

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UTFPR
SISTEMAS PARA INTERNET - SI

MARIA EDUARDA GUEDES DE OLIVEIRA
MARIANA NICOLLE CORDEIRO

SISTEMA DE VENDAS DE INGRESSO DE UM MUSEU
Desenvolvimento de uma Aplicação com a Manipulação em MySQL

GUARAPUAVA

2025

SUMÁRIO

Equipe.....	3
Tema.....	3
Requisitos do projeto.....	3
Modelo Lógico.....	4
1. Utilize banco de dados relacional (Postgres ou MySQL).....	5
2. Defina a forma de conexão e acesso aos dados:.....	5
a. No mínimo deve existir 3 tabelas relacionadas.....	5
3. Implemente os métodos para inserir, editar, buscar e excluir, sendo:.....	5
a. Em cada tabela, insira 5 amostras de dados.....	5
1. Tabela ingresso.....	5
3. Tabela sessao.....	6
4. Tabela visitante.....	6
b. Editar 3 opções diferentes de dados (independente da tabela).....	6
1. Editado o dado “cpf” do id “3” da tabela “visitante”.....	6
2. Editado o dado “valor” do id “3” da tabela “ingresso”.....	7
3. Editado o dado “numero_carteirinha” do id “4” da tabela “pagamento”.....	8
c. Em cada tabela, apresente busque todos os campos.....	9
1. Tabela ingresso.....	9
2. Tabela pagamento.....	9
3. Tabela sessao.....	10
4. Tabela visitante.....	10
d. Exclua 2 amostras de dados em cada tabela.....	10
Tabela ingresso.....	11
Tabela pagamento.....	11
Tabela sessao.....	12
Tabela visitante.....	13
4. Permita o uso de pelo menos 2 buscas utilizando diferentes JOINS (INNER, LEFT, RIGHT ou FULL).....	14
a. Listar todos os visitantes que compraram ingressos e seus dados de pagamento (usando INNER JOIN).....	14
b. Listar informações sobre as sessões do museu e seus respectivos ingressos e pagamentos, mantendo todas as sessões mesmo que não tenham ingressos ou pagamentos associados (usando LEFT JOIN).....	14
5. Faça pelo menos 2 buscas de dados em cada tabela utilizando diferentes funções de agregação (MAX, MIN, GROUP BY, HAVING, SUM, AVG) ou operadores de comparação (>, <, =, entre outros).....	15
5.1 Tabela ingresso.....	15
5.1.1 Média de valor dos ingressos (usando AVG).....	15
5.1.2 Valor mínimo de ingresso (usando MIN).....	15
5.2 Tabela pagamento.....	16
5.2.1 Número de pagamentos e forma de pagamento (usando COUNT e GROUP BY).....	16
5.2.2 Encontrar o maior (ultimo) ID registrado na tabela pagamento (usando MAX).....	16
5.3 Tabela sessao.....	16

5.3.1 Sessão mais recente (usando MAX).....	16
5.3.2 Sessões que ocorrerão após 03/06/2025 (usando operador de comparação >)...	17
5.4 Tabela visitante.....	17
5.4.1 Visitantes nascidos a partir dos anos 2000 (usando operadores de comparação >=).....	17
5.4.2 Contagem total de visitantes (usando COUNT).....	18
6. Implemente 1 subquery.....	18

