

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Disciplina: **Sistema de Banco de Dados**

Curso: **Ciência da Computação**

Professores: **Elaine Ribeiro Faria**

Bruno Travençolo

Aula Prática no 9

1. Consulte o esquema 'universidade' disponível no Teams para resolver a prática. Para manipulação de datas é necessário consultar o manual do PostgreSQL:

I) As consultas devem estar indentadas

II) Deve ser entregue a consulta SQL juntamente com o resultado da consulta. Tudo em um arquivo texto com extensão .sql.

17) CONSULTAS COM OPERADOR 'IN' / 'NOT IN' / <> ou !=

- (a) Listar o nome das disciplinas que não possuem pré-requisitos
- (b) Listar as disciplinas que são pré-requisitos
- (c) Listar o nome das disciplinas que não são pré-requisito de outras disciplinas
- (d) Listar o nome dos estudantes que não estão frequentando turmas
- (e) Listar o prédio e sala que estão vazios (sem nenhuma aula - dica: use parênteses nos atributos envolvidos no WHERE)
- (f) Listar os nomes e data de admissão dos professores que não ministraram nenhuma disciplina
- (g) Listar os nomes e data de admissão dos professores que não ministraram nenhuma disciplina no semestre atual (ano-semester)
- (h) Listas as turmas que estão sem horário cadastrado
- (i) Listar quais horários não estão sendo usados para ministrar as aulas

18) CONSULTAS COM CROSS JOIN (PRODUTO CARTESIANO)

- (a) Mostre o número de Estudantes que estão cadastrados na base
- (b) Mostre o número de Matrículas que existem na base
- (c) Faça o produto cartesiano entre as tabelas Estudante e Frequenta
- (d) Mostre o número de tuplas retornado pelo produto cartesiano. Explique o porquê deste número

Refça o produto cartesiano entre as tabelas Estudante e Frequenta utilizando o comando CROSS JOIN

Faça o produto cartesiano entre as tabelas Estudante, Disciplina, Frequenta e Turma. Não utilize CROSS JOIN. Não mostrar o resultado, somente indicar o número de linhas obtidas e o tempo de execução.

19) CONSULTAS COM FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

Dica: construa a consulta sem a função de agregação e observe os dados para verificar se atendem ao enunciado. Em seguida aplica a função de agregação

- (a) Mostrar o horário mais cedo que existe
- (b) Mostrar o CRA médio de todos os estudantes
- (c) Mostrar a média e o desvio padrão do CRA de todos os alunos
- (d) Mostrar a quantidade de professores do banco
- (e) Mostrar a quantidade de disciplinas da 'FACOM'
- (f) Mostrar a quantidade de estudantes que fazem iniciação científica (possuem tutores)
- (g) Mostrar a quantidade de orientadores de IC que existem
- (h) Mostrar a quantidade de professores que não são tutores de estudantes
- (i) Mostrar os nomes e data de nascimento do(s) aluno(s) mais velho(s)
- (j) Mostrar a quantidade de turmas que são ministradas em salas com capacidade superior a 10
- (k) Mostrar a quantidade total de turmas das disciplinas da FAMAT
- (m) Mostrar a quantidade de disciplinas que são pré-requisitos para outras disciplinas
- (n) Mostrar a quantidade de disciplinas que possuem pré-requisitos
- (o) Mostrar a quantidade de disciplinas que não possuem pré-requisitos

20) CONSULTAS OPERADORES UNION/EXCEPT/INTERSECT

- (a) Mostrar os nomes de todas as pessoas cadastradas no banco
- (b) Mostrar os nomes dos professores e dos alunos que não ensinam/frequentam turmas
- (c) Mostrar os IDs das turmas que possuem docentes, mas não possuem alunos frequentando
- (e) Mostrar os IDs das turmas que possuem docentes e que possuem alunos frequentando
- (f) Mostrar os IDs das turmas que possuem ou docentes ou alunos frequentando.