



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA - IFPB
Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação
CST em Sistemas para Internet

Disciplina: Banco de Dados II

Professora: Damires e Thiago

Aluno: _____ Matrícula: _____

12 - Exercícios de Revisão

**** Use o BD Empregados**

1. Verifique e descubra o que os seguintes comandos fazem:

```
select 123.5678::decimal;  
select 123.5678::smallint;  
Select coalesce(null,'Nada');
```

2. Considere a tabela Empregado e faça (*vale 0,2*):

- a) Verifique os índices existentes para a tabela Empregado. Quais são?
**** Dica: use a visão pg_indexes**
- b) Crie um índice para a tabela. Qual índice pode ser recomendado? Explique.
- c) Verifique os índices existentes após a criação.

3. Observe e execute os seguintes códigos SQL/PGplSQL:

```
select matricula, salario from empregado order by salario;  
  
insert into Empregado values (13,'João', 'Guedes',current_date,  
    'Analista de Sistemas Junior',940.00,null,1);  
  
insert into Empregado values (14,'José', 'Batista',current_date,  
    'Analista de Sistemas Pleno',1200.00,1,1);
```

```
Do $$  
Declare  
    cursor_emp cursor for select salario from empregado;  
    total_emp_recebe_menos integer default 0;  
    total_emp integer default 0;  
    percentual decimal;  
Begin
```

```

select count(*) into total_emp from empregado;
for i in cursor_emp loop
    If i.salario < 1350.00
        then total_emp_recebe_menos = total_emp_recebe_menos + 1;
    end if;
end loop;
raise notice 'Total de empregados que recebem menos que o salário: %',total_emp_recebe_menos;
raise notice 'Total geral de Empregados: %',total_emp;
percentual = round((total_emp_recebe_menos::decimal /total_emp::decimal) *100);
raise notice 'Percentual de empregados que recebem menos que o salário: % %%',percentual;
end; $$;

```

Responda:

- a) O que o bloco anônimo faz? Explique.
- b) Transforme-o em uma **procedure armazenada**.
- c) Execute a procedure recém-criada (use o comando Call). Os resultados obtidos foram iguais aos obtidos com o bloco anônimo?

4. Desabilite os triggers existentes para a tabela Empregado.
5. Verifique o trigger seguinte. Explique o que ele faz.

```

CREATE OR REPLACE function testa_salario() returns trigger
as $$
Begin
    If new.salario > 30000 then
        raise exception 'salario alto';
    end if;
    return new;
exception
    when raise_exception then
        Raise notice 'Tentativa de aumento exagerada!!! %', new.salario;
        return null;
end;
$$ LANGUAGE plpgsql;

```

```

create trigger verSalario
    BEFORE INSERT OR UPDATE OF salario ON empregado
    FOR EACH ROW
    Execute procedure testa_salario();

```

```

insert into empregado(matricula,primeironome,salario,gerente,coddepto) values
(15,'Poliana15',7000,2,2);

```

```

insert into empregado(matricula,primeironome,salario,gerente,coddepto) values
(16,'Poliana16',37000,2,2);

```

```

select * from empregado where primeironome like 'Poliana%';

```

6. Crie a tabela testeINC seguinte (*vale 0,2*):

```
CREATE TABLE testeINC (
    ID integer NOT NULL,
    Descricao VARCHAR(50) NOT NULL);
ALTER TABLE testeINC ADD CONSTRAINT testepk PRIMARY KEY (ID);
```

a) Crie um trigger para realizar um **autoincremento** (em ID) sempre que a tabela testeINC receber uma **inserção**. A inserção vai ser realizada incluindo o valor incrementado do ID.

**** Dica:** Use `SELECT Coalesce(MAX(id),0) +1 INTO contador FROM testeINC;`

Teste com três inserts como esse:

```
insert into testeINC(descricao) values('X');
```

b) Como ficou a tabela testeINC?

7. Altere a estrutura da tabela Empregado adicionando a coluna datanasc (data de nascimento). Depois atualize as datas de nascimento dos empregados cadastrados. Faça um select buscando o primeiro nome e a data de nascimento dos empregados.
8. Crie um trigger que, ao inserir empregado, calcule a idade dele e emita uma mensagem, da seguinte forma, caso ele tenha menos que 21 anos (*vale 0,2*):

Data Output	Explain	Messages	Notifications
ERROR: Muito jovem para o cargo! CONTEXT: função PL/pgSQL idade() linha 6 em RAISE SQL state: 45000			

**** Dica:** `select ABS(extract (year from age(new.data_nasc))) into idade;`