1ª Parte do Projeto Final da Disciplina de Banco de Dados

Equipe

Maria Eduarda Guedes de Oliveira e Mariana Nicolle Cordeiro

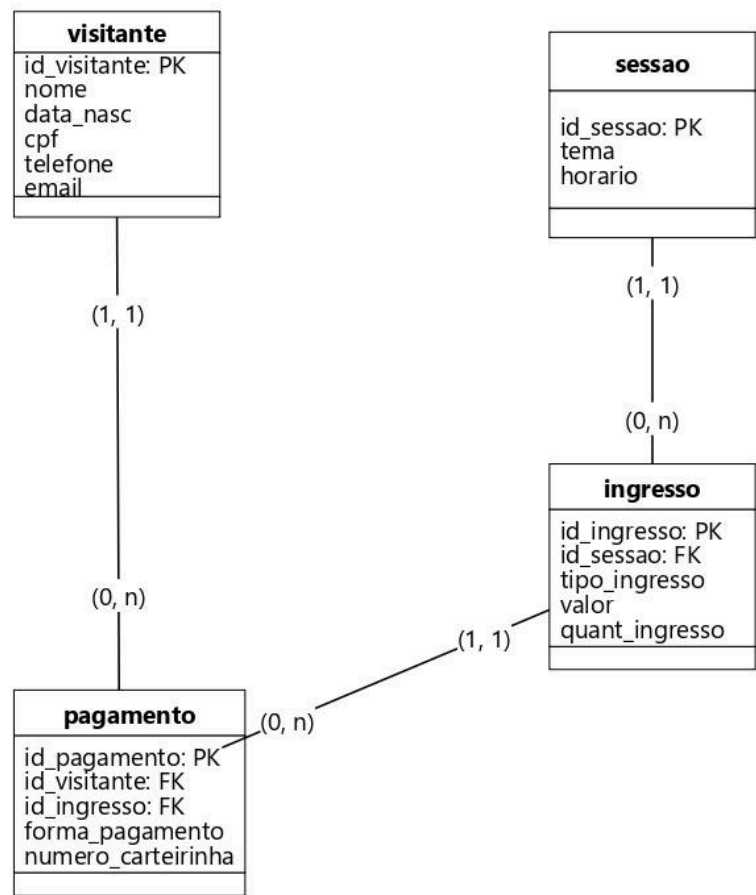
Tema

Sistema de Vendas de Ingresso de um Museu

Requisitos do projeto

- Permite inserção dos dados pessoais no campo login;
- Permite a seleção do tipo de ingresso (inteira e meia-entrada);
- Informar a data e hora da visita ao museu;
- Usuário seleciona a quantidade de ingressos vendidos em uma compra;
- Sistema informa o valor de cada ingresso;
- Valor total da compra dos ingressos;
- Sistema solicita o número da carteirinha para validar a compra caso o usuário utilize a meia-entrada;
- Forma de pagamento (cartão de crédito, cartão débito, PIX, dinheiro, boleto...);
- Informar se o comprovante de pagamento foi validado.

Modelo Lógico



2ª Parte do Projeto Final da Disciplina de Banco de Dados

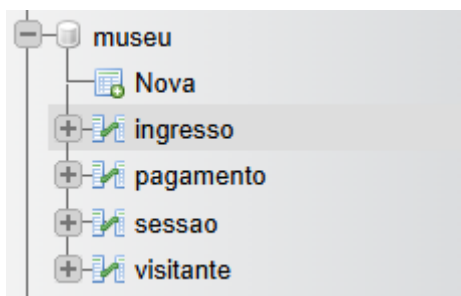
ITENS OBRIGATÓRIOS PARA A PARTE 2:

1. Utilize banco de dados relacional (Postgres ou **MySQL**).

2. Defina a forma de conexão e acesso aos dados:

a. No mínimo deve existir 3 tabelas relacionadas

Criado 4 tabelas chamadas: **ingresso**, **pagamento**, **sessao**, e **visitante**



3. Implemente os métodos para inserir, editar, buscar e excluir, sendo:

a. Em cada tabela, insira 5 amostras de dados

1. Tabela **ingresso**

				id_ingresso	id_sessao	tipo_ingresso	valor	quant_ingresso
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	1	1	Inteira	100.00	4
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	2	1	Meia	25.00	2
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	3	2	Inteira	25.00	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	4	3	Meia	45.00	3
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	5	4	Meia	15.00	1

2. Tabela **pagamento**

				id_pagamento	id_visitante	id_ingresso	forma_pagamento	numero_carteirinha
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	1	1	1	Cartão de Crédito	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	2	2	2	Dinheiro	CAR12345
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	3	3	3	Pix	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	4	4	4	Cartão Débito	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	5	5	5	Voucher	VCH98765

3. Tabela sessao

		id_sessao	tema	horario
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	1	Arte Moderna	2025-06-01 00:00:00
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	2	História do Brasil	2025-06-02 00:00:00
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	3	Ciência e Tecnologia	2025-06-03 00:00:00
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	4	Antropologia	2025-06-04 00:00:00
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	5	Arqueologia	2025-06-05 00:00:00

