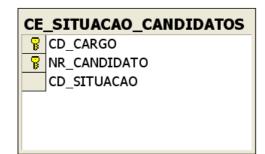


<u>Laboratório</u> <u>Métodos de Acesso e Planos de Execução</u>

Considere a base de dados das Eleições, a qual é descrita a seguir:





ZONA	
	Zona
	Município
	Seção
	[Local]
	Endereço
	Bairro
	CEP







Crie o banco de dados eleições e reconstrua utilizabdo o arquivo de backup disponibilizado (opção restore do database no pgadmin).

Parte 1: Encontre os planos de execução das consultas listadas abaixo e explique qual foi a estratégia utilizada pelo SGBD para resolver a consulta. Use o comando "explain analyse". Desenhe a árvore do plano de execução. Obs. Substitua os valores X nas consultas por algum valor válido.

Parte 2: Para cada uma das consultas abaixo verifique se é possível criar algum índice que diminua o tempo de execução da consulta. Caso seja possível e indique quais seriam estes índices e justifique. Mostre o plano de execução (e o seu respectivo custo) sem o índice e o plano de execução (e o seu respectivo custo) com o índice.

Use o comando "set enable_seqscan=false;" para forçar o SGBD a usar o índic criado.

- 1. select * from candidatos
- 2. select nome from candidatos
- 3. select * from candidatos where partido=X
- 4. select nome from candidatos where partido=X
- 5. select nome from candidatos where nr candidato=X and cargo='Governador'
- 6. select nr_candidato from candidatos where nr_candidato=X and cargo='Governador'
- 7. select nome from candidatos order by nome
- 8. select cd_municipio from municipio_votos
- 9. select * from ce_voto_secao
- 10.select nome, cargo, total_votos from candidatos ca, municipio_votos mv where ca.nr_candidato = mv.nr_candidato and mv.cd_municipio=13897 and cd_cargo=1
- 11.select nome, cargo, total_votos from candidatos ca, municipio_votos mv where ca.nr_candidato = mv.nr_candidato and mv.cd_municipio=13897 and cd_cargo=1 order by total_votos desc
- 12.select nome, nr_secao, qtd_votos from candidatos ca, ce_voto_secao ce



where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and ce.nr_candidato=X and ce.nr_zona=1 and ce.nr_secao=412 and ca.cargo='Governador' and ce.cd cargo=1

- 13.select nome, município, endereço, bairro, nr_secao, qtd_votos from candidatos ca, ce_voto_secao ce, zona zo where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and ce.nr_zona = zona and ce.nr_candidato=X and ce.nr_zona=1 and ce.nr_secao=412 and zo.seção = 412 and ca.cargo='Governador' and ce.cd cargo=1
- 14.select nome, nr_secao, qtd_votos from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and ce.nr_candidato=X and ce.nr_zona=1 and ca.cargo='Governador' and ce.cd_cargo=1



- 15.select distinct nome, nr_secao, qtd_votos from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and ce.nr_candidato=X and ce.nr_zona=1 and ca.cargo='Governador' and ce.cd_cargo=1
- 16.select distinct nome from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and ce.nr_candidato=X and ce.nr zona=1 and ca.cargo='Governador' and ce.cd cargo=1
- 17.select nome, cargo, partido from candidatos where nome like '%monteiro%'
- 18.select count(*)
 from candidatos
 where nome like '%monteiro%'
- 19.select count(*) from candidatos where partido like '%X%'
- 20.select count(*) from candidatos where partido = 'X'
- 21.select nome, cd_municipio, nr_zona, nr_secao, qtd_votos from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr candidato = ce.nr candidato and partido='X'
- 22.select nome, cd_municipio, sum(qtd_votos), avg(qtd_votos) from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and partido='X' group by nome, cd municipio
- 23.select nome, cd_municipio, sum(qtd_votos), avg(qtd_votos) from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and partido='X' group by nome, cd_municipio order by nome asc
- 24.select nome, cd_municipio, sum(qtd_votos) as total, avg(qtd_votos) as media from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and partido='X' group by nome, cd_municipio
- 25.select nome, cd_municipio, sum(qtd_votos) as total, avg(qtd_votos) as media



from candidatos ca, ce_voto_secao ce where ca.nr_candidato = ce.nr_candidato and partido='X' group by nome, cd_municipio having avg(qtd_votos) > 50 order by nome asc