



## **E-COMMERCE**

### **INTEGRANTES**

Eduarda dos Santos Patricio  
Yasmin Cardozo Aguirre

## 1. SELECTS BANCO RELACIONAL

- Média das avaliações de cada produto e seu preço

```
SELECT p.nome AS Produto, ROUND(AVG(nota), 1) AS Media_Nota, p.preco
FROM avaliacao a
JOIN produto p ON a.id_produto = p.id
GROUP BY p.nome, p.preco ORDER BY p.preco DESC;
```

	PRODUTO	MEDIA_NOTA	PRECO
1	Notebook	5	3599,9
2	Monitor 24"	4	899,9
3	Teclado Mecânico	4	299,9
4	Faqueiro Inox	4	249,9
5	Panela de Pressão	4	199,9
6	Mouse Gamer	3,5	149,9
7	Liquidificador	4	129,9
8	Jogo de Talheres	4	89,99
9	Agenda 2024	4	39,9
10	Grampeador	5	25,9
11	Caderno Universitário	3	19,9
12	Caneta Esferográfica	3,3	2,99

- Média das avaliações e dos preços por categoria

```
SELECT c.nome AS Categoria, ROUND(AVG(a.nota), 1) AS Media_Avaliacoes,
ROUND(AVG(p.preco), 1) as Media_Precos
FROM avaliacao a
JOIN produto p ON p.id = a.id_produto
JOIN categoria c ON c.id = p.id_categoria
GROUP BY c.nome;
```

	CATEGORIA	MEDIA_AVALIACOES	MEDIA_PRECOS
1	Papelaria e Escritório	3,6	19,31
2	Casa e Cozinha	4	167,42
3	Informática	4,1	1237,4

- Avaliações de todos os produtos

```
SELECT a.comentario, a.nota, p.nome AS Produto, p.preco, c.nome AS Categoria
FROM avaliacao a
JOIN produto p ON p.id = a.id_produto
JOIN categoria c ON c.id = p.id_categoria;
```

COMENTARIO	NOTA	PRODUTO	PRECO	CATEGORIA
1 Amei! Só que chegou atrasado... culpa do correio.	4	Panela de Pressão	199,9	Casa e Cozinha
2 Mais ou menos. Esperava mais pelo preço.	4	Jogo de Talheres	89,99	Casa e Cozinha
3 Gostei, mas poderia ser mais barato.	4	Liquidificador	129,9	Casa e Cozinha
4 Bom produto, mas a embalagem estava rasgada.	4	Faqueiro Inox	249,9	Casa e Cozinha
5 Perfeito! Já indiquei para os amigos.	5	Notebook	3599,9	Informática
6 OTMIO CONSIGO JOGAR GENSIN O DIA TODO:) )	5	Notebook	3599,9	Informática
7 Fantástico! Minha avó adorou.	5	Mouse Gamer	149,9	Informática
8 Não gostei, mas o meu gato adorou...	2	Mouse Gamer	149,9	Informática
9 Chegou rápido, lindo, siplesmente INCRÍVEL	3	Teclado Mecânico	299,9	Informática
10 Muito bonito, funciona perfeitamente	5	Teclado Mecânico	299,9	Informática
11 Simplesmente incrível! Até meu vizinho quer um agora.	5	Monitor 24"	899,9	Informática
12 É okay, nada de espetacular.	3	Monitor 24"	899,9	Informática
13 Veio todo amassado... Decepção total.	1	Caderno Universitário	19,9	Papelaria e Escritório
14 Produto maravilhoso! Recomendo pra todo mundo.	5	Caderno Universitário	19,9	Papelaria e Escritório
15 Bom, mas o manual veio em chinês.	4	Caneta Esferográfica	2,99	Papelaria e Escritório
16 Detestei! Veio completamente diferente do anunciado.	1	Caneta Esferográfica	2,99	Papelaria e Escritório
17 Escreve	5	Caneta Esferográfica	2,99	Papelaria e Escritório
18 Horrivel! Não funcona de jeito nenhum.	3	Agenda 2024	39,9	Papelaria e Escritório
19 Muito bonito e organizado AMEEI	5	Agenda 2024	39,9	Papelaria e Escritório
20 Superou minhas expectativas! Vou comprar mais.	5	Grampeador	25,9	Papelaria e Escritório