4. Tabela visitante

		id_visitante	nome	data_nasc	cpf	telefone	email
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	1	Lucas Ferreira	1995-04-12	12345678901	11987654321	lucas.ferreira@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	2	Mariana Alves	1988-09-30	23456789012	11912345678	mariana.alves@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	3	Pedro Santos	2000-01-20	34567890123	11923456789	pedro.santos@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	4	Carla Gomes	1975-07-07	45678901234	11934567890	carla.gomes@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	5	Felipe Costa	1992-11-25	56789012345	11945678901	felipe.costa@email.com

b. Editar 3 opções diferentes de dados (independente da tabela)

1. Editado o dado “cpf” do id “3” da tabela “visitante”

		id_visitante	nome	data_nasc	cpf	telefone	email
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	1	Lucas Ferreira	1995-04-12	12345678901	11987654321	lucas.ferreira@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	2	Mariana Alves	1988-09-30	23456789012	11912345678	mariana.alves@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	3	Pedro Santos	2000-01-20	34567890123	11923456789	pedro.santos@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	4	Carla Gomes	1975-07-07	45678901234	11934567890	carla.gomes@email.com
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Apagar	5	Felipe Costa	1992-11-25	56789012345	11945678901	felipe.costa@email.com

Segue SQL da edição.

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: museu » Tabela: visitante

ProcurarEstruturaSQLPesquisarInserirExport

Executar consulta(s) SQL na tabela museu.visitante: ?

```
1 UPDATE visitante
2 SET cpf = '99988877766'
3 WHERE id_visitante = 3;
```

Dado alterado, segue:

			id_visitante	nome	data_nasc	cpf	telefone	email
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	1	Lucas Ferreira	1995-04-12	12345678901	11987654321 lucas.ferreira@email.com
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	2	Mariana Alves	1988-09-30	23456789012	11912345678 mariana.alves@email.com
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	3	Pedro Santos	2000-01-20	99988877766	11923456789 pedro.santos@email.com
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	4	Carla Gomes	1975-07-07	45678901234	11934567890 carla.gomes@email.com
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	5	Felipe Costa	1992-11-25	56789012345	11945678901 felipe.costa@email.com

2. Editado o dado “valor” do id “3” da tabela “ingresso”

				id_ingresso	id_sessao	tipo_ingresso	valor	quant_ingresso
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	1	1	Inteira	100.00	4
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	2	1	Meia	25.00	2
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	3	2	Inteira	25.00	1
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	4	3	Meia	45.00	3
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	5	4	Meia	15.00	1

Segue SQL da edição.

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: museu » Tabela: ingresso

Procurar Estrutura SQL Pesquisar Inserir Expo

Executar consulta(s) SQL na tabela museu.ingresso: ?

```
1 UPDATE ingresso
2 SET valor = '30.00';
3 WHERE id_ingresso = 3;
```

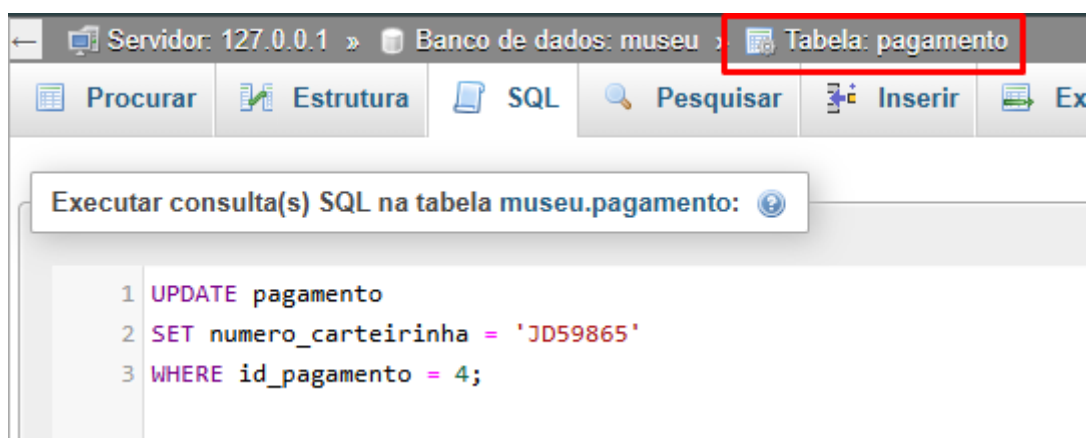
Dado alterado, segue:

				id_ingresso	id_sessao	tipo_ingresso	valor	quant_ingresso
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	1	1	Inteira	100.00	4
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	2	1	Meia	25.00	2
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	3	2	Inteira	30.00	1
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	4	3	Meia	45.00	3
<input type="checkbox"/>	✎ Editar	📋 Copiar	🗑 Apagar	5	4	Meia	15.00	1

