



ESTI – ESCOLA SUPERIOR DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
FUNDAMENTOS DE DADOS [25E3-25E4]
ENGENHARIA DE SOFTWARE

PROJETO DE BLOCO: FUNDAMENTOS DE DADOS [25E3_5]

TESTE DE PERFORMANCE 2 – TP2

Rainer Sacks De Almeida C. J.

Prof. Luiz Paulo Maia

Rio de Janeiro, dia 19 de setembro de 2025

Exercícios que Luiz passou no link para o TP2:

https://docs.google.com/document/d/1OcF_qTbYYcSYJWWUOyenUkzQLIclPjwvWOHS3ZaXNk0/edit?usp=drive_link

Lista de exercícios – TP2:

Q1.

Resultado:

```
sqlite> .open empresa_tp2.db
sqlite> .mode table
sqlite> DROP TABLE IF EXISTS funcionarios;
sqlite> CREATE TABLE funcionarios (
(x1...> id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
(x1...> nome TEXT NOT NULL,
(x1...> cargo TEXT NOT NULL,
(x1...> departamento TEXT NOT NULL,
(x1...> salario REAL NOT NULL,
(x1...> data_contratacao TEXT NOT NULL
(x1...> );
sqlite> INSERT INTO funcionarios (nome, cargo, departamento, salario, data_contratacao) VALUES
...> ('Lucas Oliveira', 'Gerente de Recursos Humanos', 'RH', 10000, '2024-04-01'),
...> ('João Silva', 'Analista de Marketing', 'Marketing', 4500, '2023-03-15'),
...> ('Maria Santos', 'Engenheiro de Software', 'TI', 8000, '2022-12-20'),
...> ('Ana Rodrigues', 'Gerente de Vendas', 'Vendas', 9500, '2022-11-10'),
...> ('Carlos Oliveira', 'Analista Financeiro', 'Financeiro', 5800, '2023-01-28'),
...> ('Pedro Costa', 'Desenvolvedor Web', 'TI', 7000, '2022-11-05'),
...> ('Juliana Pereira', 'Analista de Recursos Humanos', 'RH', 5000, '2024-03-12'),
...> ('Ricardo Santos', 'Analista de Sistemas', 'TI', 6000, '2023-02-18'),
...> ('Fernando Oliveira', 'Gerente de Marketing', 'Marketing', 8500, '2022-12-03'),
...> ('Gabriel Fernandes', 'Analista de Suporte Técnico', 'TI', 4800, '2023-03-25'),
...> ('Larissa Souza', 'Designer Gráfico', 'Marketing', 4800, '2024-03-20'),
...> ('Lucas Almeida', 'Analista de Qualidade', 'Qualidade', 5200, '2023-03-08'),
...> ('Mariana Lima', 'Analista de Comunicação', 'Marketing', 5000, '2023-01-15'),
...> ('Gabriel Souza', 'Estagiário', 'TI', 2000, '2024-01-01'),
...> ('Amanda Santos', 'Gerente de Produção', 'Produção', 8000, '2022-11-30'),
...> ('Paulo Gomes', 'Analista de Vendas', 'Vendas', 5500, '2023-02-10'),
...> ('Rodrigo Costa', 'Analista de Negócios', 'Vendas', 6000, '2023-03-05'),
...> ('Luiza Oliveira', 'Analista de Recursos Humanos', 'RH', 4800, '2022-12-20'),
...> ('Guilherme Fernandes', 'Engenheiro de Dados', 'TI', 7500, '2024-04-06'),
...> ('Camila Silva', 'Analista de Marketing Digital', 'Marketing', 5000, '2022-12-10'),
...> ('Felipe Santos', 'Desenvolvedor Mobile', 'TI', 5800, '2023-01-05'),
...> ('Isabela Almeida', 'Analista Financeiro', 'Financeiro', 5100, '2023-02-20'),
...> ('Vanessa Silva', 'Gerente de Contas', 'Vendas', 10000, '2022-10-15'),
...> ('Natalia Oliveira', 'Analista de Suporte ao Cliente', 'TI', 4800, '2023-03-10'),
...> ('Cristiano Silva', 'Analista de Pesquisa de Mercado', 'Marketing', 5500, '2022-12-05'),
...> ('André Santos', 'Analista de Segurança da Informação', 'TI', 6200, '2022-09-20'),
...> ('Patrícia Lima', 'Analista Contábil', 'Financeiro', 5300, '2023-01-10'),
...> ('Marcelo Oliveira', 'Coordenador de Projetos', 'TI', 6900, '2023-02-25'),
...> ('Diego Pereira', 'Gerente de Operações', 'Produção', 8500, '2022-12-20'),
...> ('Renato Costa', 'Analista de Logística', 'Produção', 6000, '2023-03-20');
sqlite>
```

Q2.