- 5 produtos mais vendidos

```
SELECT p.nome, SUM(i.quantidade) AS QTD_Vendidos
FROM item i
INNER JOIN produto p ON p.id = i.id_produto
GROUP BY p.nome
ORDER BY QTD_Vendidos DESC
FETCH FIRST 5 ROWS ONLY;
```

NOME	QTD_VENDIDOS
1 Caneta Esferográfica	8
2 Monitor 24"	3
3 Notebook	2
4 Jogo de Talheres	2
5 Caderno Universitário	2

## 2. SELECTS BANCO NÃO-RELACIONAL

- Média das avaliações de cada produto e seu preço

```
result = bd.produto.aggregate([
    {"$unwind": "$avaliacao"},
    {"$group": {
        "_id": {"nome": "$nome", "preco": "$preco"},
        "Media_Nota": {"$avg": "$avaliacao.nota"}
    }},
    {"$project": {
        "nome": "$_id.nome",
        "preco": "$_id.preco",
        "Media_Nota": 1
    }}
])
for r in result:
    print(f"Produto: {r['nome']} | Nota: {round(r['Media_Nota'], 1)} | Preço: {round(r['preco'], 2)}")
```

```
Produto: Faqueiro Inox | Nota: 4.0 | Preço: 249.9
Produto: Monitor 24" | Nota: 4.0 | Preço: 899.9
Produto: Agenda 2024 | Nota: 4.0 | Preço: 39.9
Produto: Liquidificador | Nota: 4.0 | Preço: 129.9
Produto: Jogo de Talheres | Nota: 4.0 | Preço: 89.99
Produto: Caderno Universitário | Nota: 3.0 | Preço: 19.9
Produto: Caneta Esferográfica | Nota: 3.3 | Preço: 2.99
Produto: Panela de Pressão | Nota: 4.0 | Preço: 199.9
Produto: Notebook | Nota: 5.0 | Preço: 3599.9
Produto: Mouse Gamer | Nota: 3.5 | Preço: 149.9
Produto: Teclado Mecânico | Nota: 4.0 | Preço: 299.9
Produto: Grampeador | Nota: 5.0 | Preço: 25.9
```

## – Média das avaliações e dos preços por categoria

```
result = bd.produto.aggregate([
    {"$unwind": "$avaliacao"},
    {"$lookup": {
        "from": "categoria",
        "localField": "id_categoria",
        "foreignField": "_id",
        "as": "categoria"
    }},
    {"$unwind": "$categoria"},
    {"$group": {
        "_id": "$categoria.nome",
        "Media_Nota": {"$avg": "$avaliacao.nota"},
        "Media_Precos": {"$avg": "$preco"}
    }},
    {"$project": {
        "_id": 0,
        "nome": "$_id",
        "Media_Nota": 1,
        "Media_Precos": 1
    }}
])
for r in result:
    print(f"Categoria: {r['nome']} | Média avaliações: {round(r['Media_Nota'], 1)} | Média preços: {round(r['Media_Precos'], 2)}")
```

Categoria: Casa e Cozinha | Média avaliações: 4.0 | Média preços: 167.42  
 Categoria: Papelaria e Escritório | Média avaliações: 3.6 | Média preços: 19.31  
 Categoria: Informática | Média avaliações: 4.1 | Média preços: 1237.4

## – Avaliações de todos os produtos

```
result = bd.produto.aggregate([{"$unwind": "$avaliacao"},
    {"$lookup": {
        "from": "categoria",
        "localField": "id_categoria",
        "foreignField": "_id",
        "as": "categoria"
    }},
    {"$unwind": "$categoria"},
    {"$project": {
        "_id": 0,
        "nota": "$avaliacao.nota",
        "comentario": "$avaliacao.comentario",
        "produto": "$nome",
        "preco": "$preco",
        "categoria": "$categoria.nome"
    }}])
for r in result:
    print(f"Produto: {r['produto']} | Nota: {round(r['nota'], 1)} | Preço: {round(r['preco'], 2)} | Comentário: {r['comentario']} | Categoria: {r['categoria']}")
```