3. Editado o dado “numero_carteirinha” do id “4” da tabela “pagamento”

		id_pagamento	id_visitante	id_ingresso	forma_pagamento	numero_carteirinha
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	1	1	1	Cartão de Crédito	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	2	2	2	Dinheiro	CAR12345
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	3	3	3	Pix	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	4	4	4	Cartão Débito	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	5	5	5	Voucher	VCH98765

Segue SQL da edição



Dado alterado, segue:

		id_pagamento	id_visitante	id_ingresso	forma_pagamento	numero_carteirinha
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	1	1	1	Cartão de Crédito	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	2	2	2	Dinheiro	CAR12345
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	3	3	3	Pix	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	4	4	4	Cartão Débito	JD59865
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	5	5	5	Voucher	VCH98765

c. Em cada tabela, apresente busque todos os campos

1. Tabela *ingresso*

✓ A mostrar registros de 0 - 4 (5 total, A consulta demorou 0,0008 segundos.)

```
SELECT * FROM `ingresso`;
```

☐ Perfil [[Editar em linha](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Criar código PHP](#)] [[Atualizar](#)]

☐ Mostrar tudo | Número de registros: 25 ▼ Filtrar registros: Ordenar pela:

Opções extra

				id_ingresso	id_sessao	tipo_ingresso	valor	quant_ingresso
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	1	1	Inteira	100.00	4
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	2	1	Meia	25.00	2
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	3	2	Inteira	30.00	1
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	4	3	Meia	45.00	3
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	5	4	Meia	15.00	1

2. Tabela *pagamento*

✓ A mostrar registros de 0 - 4 (5 total, A consulta demorou 0,0006 segundos.)

```
SELECT * FROM `pagamento`;
```

☐ Perfil [[Editar em linha](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Criar código PHP](#)] [[Atualizar](#)]

☐ Mostrar tudo | Número de registros: 25 ▼ Filtrar registros: Ordenar pela chave:

Opções extra

				id_pagamento	id_visitante	id_ingresso	forma_pagamento	numero_carteirinha
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	1	1	1	Cartão de Crédito	NULL
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	2	2	2	Dinheiro	CAR12345
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	3	3	3	Pix	NULL
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	4	4	4	Cartão Débito	JD59865
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Apagar	5	5	5	Voucher	VCH98765

3. Tabela sessao

✓ A mostrar registos de 0 - 4 (5 total, A consulta demorou 0,0006 segundos.)

```
SELECT * FROM sessao;
```

☐ Perfil [[Editar em linha](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Criar código PHP](#)] [[Atualizar](#)]

☐ Mostrar tudo | Número de registos: 25 ▼ Filtrar registos:

Opções extra

		id_sessao	tema	horario
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	1	Arte Moderna	2025-06-01 00:00:00
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	2	História do Brasil	2025-06-02 00:00:00
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	3	Ciência e Tecnologia	2025-06-03 00:00:00
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	4	Antropologia	2025-06-04 00:00:00
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	5	Arqueologia	2025-06-05 00:00:00

4. Tabela visitante

✓ A mostrar registos de 0 - 4 (5 total, A consulta demorou 0,0007 segundos.)

```
SELECT * FROM `visitante`;
```

☐ Perfil [[Editar em linha](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Criar código PHP](#)] [[Atualizar](#)]

☐ Mostrar tudo | Número de registos: 25 ▼ Filtrar registos: Ordenar pela chave: Nenhum

Opções extra

		id_visitante	nome	data_nasc	cpf	telefone	email
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	1	Lucas Ferreira	1995-04-12	12345678901	11987654321	lucas.ferreira@email.com
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	2	Mariana Alves	1988-09-30	23456789012	11912345678	mariana.alves@email.com
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	3	Pedro Santos	2000-01-20	99988877766	11923456789	pedro.santos@email.com
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	4	Carla Gomes	1975-07-07	45678901234	11934567890	carla.gomes@email.com
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Apagar	5	Felipe Costa	1992-11-25	56789012345	11945678901	felipe.costa@email.com

