

Universidade Federal de Uberlândia

Bancos de Dados

Consultas

Prof. Humberto Razente

Instruções

- Atividade deve ser realizada em DUPLAS.
- Conecte com o seu usuário no servidor PostgreSQL da disciplina, database “DB_ELEICAO”
 - `psql --host=200.131.206.7 --port=5434 --dbname=db_eleicao --username=humberto`
- `SET SEARCH_PATH TO ELEICAO_2024`

O que deve ser entregue:

- Em um único arquivo .txt ou pdf
 - Cabeçalho com nomes e números de matrícula dos alunos
 - Exercícios:
 - O enunciado da consulta
 - O comando SQL que responde ao enunciado
 - Os dados retornados.
- Sugestões:
 - utilize o cliente psql para captura do resultado em formato .txt
 - utilize o cliente pgAdmin para captura das telas dos resultados e colagem em documento que será convertido para pdf

Exemplo 1:

a) Selecione os cargos disponíveis na eleição de 2024

```
SELECT * FROM CARGO;
```

cd_cargo	ds_cargo
11	PREFEITO
12	VICE-PREFEITO
13	VEREADOR

Exemplo 2:

a) Selecione os cargos disponíveis na eleição de 2024

```
SELECT * FROM CARGO;
```

Data Output Messages Notifications		
	cd_cargo [PK] integer	ds_cargo text
1	11	PREFEITO
2	12	VICE-PREFEITO
3	13	VEREADOR

Exemplo 3:

a) Selecione os cargos disponíveis na eleição de 2024

```
SELECT * FROM CARGO;
```

```
db_eleicao=# select * from cargo;
 cd_cargo | ds_cargo
-----+-----
      11 | PREFEITO
      12 | VICE-PREFEITO
      13 | VEREADOR
(3 rows)

db_eleicao=#
```

Considerando os dados das eleições municipais de 2024¹ o seguinte Modelo Relacional foi gerado:

```
CARGO (CD_CARGO, DS_CARGO);
PARTIDO (NR_PARTIDO, SG_PARTIDO, NM_PARTIDO);
FEDERACAO (NR_FEDERACAO, NM_FEDERACAO, SG_FEDERACAO);
GENERO (CD_GENERO, DS_GENERO);
GRAU_INSTRUCAO (CD_GRAU_INSTRUCAO, DS_GRAU_INSTRUCAO);
ESTADO_CIVIL (CD_ESTADO_CIVIL, DS_ESTADO_CIVIL);
COR_RACA (CD_COR_RACA, DS_COR_RACA);
OCUPACAO (CD_OCUPACAO, DS_OCUPACAO);
COLIGACAO (SQ_COLIGACAO, NM_COLIGACAO, DS_COLIGACAO);
CANDIDATO (
    SG_UF,
    NM_UE,
    CD_CARGO (CARGO.CD_CARGO),
    SQ_CANDIDATO,
    NR_CANDIDATO,
    NM_CANDIDATO,
    NM_URNA_CANDIDATO,
    NM_SOCIAL_CANDIDATO,
    TP_AGREMIACAO,
    NR_PARTIDO (PARTIDO.NR_PARTIDO),
    NR_FEDERACAO (FEDERACAO.NR_FEDERACAO),
    SQ_COLIGACAO (COLIGACAO.SQ_COLIGACAO),
    SG_UF_NASCIMENTO,
    DT_NASCIMENTO,
    CD_GENERO (GENERO.CD_GENERO),
    CD_GRAU_INSTRUCAO (GRAU_INSTRUCAO.CD_GRAU_INSTRUCAO),
    CD_ESTADO_CIVIL (ESTADO_CIVIL.CD_ESTADO_CIVIL),
    CD_COR_RACA (COR_RACA.CD_COR_RACA),
    CD_OCUPACAO (OCUPACAO.CD_OCUPACAO)
);
BEM_CANDIDATO (
    SQ_CANDIDATO (CANDIDATO.SQ_CANDIDATO),
    NR_ORDEM_BEM_CANDIDATO,
    CD_TIPO_BEM_CANDIDATO,
    DS_TIPO_BEM_CANDIDATO,
    VR_BEM_CANDIDATO
);
```

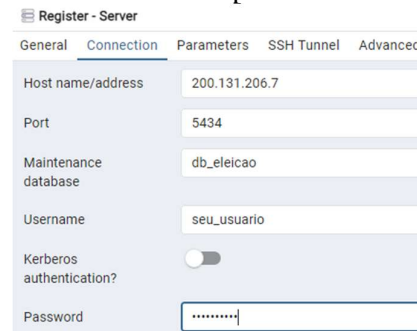
¹ Dados adaptados dos dados disponíveis em:

<https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/candidatos-2024> . Acessado em 16/09/2024

Exercícios

1) Preparação do banco de dados.

- **Opção 1. Para realizar a atividade usando o PGAdmin com acesso ao servidor na UFU.** Criar uma conexão no PGAdmin para acessar o banco de dados “db_eleicao”. As tabelas já foram criadas e povoadas nesse banco de dados. Foram atribuídas permissões de conexão e consulta nesse banco de dados para cada usuário discente.



