

Nome: Luiz Torres Junior

Prontuário: 132067-X

## PROVA 2

### 1. (1,0) Qual a diferença entre um gatilho AFTER e BEFORE? Quando utilizamos cada um?

A diferença entre os dois está em quando o gatilho será disparado, AFTER depois do evento disparar da função ou BEFORE antes do evento disparar a função.

### 2. (2,0) Crie um gatilho na tabela emp. O gatilho deverá impedir (mostrar uma mensagem de erro) que um departamento possa ter mais de 4 funcionários.

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION f_quant_fun() RETURNS TRIGGER AS $$
```

```
DECLARE
```

```
    valor int;
```

```
BEGIN
```

```
    SELECT count (n_dep)
```

```
    INTO valor
```

```
    FROM emp
```

```
    WHERE NEW.n_dep = n_dep;
```

```
    IF (valor >4) THEN
```

```
        RAISE EXCEPTION 'ERRO';
```

```
    END IF;
```

```
    RETURN NEW;
```

```
END;
```

```
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

```
CREATE TRIGGER tg_quant_fun
```

```
AFTER INSERT OR UPDATE
```

```
ON emp
```

```
FOR EACH STATEMENT
```

```
EXECUTE PROCEDURE f_quant_fun();
```

### 3. (1,0) Crie um índice na coluna n\_dep da tabela emp.

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_n_emp ON emp(n_emp);
```

### 4. (1,0) Qual a utilidade do tablespace? Para que é usado?

Tablespace é utilizado para que o super usuário possa escolher locais alternativos para armazenar os dados do banco em outro local de sua escolha.

### 5. (1,5) Por que um índice secundário em um campo chave é denso?

Por causa de que o número de índices é igual ao número de registros e não de blocos.

### 6. (1,5) Por que um índice multinível requer log fobis acessos ao disco? (bi = blocos do índice)

**7. (1,0) A frequência em que os valores aparecem em uma coluna é armazenada em histogramas nos SGBDs. Por que não armazenar a frequência de todos os valores?**

Para poder resumir uma pesquisa para analisar frequência de maiores ocorrências ou menor sendo assim filtrar os dados para relatórios.

**8. (1,0) Após criar uma tabela no PostgreSQL precisamos executar um comando e uma consulta para verificar quantas páginas ela ocupa. Forneça o comando e a consulta para verificar quantas páginas são ocupadas pela tabela emp.**

```
SELECT * FROM pg_class where relname = 'emp';  
Real pages = 1;
```

Desafios

**1. (2,0) Qual a principal diferença entre uma árvore de pesquisa e uma árvore B?**

A principal diferença entre árvore de pesquisa e árvore b esta na necessidade de restrições para que a árvore esteja balanceada .