d. Exclua 2 amostras de dados em cada tabela

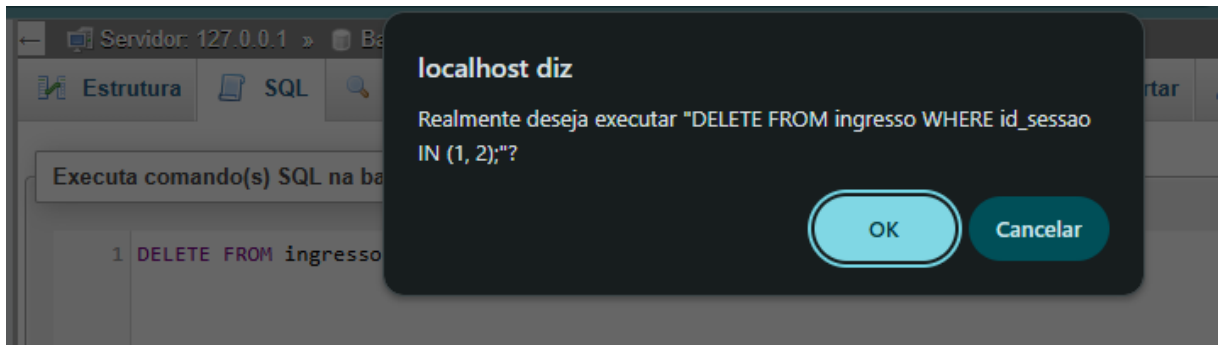
Não é possível excluir as tabelas de *ingresso* porque ainda tem registos associados a tabela *sessao* que fazem referências por meio da chave estrangeira. Com isso, foi primeiramente excluído registros da tabela *ingresso* e posteriormente excluído da tabela *sessao*, segue cenário do localhost.

Tabela *ingresso*

SQL

```
-- Excluir os ingressos que estão associados às sessões 1 e 2  
DELETE FROM ingresso WHERE id_sessao IN (1, 2);
```

Confirmação de exclusão das colunas da tabela.



Certificando se os dados da tabela ingresso foram apagados:

- id_ingresso 1, 2 foram apagados





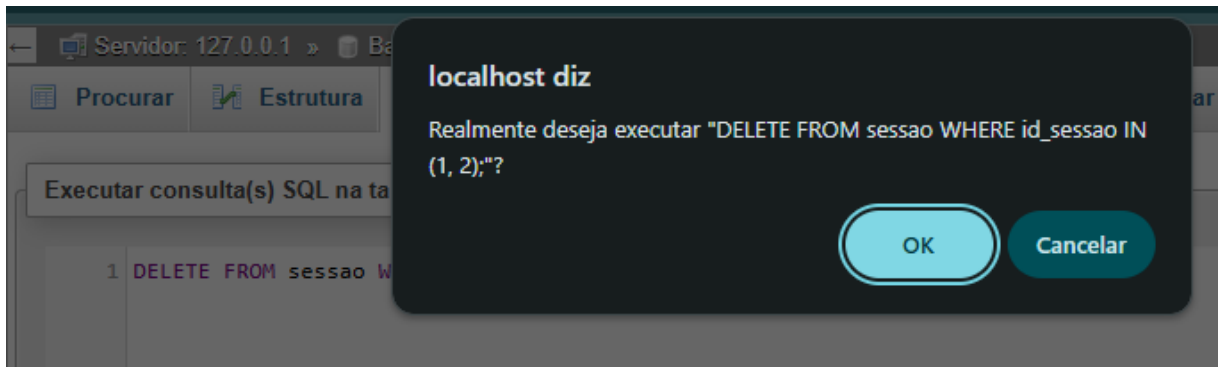
				id_ingresso	id_sessao	tipo_ingresso	valor	quant_ingresso			
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar	3	2	Inteira	30.00	1
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar	4	3	Meia	45.00	3
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar	5	4	Meia	15.00	1

Tabela *pagamento*

SQL

```
-- Agora podemos excluir as sessões 1 e 2  
DELETE FROM sessao WHERE id_sessao IN (1, 2);
```

Confirmação de exclusão das colunas da tabela.



