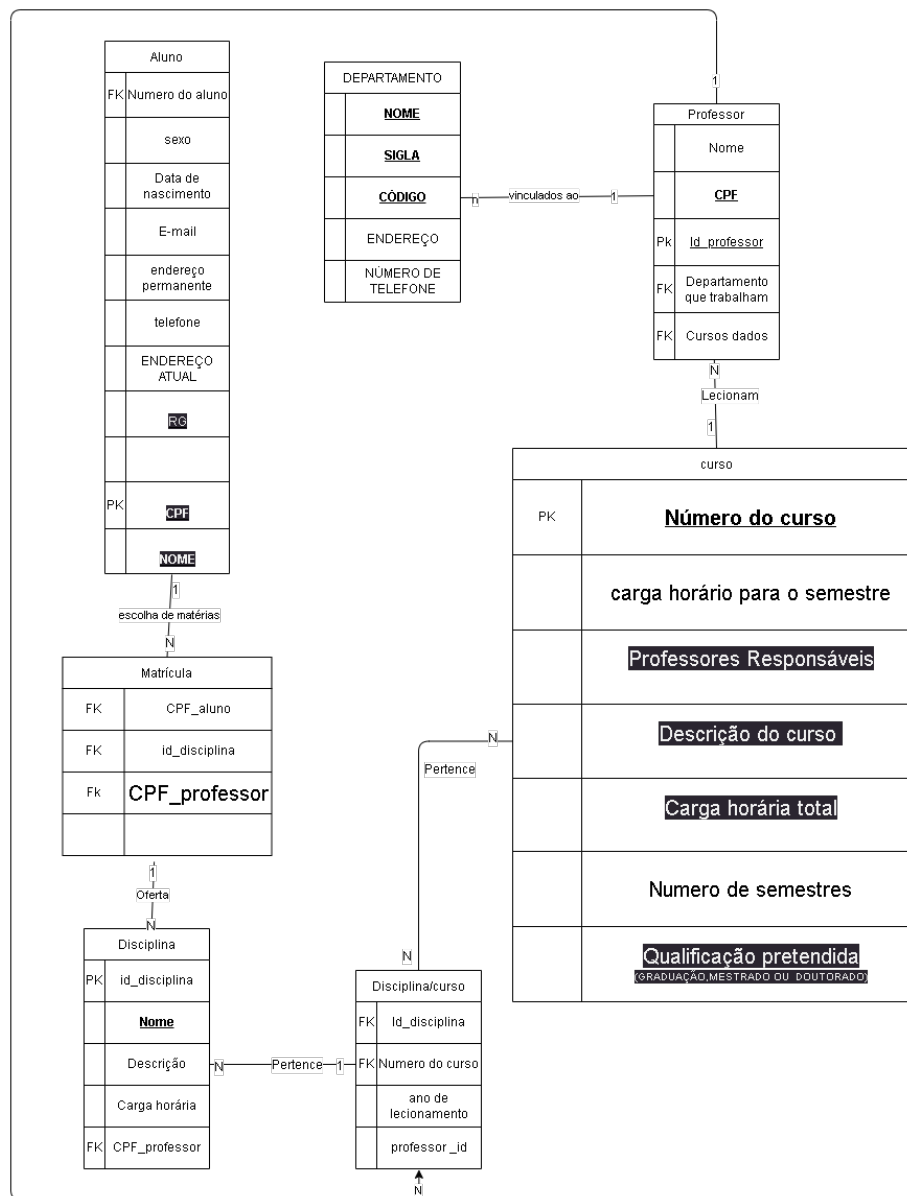


Figure 1: Questão2

Tarefa 03

Em um modelo relacional, o que é restrição de integridade referencial?

É uma restrição que diz que se eu for referenciar uma tupla em outra tupla a tupla original não pode ter nulo na coluna que será instanciada

Indique quais são as chaves estrangeiras (Foreign Keys) do diagrama da Figura 1 e quais colunas e tabelas elas associam.

Em matrícula Aluno_id e curso_id são chaves estrangeiras e vêm dos bancos aluno e curso respectivamente

Em curso Escola_id é chave estrangeira e vem da tabela escola

A tabela Matricula pode conter matrículas de um mesmo aluno em um mesmo curso mais de uma vez? Por que?

Visto que existe a coluna Ano_matricula caso seja possível o aluno continuar no curso mesmo que reprovando matérias, então pode sim. Pois um mesmo aluno poderia reprovar em uma matéria e assim constariam duas vezes o mesmo aluno id para o mesmo curso id. Porém, a Nota seria diferente e o ano_matricula também. Portanto, seria interessante assumir uma concatenação dessa duas colunas para ser a chave primária.

Se todas as chaves estrangeiras do diagrama forem criadas com a ação “ON DELETE CASCADE” e “ON UPDATE CASCADE”, o que acontece se:

- Eu remover o curso “XXX” da tabela Curso?

Esse curso será deletado também na tabela matrícula e portanto as tuplas vinculadas a ele serão todas apagadas

- Eu alterar o nome do curso “XXX” para “YYY” na tabela Curso?

Também será feito o update do curso_id na tabela matrícula.

- Eu remover o aluno “ZZZZ” da tabela Aluno?

Todas as tuplas vinculadas a ele também serão deletadas da tabela matrícula

- Eu remover a escola “EEEE” da tabela Escola?

Ai todas as tuplas da aba curso vinculadas a essa escola serão deletadas assim como todas as matrículas vinculadas a essa escola e todos os alunos vinculados a essa escola também serão retirados da tabela aluno salvo o caso em que eles estão presentes em outra escola que não foi removida.