SELECT * FROM funcionarios;

Resultado:

id	nome	cargo	departamento	salario	data_contratacao
1	Lucas Oliveira	Gerente de Recursos Humanos	RH	10000.0	2024-04-01
2	João Silva	Analista de Marketing	Marketing	4500.0	2023-03-15
3	Maria Santos	Engenheiro de Software	TI	8000.0	2022-12-20
4	Ana Rodrigues	Gerente de Vendas	Vendas	9500.0	2022-11-10
5	Carlos Oliveira	Analista Financeiro	Financeiro	5800.0	2023-01-28
6	Pedro Costa	Desenvolvedor Web	TI	7000.0	2022-11-05
7	Juliana Pereira	Analista de Recursos Humanos	RH	5000.0	2024-03-12
8	Ricardo Santos	Analista de Sistemas	TI	6000.0	2023-02-18
9	Fernanda Oliveira	Gerente de Marketing	Marketing	8500.0	2022-12-03
10	Gabriel Fernandes	Analista de Suporte Técnico	TI	4800.0	2023-03-25
11	Larissa Souza	Designer Gráfico	Marketing	4800.0	2024-03-20
12	Lucas Almeida	Analista de Qualidade	Qualidade	5200.0	2023-03-08
13	Mariana Lima	Analista de Comunicação	Marketing	5000.0	2023-01-15
14	Gabriel Souza	Estagiário	TI	2000.0	2024-01-01
15	Amanda Santos	Gerente de Produção	Produção	8000.0	2022-11-30
16	Paulo Gomes	Analista de Vendas	Vendas	5500.0	2023-02-10
17	Rodrigo Costa	Analista de Negócios	Vendas	6000.0	2023-03-05
18	Luiza Oliveira	Analista de Recursos Humanos	RH	4800.0	2022-12-20
19	Guilherme Fernandes	Engenheiro de Dados	TI	7500.0	2024-04-06
20	Camila Silva	Analista de Marketing Digital	Marketing	5000.0	2022-12-10
21	Felipe Santos	Desenvolvedor Mobile	TI	5800.0	2023-01-05
22	Isabela Almeida	Analista Financeiro	Financeiro	5100.0	2023-02-20
23	Vanessa Silva	Gerente de Contas	Vendas	10000.0	2022-10-15
24	Natália Oliveira	Analista de Suporte ao Cliente	TI	4800.0	2023-03-10
25	Cristiano Silva	Analista de Pesquisa de Mercado	Marketing	5500.0	2022-12-05
26	André Santos	Analista de Segurança da Informação	TI	6200.0	2022-09-20
27	Patrícia Lima	Analista Contábil	Financeiro	5300.0	2023-01-10
28	Marcelo Oliveira	Coordenador de Projetos	TI	6900.0	2023-02-25
29	Diego Pereira	Gerente de Operações	Produção	8500.0	2022-12-20
30	Renato Costa	Analista de Logística	Produção	6000.0	2023-03-20

Q3.