Certificando se os dados da tabela *pagamento* foram apagados:

- *id_pagamento* 1, 2 foram apagados

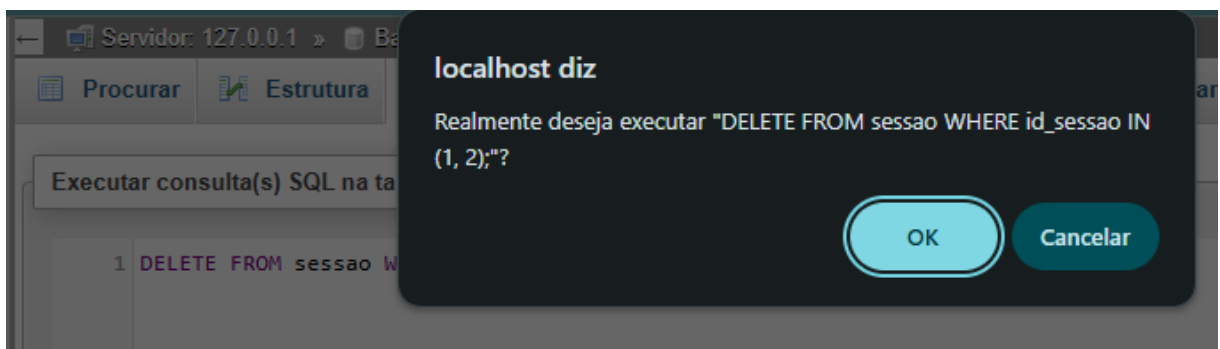
			<i>id_pagamento</i>	<i>id_visitante</i>	<i>id_ingresso</i>	<i>forma_pagamento</i>	<i>numero_carteirinha</i>
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	3	3	3 Pix	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	4	4	4 Cartão Débito	JD59865
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	5	5	5 Voucher	VCH98765

Tabela sessao

SQL

```
DELETE FROM sessao WHERE id_sessao IN (1, 2);
```

Confirmação de exclusão das colunas da tabela.



Certificando se os dados da tabela *sessao* foram apagados:

- *id_sessao* 1, 2 foram apagados

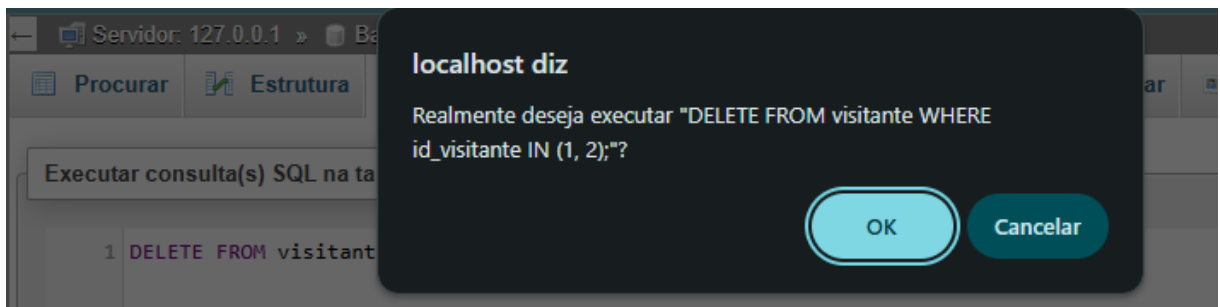
				id_sessao	tema	horario
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar
				3	Ciência e Tecnologia	2025-06-03 00:00:00
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar
				4	Antropologia	2025-06-04 00:00:00
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar
				5	Arqueologia	2025-06-05 00:00:00

Tabela *visitante*

SQL

```
DELETE FROM visitante WHERE id_visitante IN (1, 2);
```

Confirmação de exclusão das colunas da tabela.



Certificando se os dados da tabela *visitante* foram apagados:

- *id_visitante* 1, 2 foram apagados

				id_visitante	nome	data_nasc	cpf	telefone	email
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar			
				3	Pedro Santos	2000-01-20	99988877766	11923456789	pedro.santos@email.com
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar			
				4	Carla Gomes	1975-07-07	45678901234	11934567890	carla.gomes@email.com
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Apagar			
				5	Felipe Costa	1992-11-25	56789012345	11945678901	felipe.costa@email.com

4. Permita o uso de pelo menos 2 buscas utilizando diferentes JOINS (INNER, LEFT, RIGHT ou FULL)

a. Listar todos os visitantes que compraram ingressos e seus dados de pagamento (usando **INNER JOIN**).