Produto: Panela de Pressão | Nota: 4 | Preço: 199.9 | Comentário: Amei! Só que chegou atrasado... culpa do correio. | Categoria: Casa e Cozinha  
 Produto: Jogo de Talheres | Nota: 4 | Preço: 89.99 | Comentário: Mais ou menos. Esperava mais pelo preço. | Categoria: Casa e Cozinha  
 Produto: Liquidificador | Nota: 4 | Preço: 129.9 | Comentário: Gostei, mas poderia ser mais barato. | Categoria: Casa e Cozinha  
 Produto: Faqueiro Inox | Nota: 4 | Preço: 249.9 | Comentário: Bom produto, mas a embalagem estava rasgada. | Categoria: Casa e Cozinha  
 Produto: Notebook | Nota: 5 | Preço: 3599.9 | Comentário: Perfeito! Já indiquei para os amigos. | Categoria: Informática  
 Produto: Notebook | Nota: 5 | Preço: 3599.9 | Comentário: OTMIO CONSIGO JOGAR GENSIN O DIA TODO:) | Categoria: Informática  
 Produto: Mouse Gamer | Nota: 5 | Preço: 149.9 | Comentário: Fantástico! Minha avó adorou. | Categoria: Informática  
 Produto: Mouse Gamer | Nota: 2 | Preço: 149.9 | Comentário: Não gostei, mas o meu gato adorou... | Categoria: Informática  
 Produto: Teclado Mecânico | Nota: 3 | Preço: 299.9 | Comentário: Chegou rápido, lindo, siplesmente INCRÍVEL | Categoria: Informática  
 Produto: Teclado Mecânico | Nota: 5 | Preço: 299.9 | Comentário: Muito bonito, funciona perfeitamente | Categoria: Informática  
 Produto: Monitor 24" | Nota: 5 | Preço: 899.9 | Comentário: Simplesmente incrível! Até meu vizinho quer um agora. | Categoria: Informática  
 Produto: Monitor 24" | Nota: 3 | Preço: 899.9 | Comentário: É okay, nada de espetacular. | Categoria: Informática  
 Produto: Caderno Universitário | Nota: 1 | Preço: 19.9 | Comentário: Veio todo amassado... Decepção total. | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Caderno Universitário | Nota: 5 | Preço: 19.9 | Comentário: Produto maravilhoso! Recomendo pra todo mundo. | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Caneta Esferográfica | Nota: 4 | Preço: 2.99 | Comentário: Bom, mas o manual veio em chinês. | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Caneta Esferográfica | Nota: 1 | Preço: 2.99 | Comentário: Detestei! Veio completamente diferente do anunciado. | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Caneta Esferográfica | Nota: 5 | Preço: 2.99 | Comentário: Escreve | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Agenda 2024 | Nota: 3 | Preço: 39.9 | Comentário: Horrível! Não funciona de jeito nenhum. | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Agenda 2024 | Nota: 5 | Preço: 39.9 | Comentário: Muito bonito e organizado AMEEI | Categoria: Papelaria e Escritório  
 Produto: Grampeador | Nota: 5 | Preço: 25.9 | Comentário: Superou minhas expectativas! Vou comprar mais. | Categoria: Papelaria e Escritório

- 5 produtos mais vendidos

```
top_vendidos = bd.pedido.aggregate([
    {"$unwind": "$item"},
    {"$group": {
        "_id": "$item.id_produto",
        "qtd_vendidos": {"$sum": "$item.quantidade"}
    }},
    {"$sort": {"qtd_vendidos": -1}},
    {"$limit": 5},
    {"$lookup": {
        "from": "produto",
        "localField": "_id",
        "foreignField": "_id",
        "as": "prod"
    }},
    {"$unwind": "$prod"},
    {"$project": {
        "_id": 1,
        "qtd_vendidos": 1,
        "prod.nome": 1
    }}
])

for tp in top_vendidos:
    print(f"Produto: {tp['prod']['nome']} | QTD_Vendidos: {tp['qtd_vendidos']}")
```

```
Produto: Caneta Esferográfica | QTD_Vendidos: 8
Produto: Monitor 24" | QTD_Vendidos: 3
Produto: Notebook | QTD_Vendidos: 2
Produto: Teclado Mecânico | QTD_Vendidos: 2
Produto: Caderno Universitário | QTD_Vendidos: 2
```