SELECT * FROM funcionarios ORDER BY nome;

Resultado:

id	nome	cargo	departamento	salario	data_contratacao
15	Amanda Santos	Gerente de Produção	Produção	8000.0	2022-11-30
4	Ana Rodrigues	Gerente de Vendas	Vendas	9500.0	2022-11-10
26	André Santos	Analista de Segurança da Informação	TI	6200.0	2022-09-20
20	Camila Silva	Analista de Marketing Digital	Marketing	5000.0	2022-12-10
5	Carlos Oliveira	Analista Financeiro	Financeiro	5800.0	2023-01-28
25	Cristiano Silva	Analista de Pesquisa de Mercado	Marketing	5500.0	2022-12-05
29	Felipe Pereira	Gerente de Operações	Produção	8500.0	2022-12-20
21	Felipe Santos	Desenvolvedor Mobile	TI	5800.0	2023-01-05
9	Fernanda Oliveira	Gerente de Marketing	Marketing	8500.0	2022-12-03
10	Gabriel Fernandes	Analista de Suporte Técnico	TI	4800.0	2023-03-25
14	Gabriel Souza	Estagiário	TI	2000.0	2024-01-01
19	Guilherme Fernandes	Engenheiro de Dados	TI	7500.0	2024-04-06
22	Isabela Almeida	Analista Financeiro	Financeiro	5100.0	2023-02-20
2	João Silva	Analista de Marketing	Marketing	4500.0	2023-03-15
7	Juliana Pereira	Analista de Recursos Humanos	RH	5000.0	2024-03-12
11	Larissa Souza	Designer Gráfico	Marketing	4800.0	2024-03-20
12	Lucas Almeida	Analista de Qualidade	Qualidade	5200.0	2023-03-08
1	Lucas Oliveira	Gerente de Recursos Humanos	RH	10000.0	2024-04-01
18	Luiza Oliveira	Analista de Recursos Humanos	RH	4800.0	2022-12-20
28	Marcelo Oliveira	Coordenador de Projetos	TI	6900.0	2023-02-25
3	Maria Santos	Engenheiro de Software	TI	8000.0	2022-12-20
13	Mariana Lima	Analista de Comunicação	Marketing	5000.0	2023-01-15
24	Natália Oliveira	Analista de Suporte ao Cliente	TI	4800.0	2023-03-10
27	Patrícia Lima	Analista Contábil	Financeiro	5300.0	2023-01-10
16	Paulo Gomes	Analista de Vendas	Vendas	5500.0	2023-02-10
6	Pedro Costa	Desenvolvedor Web	TI	7000.0	2022-11-05
30	Renato Costa	Analista de Logística	Produção	6000.0	2023-03-20
8	Ricardo Santos	Analista de Sistemas	TI	6000.0	2023-02-18
17	Rodrigo Costa	Analista de Negócios	Vendas	6000.0	2023-03-05
23	Vanessa Silva	Gerente de Contas	Vendas	10000.0	2022-10-15

Q4.

SELECT nome, salario FROM funcionarios ORDER BY salario DESC;

Resultado:

nome	salario
Lucas Oliveira	10000.0
Vanessa Silva	10000.0
Ana Rodrigues	9500.0
Fernanda Oliveira	8500.0
Diego Pereira	8500.0
Maria Santos	8000.0
Amanda Santos	8000.0
Guilherme Fernandes	7500.0
Pedro Costa	7000.0
Marcelo Oliveira	6900.0
André Santos	6200.0
Ricardo Santos	6000.0
Rodrigo Costa	6000.0
Renato Costa	6000.0
Carlos Oliveira	5800.0
Felipe Santos	5800.0
Paulo Gomes	5500.0
Cristiano Silva	5500.0
Patrícia Lima	5300.0
Lucas Almeida	5200.0
Isabela Almeida	5100.0
Juliana Pereira	5000.0
Mariana Lima	5000.0
Camila Silva	5000.0
Gabriel Fernandes	4800.0
Larissa Souza	4800.0
Luiza Oliveira	4800.0
Natália Oliveira	4800.0
João Silva	4500.0
Gabriel Souza	2000.0

Q5.

```
SELECT nome, departamento FROM funcionarios
WHERE departamento = 'TI';
```

Resultado:

nome	departamento
Maria Santos	TI
Pedro Costa	TI
Ricardo Santos	TI
Gabriel Fernandes	TI
Gabriel Souza	TI
Guilherme Fernandes	TI
Felipe Santos	TI
Natália Oliveira	TI
André Santos	TI
Marcelo Oliveira	TI

Q6.

```
SELECT nome, salario, departamento FROM funcionarios
WHERE salario >= 6000 AND departamento = 'TI';
```

