



**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Piauí  
Curso: Sistemas de Informação  
3º Período**



**Disciplina:  
Banco de Dados I**

**GRUPO:**

Hermeson Alves de Oliveira  
João Marcos Sousa Rufino Leal  
Marcos Willian de Sousa e Silva  
Raildom da Rocha Sobrinho

**TRABALHO FINAL DE BANCO DE DADOS I**

JANEIRO - 2025

**A) Cinco consultas cujos resultados contenham dados provenientes de pelo menos 3 relações.**

```
1)
WITH R1 AS (
    SELECT *
    FROM compra
    WHERE CompralD = 1
), R2 AS (
    SELECT *
    FROM R1
    WHERE ClientelD = 1
), R3 AS (
    SELECT R2.ClientelD
    FROM R2
    INNER JOIN cliente_atendente
    ON R2.ClientelD = cliente_atendente.ClientelD
), Resultado AS (
    SELECT *
    FROM R3
    JOIN funcionarios
    ON R3.ClientelD = funcionarios.FuncionarioID
)
SELECT CPF, Nome, Salario, DataCadastro
FROM Resultado;
```

```
2)
WITH R1 AS (

    SELECT *
    FROM produto_fornecedor
    WHERE FornecedorID = 1
), R2 AS (
    SELECT produto.ProdutoID, Valor, Descricao, CategoriaID, FabricanteID,
    produto.Nome
    FROM R1
    JOIN produto
    ON R1.ProdutoID = produto.ProdutoID
), R3 AS (
    SELECT *
    FROM R2
    WHERE Nome = "Arroz"
), Resultado AS (
    SELECT *
    FROM R3
    JOIN fabricante
    ON R3.FabricanteID = fabricante.FabricanteID
```

```
)  
SELECT Resultado.Nome, Resultado.FabricanteID  
FROM Resultado
```

**B) Cinco consultas que utilizem os operadores de intersecção, união ou subtração.**

```
1)  
SELECT Nome, ClienteID  
FROM clientes  
WHERE nome IN (  
    SELECT Nome  
    FROM funcionarios  
);
```

```
2)  
SELECT * FROM telefone_loja  
UNION  
SELECT * FROM telefone_fornecedor;
```

```
3)  
SELECT Nome, ClienteID  
FROM clientes  
WHERE nome NOT IN (  
    SELECT nome  
    FROM funcionarios  
);
```

```
4)  
SELECT nome, FuncionarioID  
FROM funcionarios  
WHERE FuncionarioID IN (  
    SELECT FuncionarioID  
    FROM caixa  
)  
AND FuncionarioID IN (  
    SELECT FuncionarioID  
    FROM gerente  
);
```

```
5)  
SELECT Nome, FuncionarioID  
FROM funcionarios
```

```
WHERE FuncionarioID NOT IN (  
    SELECT FuncionarioID  
    FROM atendentes  
)
```

**C) Quatro consultas para cada tipo de junção (interna, externa total, externa à esquerda, externa à direita).**

2.1)

```
SELECT p.ProdutoID, p.Nome, f.Nome  
FROM produto p  
LEFT JOIN fabricante f ON p.FabricanteID = f.FabricanteID  
UNION  
SELECT p.ProdutoID, p.Nome, f.Nome  
FROM produto p  
RIGHT JOIN fabricante f ON p.FabricanteID = f.FabricanteID;
```

2.2)

```
SELECT p.LojaID  
FROM loja p  
LEFT JOIN email_loja f ON p.LojaID = f.LojaID  
UNION  
SELECT p.LojaID  
FROM loja p  
RIGHT JOIN loja f ON p.LojaID = f.LojaID;
```

**D) Duas consultas usando o operador de divisão.**

1)

```
SELECT f.FornecedorID
FROM fornecedor f
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT pf.ProdutoID
    FROM produto_fornecedor pf
    INNER JOIN produto p ON pf.ProdutoID = p.ProdutoID
    WHERE p.Nome = 'Macarrão'
    AND NOT EXISTS (
        SELECT *
        FROM estoque_produto e
        WHERE e.ProdutoID = pf.ProdutoID
    )
);
```

2)

```
SELECT e.ProdutoID
FROM estoque_produto e
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT ic.ProdutoID
    FROM item_compra ic
    WHERE ic.ProdutoID = e.ProdutoID
    AND NOT EXISTS (
        SELECT *
        FROM estoque_produto e2
        WHERE e2.ProdutoID = ic.ProdutoID
    )
);
```

**E) Dez consultas utilizando funções agregadas.**

1)

```
SELECT COUNT(*) AS Quantidade_Funcionarios  
FROM funcionarios;
```

2)

```
SELECT AVG(Salario) AS Media_Salarial  
FROM Funcionarios;
```

3)

```
select COUNT(*) as FUNCIONARIOS_CLIENTE  
from cliente_atendente
```

4)

```
SELECT COUNT(*) AS Quantidade_Produto  
FROM produto_fornecedor  
WHERE FornecedorID = 1;
```

5)

```
SELECT COUNT(*) AS Quantidade_Manteiga_Estoque  
FROM produto p  
INNER JOIN estoque_produto ep ON p.ProdutoID = ep.ProdutoID  
WHERE p.Nome = 'Margarina';
```

6)

```
SELECT MAX(Valor) AS Maior_Valor_Base  
FROM produto;
```

7)

```
SELECT COUNT(*) from loja
```

8)

```
SELECT MIN(Valor) AS Menor_Valor_Base  
FROM produto;
```

9)

```
SELECT SUM(Salario) AS Soma_Salarial  
FROM funcionarios;
```

10)

SELECT Nome, Salario

FROM funcionarios

WHERE Salario = (SELECT MAX(Salario) FROM Funcionarios);