

Lista 11 - FUNÇÕES em PL/PgSQL

Daniel Gonçalves - 12011BCC011
Mateus Rocha Resende - 11921BCC027
Vitor Barbosa Lemes Fernandes - 11921BCC035

Questão 11.1

```
CREATE VIEW reg_patrocinios(nomeemp,cnpj,idtipo, valor) AS
(
    SELECT nomeemp, cnpj, 1, 0
    FROM empresa NATURAL JOIN patcom
)
UNION
(
    SELECT nomeemp, cnpj, 2, valorpat
    FROM empresa NATURAL JOIN pateve
);
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION TiposDePatrocinio(empresa.cnpj%TYPE)
    RETURNS TEXT AS
$$
DECLARE
    mensagem TEXT DEFAULT '';
    myempresa empresa%ROWTYPE;
    valorpat DECIMAL(10,2) := (SELECT SUM(valor)
                                FROM reg_patrocinios rp
                                WHERE rp.cnpj = $1 AND rp.idtipo = 1);
BEGIN
    SELECT * INTO myempresa
    FROM empresa
    WHERE empresa.cnpj = $1;
    IF NOT FOUND THEN mensagem := 'Empresa não encontrada';
    ELSE IF (SELECT COUNT(*)
             FROM reg_patrocinios rp
             WHERE rp.cnpj = $1
             ) = 0 then mensagem := 'Empresa' || ' ' || myempresa.nomeemp || ' ' || 'sem
patrocinio.';
    ELSE IF (SELECT COUNT(*)
             FROM reg_patrocinios rp
             WHERE rp.cnpj = $1 AND rp.idtipo = 1
             ) > 0 AND
             (SELECT COUNT(*)
             FROM reg_patrocinios rp
             WHERE rp.cnpj = $1 AND rp.idtipo = 2
             ) > 0 then mensagem := 'Empresa' || ' ' || myempresa.nomeemp || ' ' ||
'patrocinadora geral.';
    ELSE IF (SELECT COUNT(*)
             FROM reg_patrocinios rp
             WHERE rp.cnpj = $1 AND rp.idtipo = 1
```

```

) > 0 then mensagem := 'Empresa' || ' ' || myempresa.nomeemp || ' ' ||
'patrocina competidores.';

ELSE mensagem := myempresa.nomeemp || ' valorpat.';
END IF;
END IF;
END IF;
END IF;

RETURN mensagem;
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;

```

CONSULTAS:

```

INSERT INTO empresa VALUES ('E0005', '32943243029398', 'Empresa05', 'Rua Joao,
104');

```

```

SELECT *
FROM reg_patrocinios TiposDePatrocinio('54624278000169') -- Empresa 01

```

tiposdepatrocinio
Empresa01 valorpat.

```

SELECT *
FROM reg_patrocinios TiposDePatrocinio('66927408000111') -- Empresa 03

```

tiposdepatrocinio
Empresa Empresa02 patrocina
competidores.

```

SELECT *
FROM reg_patrocinios TiposDePatrocinio('07314406000198') -- Empresa 04

```

tiposdepatrocinio
Empresa Empresa04 patrocina
competidores.

```

SELECT *
FROM reg_patrocinios TiposDePatrocinio('32943243029398') -- Empresa 05

```

tiposdepatrocinio
Empresa Empresa05 sem
patrocinio.

Questão 11.2:

```
CREATE TYPE retorno AS
(
    nivel integer,
    idpes char(5),
    nomepes char(15),
    idcoo char(5)
);

CREATE OR REPLACE FUNCTION HierarquiaDeArbitros(CHAR(5),INTEGER)
RETURNS SETOF retorno AS
$$
DECLARE
    primeiroArbitro arbitro%ROWTYPE;
    mensagem retorno;
    myfield pessoa.nomepes%TYPE;
BEGIN
    SELECT * INTO primeiroArbitro FROM arbitro WHERE CAST (arbitro.idpes AS CHAR(5)) =
    $1;
    IF NOT FOUND THEN RAISE EXCEPTION 'Arbitro inexistente.';
    END IF;

    SELECT nomepes INTO myfield FROM pessoa WHERE CAST (pessoa.idpes AS CHAR(5)) =
    $1;
    mensagem := ($2, primeiroArbitro.idpes, myfield, primeiroArbitro.idcoo);
    return NEXT mensagem;

    FOR primeiroArbitro IN SELECT * FROM arbitro WHERE CAST (idcoo AS CHAR(5)) = $1
    LOOP
        if NOT FOUND THEN EXIT;
        ELSE IF primeiroArbitro.idpes = primeiroArbitro.idcoo then CONTINUE;
        END IF;
        END IF;
        FOR mensagem IN SELECT * FROM HierarquiaDeArbitros(primeiroArbitro.idpes,$2 +
1) -- necessário pois a função pode retornar mais de uma tupla
        LOOP
            return NEXT mensagem;
        END LOOP;
    END LOOP;
    RETURN;
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

CONSULAS:

```
INSERT INTO funcionario VALUES ('P0014');
INSERT INTO arbitro VALUES ('P0014', 'P0005');
```

```
SELECT *
FROM HierarquiaDeArbitros('P0004',0)
ORDER BY 1,4;
```

nivel	idpes	nomepes	idcoo
	P000		P000
0	4	Alex Ferreira	4
	P000		P000
1	5	Julia Almeida	4
	P000	Roberto	P000
1	6	Castro	4
	P000	Gustavo	P000
1	7	Gomes	4
	P001		P000
2	3	Pessoa Treze	5

```
SELECT *
FROM HierarquiaDeArbitros('P0005',0)
ORDER BY 1,4;
```

nivel	idpes	nomepes	idcoo
	P000		P000
0	5	Julia Almeida	4
	P001		P000
1	3	Pessoa Treze	5