Resultado:

nome	salario	departamento
Maria Santos	8000.0	TI
Pedro Costa	7000.0	TI
Ricardo Santos	6000.0	TI
Guilherme Fernandes	7500.0	TI
André Santos	6200.0	TI
Marcelo Oliveira	6900.0	TI

Q7.

```
SELECT * FROM funcionarios WHERE nome LIKE '%Souza%';
```

Resultado:

id	nome	cargo	departamento	salario	data_contratacao
11	Larissa Souza	Designer Gráfico	Marketing	4800.0	2024-03-20
14	Gabriel Souza	Estagiário	TI	2000.0	2024-01-01

sqlite>

Q8.

```
SELECT
    departamento,
    COUNT(*) AS total_funcionarios
FROM funcionarios
GROUP BY departamento
ORDER BY total_funcionarios DESC;
```

Resultado:

departamento	total_funcionarios
TI	10
Marketing	6
Vendas	4
RH	3
Produção	3
Financeiro	3
Qualidade	1

sqlite> |

Q9.

```
SELECT
    departamento,
    COUNT(*) AS total_funcionarios
FROM funcionarios
GROUP BY departamento
HAVING total_funcionarios >= 5;
```

Resultado:

departamento	total_funcionarios
Marketing	6
TI	10

sqlite>

Q10.

```
SELECT * FROM funcionarios
WHERE salario = (SELECT MAX(salario) FROM funcionarios);
```

Resultado:

id	nome	cargo	departamento	salario	data_contratacao
1	Lucas Oliveira	Gerente de Recursos Humanos	RH	10000.0	2024-04-01
23	Vanessa Silva	Gerente de Contas	Vendas	10000.0	2022-10-15

sqlite>

Q11.

```
SELECT nome, data_contratacao FROM funcionarios  
WHERE STRFTIME('%Y', data_contratacao) = '2022';
```

Resultado:

nome	data_contratacao
Maria Santos	2022-12-20
Ana Rodrigues	2022-11-10
Pedro Costa	2022-11-05
Fernanda Oliveira	2022-12-03
Amanda Santos	2022-11-30
Luiza Oliveira	2022-12-20
Camila Silva	2022-12-10
Vanessa Silva	2022-10-15
Cristiano Silva	2022-12-05
André Santos	2022-09-20
Diego Pereira	2022-12-20

Q12.

```
SELECT  
    departamento,  
    COUNT(*) AS total_cargos  
FROM funcionarios  
GROUP BY departamento  
HAVING total_cargos >= 4  
ORDER BY total_cargos DESC;
```

Resultado:

departamento	total_cargos
TI	10
Marketing	6
Vendas	4

Q13.

```
SELECT nome, data_contratacao FROM funcionarios  
WHERE data_contratacao BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-06-  
30'  
ORDER BY data_contratacao;
```

Resultado:

nome	data_contratacao
Felipe Santos	2023-01-05
Patrícia Lima	2023-01-10
Mariana Lima	2023-01-15
Carlos Oliveira	2023-01-28
Paulo Gomes	2023-02-10
Ricardo Santos	2023-02-18
Isabela Almeida	2023-02-20
Marcelo Oliveira	2023-02-25
Rodrigo Costa	2023-03-05
Lucas Almeida	2023-03-08
Natália Oliveira	2023-03-10
João Silva	2023-03-15
Renato Costa	2023-03-20
Gabriel Fernandes	2023-03-25

Q14.

```
SELECT nome, data_contratacao FROM funcionarios
WHERE data_contratacao = (SELECT MIN(data_contratacao)
FROM funcionarios);
```

Resultado:

nome	data_contratacao
André Santos	2022-09-20

Q15.

```
SELECT
    departamento,
    AVG(salario) AS media_salarial
FROM funcionarios
GROUP BY departamento
HAVING media_salarial >= 6000;
```

Resultado:

departamento	media_salarial
Produção	7500.0
RH	6600.0
Vendas	7750.0

Q16.

```
SELECT
    MAX(salario) AS maior_salario,
    MIN(salario) AS menor_salario,
    (MAX(salario) - MIN(salario)) AS diferenca_salarial
FROM funcionarios;
```

Resultado:

maior_salario	menor_salario	diferenca_salarial
10000.0	2000.0	8000.0

sqlite>