Register - Server

General Connection Parameters SSH Tunnel Advanced

Host name/address: 200.131.206.7

Port: 5434

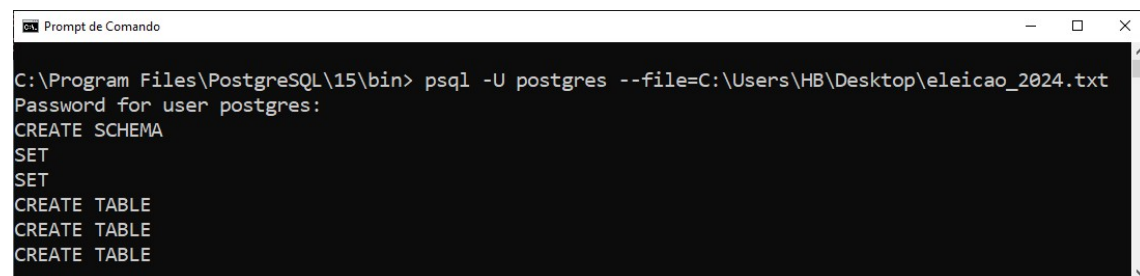
Maintenance database: db_eleicao

Username: seu_usuario

Kerberos authentication? ☐

Password:

- **Opção 2. Para realizar a atividade no SGBD PostgreSQL instalado em máquina pessoal.**
 - Criar o banco de dados no PostgreSQL utilize o script disponibilizado.
 - Para a criação do banco de dados na sua máquina pessoal é necessário executar o script no terminal **psql** (o número de linhas é grande e em geral o pgAdmin não consegue executá-lo). Por exemplo, na minha máquina o script foi executado do seguinte modo:



```
C:\Program Files\PostgreSQL\15\bin> psql -U postgres --file=C:\Users\HB\Desktop\eleicao_2024.txt
Password for user postgres:
CREATE SCHEMA
SET
SET
CREATE TABLE
CREATE TABLE
CREATE TABLE
```

2) Explore todas as tabelas criadas executando **SELECT *** para auxiliar no entendimento do banco de dados (não é preciso colocar a execução desses comandos no documento com as respostas dessa atividade).

3) Responda as seguintes consultas.

- a) Selecione os cargos disponíveis na eleição de 2024.
- b) Quais os nomes na urna e números na urna dos candidatos da cidade de 'UBERLÂNDIA' em ordem DESC de nome.
- c) Quais os nomes dos candidatos do estado do Acre que nasceram antes de 01/jan/1954.
- d) Quais os nomes na urna dos candidatos que tem 'LULA' ou 'BOLSONARO' como parte do nome.
- e) Quais os nomes das candidatas ao cargo de vereadora e as siglas dos seus partidos concorrendo na cidade de Uberaba/MG.
- f) Quais os nomes dos candidatos e a descrição do grau de instrução dos candidatos da cidade Araguari/MG.
- g) Qual a descrição da ocupação dos candidatos do partido cuja sigla é 'PSDB' no estado do Ceará. Valores repetidos não devem ser exibidos.
- h) Quais os nomes na urna, os números na urna, as siglas dos partidos, a descrição da coligação dos candidatos aos cargos de prefeito e vice-prefeito das capitais da região sudeste.
- i) Quais os nomes, as siglas dos partidos, as descrições dos bens e os valores dos bens dos candidatos ao cargo de 'PREFEITO' da cidade de 'SÃO PAULO'.
- j) Quais os nomes dos candidatos cuja data de nascimento não foi informada.
- k) Quais os nomes, as siglas dos partidos, as descrições do estado civil, a descrição da ocupação das candidatas ao cargo de 'PREFEITO' das capitais do sudeste.
- l) Qual o maior e o menor valor de bem dos candidatos do estado de Minas Gerais.
- m) Qual o nome, o número do partido, o estado e a cidade do candidato que possui o maior valor de bem. Deve retornar também o valor do bem.
- n) Qual a soma, a quantidade e a média dos valores dos bens do candidato 'JOSE LUIZ DATENA'.
- o) Quantos candidatos ao cargo de vereador cada estado possui. Deve retornar o estado e a quantidade, em ordem alfabética de estado.
- p) Quantas candidatas do gênero feminino estão concorrendo ao cargo de vereador por partido político na cidade de 'UBERLÂNDIA'. Devem ser exibidos no resultado a sigla do partido e a quantidade.
- q) Quais são os partidos políticos que possuem mais do que 10 candidatos do gênero feminino na cidade de 'ARAGUARI'. Devem ser exibidos no resultado a sigla do partido e a quantidade.
- r) Qual a quantidade de candidatos por partido e por cor/raça concorrendo nas eleições de 2024 na cidade de 'MANAUS'. Deve retornar a sigla do partido, a descrição cor/raça e a quantidade.
- s) Qual o partido político com a maior quantidade de candidatos na cidade de 'JUIZ DE FORA'. Devem ser exibidos no resultado o número do partido e a quantidade.
- t) Apresente o enunciado, o comando SQL, e o resultado da execução do comando para mais duas consultas que você julgue serem interessantes (devem ser diferentes das apresentadas na lista e devem envolver a junção de pelo menos 2 tabelas e group by ou aninhamento).