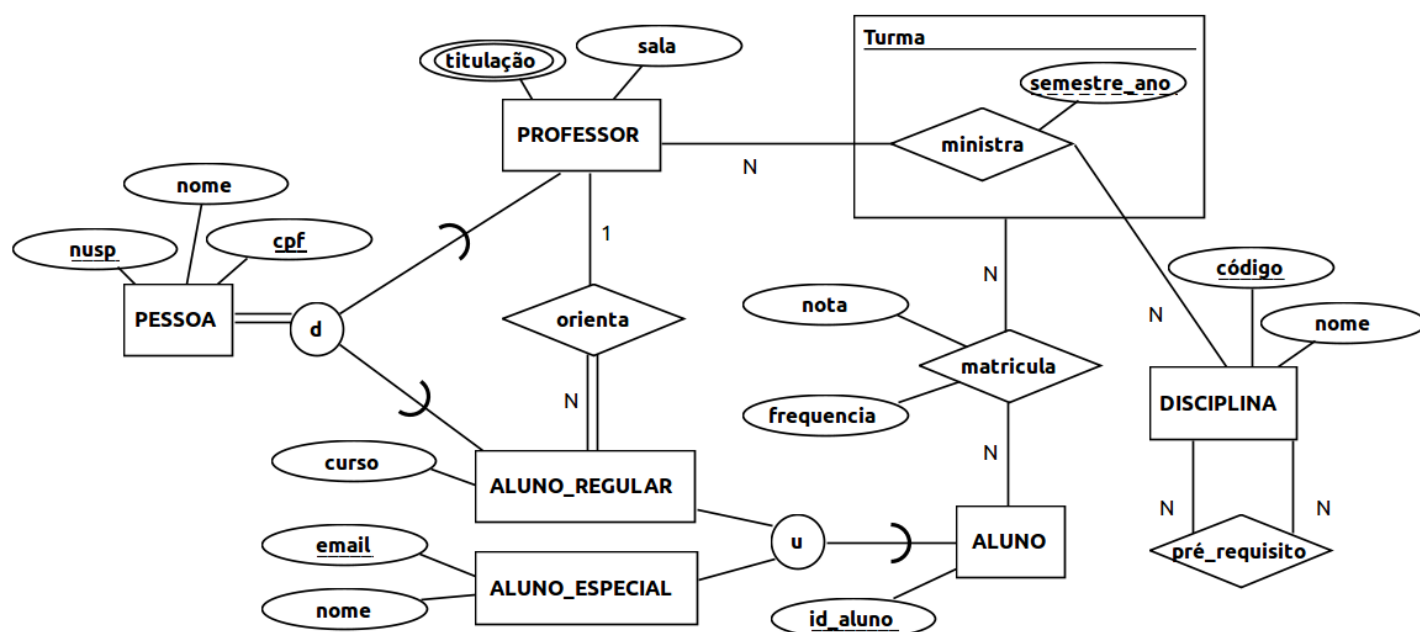


Exercício 4

Projeto Lógico de Banco de Dados e Criação de Esquemas em SQL

Exercício 4.1: Escreva um *script* (conjunto de comandos) em SQL para criar um esquema de banco de dados relacional para o esquema Entidade-Relacionamento (EER) abaixo. Não se esqueça de definir, para cada chave estrangeira, as ações para o tratamento de violações causadas por alterações e exclusões de chaves. Além das restrições que você extrair do diagrama EER, inclua também no seu esquema relacional as seguintes restrições:

- Toda pessoa e toda disciplina precisa ter um nome;
- Uma nota de aluno precisa ser um numero entre 0 e 10;
- Ao se cadastrar um aluno, se nenhum curso for explicitamente indicado para ele, considera-se que o seu curso é “Bacharelado em Ciência da Computação”.
- As titulações válidas para um professor são: *Doutorado, Mestrado, Especialização, Bacharelado, Licenciatura e Graduação Tecnológica*.
- Quando o código de uma disciplina for alterado, deve-se garantir que as disciplinas que a tenham como pré-requisito sejam atualizadas também.
- Ao remover uma disciplina, deve-se remover as turmas dela também (caso não tenham alunos matriculados). Se houver alunos matriculados, a disciplina não pode ser removida.



Exercício 4.2: Crie um *script* em SQL para alterar o esquema de BD relacional criado no item anterior para que ele:

- passe a ter a data de matrícula de um aluno em uma turma;
- garanta que duas disciplinas de códigos diferentes não possam ter o mesmo nome;
- permita que as notas de alunos estejam entre 0 e 100 (em vez de estarem entre 0 e 10);
- não haja mais a informação da frequência de um aluno nas turmas em que está matriculado;
- permita que um professor oriente qualquer tipo de aluno.

Use o seu banco de dados PostgreSQL da rede Linux para testar os seus comandos.

Para a submissão da sua resposta no Paca, grave o seu *script* (conjunto de comandos) em SQL em um arquivo texto que possa ser diretamente executado sobre um banco de dados.