Segue SQL da busca.

```
1 SELECT
2     v.nome,
3     v.email,
4     p.forma_pagamento,
5     p.numero_carteirinha,
6     i.tipo_ingresso,
7     i.valor,
8     s.tema AS sessao
9 FROM
10    visitante v,
11    pagamento p,
12    ingresso i,
13    sessao s
14 WHERE
15     v.id_visitante = p.id_visitante
16     AND p.id_ingresso = i.id_ingresso
17     AND i.id_sessao = s.id_sessao;
```

Resultado:

nome	email	forma_pagamento	numero_carteirinha	tipo_ingresso	valor
Carla Gomes	carla.gomes@email.com	Cartão Débito	JD59865	Meia	45.00
Felipe Costa	felipe.costa@email.com	Voucher	VCH98765	Meia	15.00

b. Listar informações sobre as sessões do museu e seus respectivos ingressos e pagamentos, mantendo todas as sessões mesmo que não tenham ingressos ou pagamentos associados (usando **LEFT JOIN**).

Segue SQL da busca.

```

1 SELECT
2     s.tema,
3     s.horario,
4     i.tipo_ingresso,
5     i.valor,
6     p.id_pagamento
7 FROM sessao s
8 LEFT JOIN ingresso i ON s.id_sessao = i.id_sessao
9 LEFT JOIN pagamento p ON i.id_ingresso = p.id_ingresso;

```

Resultado:

tema	horario	tipo_ingresso	valor	id_pagamento
Ciência e Tecnologia	2025-06-03 00:00:00	Meia	45.00	4
Antropologia	2025-06-04 00:00:00	Meia	15.00	5
Arqueologia	2025-06-05 00:00:00	NULL	NULL	NULL

5. Faça pelo menos 2 buscas de dados em cada tabela utilizando diferentes funções de agregação (MAX, MIN, GROUP BY, HAVING, SUM, AVG) ou operadores de comparação (>, <, =, entre outros).

5.1 Tabela *ingresso*

5.1.1 Média de valor dos ingressos (usando **AVG**)

Segue SQL da busca.

```

1 SELECT AVG(valor) AS valor_medio_ingressos FROM ingresso;

```

Resultado:

valor_medio_ingressos
30.000000

5.1.2 Valor mínimo de ingresso (usando **MIN**).

Segue SQL da busca.

```

1 SELECT MIN(valor) AS valor_minimo FROM ingresso;

```


Resultado:

valor_minimo
15.00

5.2 Tabela *pagamento*

5.2.1 Número de pagamentos e forma de pagamento (usando **COUNT** e **GROUP BY**)

Segue SQL da busca

```
1 SELECT forma_pagamento, COUNT(*) AS quantidade_pagamentos
2 FROM pagamento
3 GROUP BY forma_pagamento;
```

Resultado:

forma_pagamento	quantidade_pagamentos
Cartão Débito	1
Voucher	1

5.2.2 Encontrar o maior (ultimo) ID registrado na tabela pagamento (usando **MAX**)

Segue SQL da busca

```
1 SELECT MAX(id_pagamento) AS maior_id
2 FROM pagamento;
```

Resultado:

maior_id
5

5.3 Tabela *sessao*

5.3.1 Sessão mais recente (usando **MAX**)

Segue SQL da busca

```
1 SELECT MAX(horario) AS ultima_sessao
2 FROM sessao;
```

Resultado:

ultima_sessao

2025-06-05 00:00:00

5.3.2 Sessões que ocorrerão após 03/06/2025 (usando operador de comparação >)

Segue SQL da busca

```
1 SELECT id_sessao, tema, horario
2 FROM sessao
3 WHERE horario > '2025-06-03';
```

Resultado:

				id_sessao	tema	horario
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Remover
				4	Antropologia	2025-06-04 00:00:00
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Remover
				5	Arqueologia	2025-06-05 00:00:00




5.4 Tabela *visitante*

5.4.1 Visitantes nascidos a partir dos anos 2000 (usando operadores de comparação >=)

Segue SQL da busca

```
1 SELECT nome, data_nasc
2 FROM visitante
3 WHERE data_nasc >= '2000-01-01'
4 ORDER BY data_nasc;
```

Resultado:

<div><div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div><div>▼</div></div>				nome	data_nasc
<div><div><input type="checkbox"/></div><div><div><div></div><div>Editar</div></div><div><div></div><div>Copiar</div></div><div><div></div><div>Remover</div></div></div></div>	Pedro Santos	2000-01-20			

5.4.2 Contagem total de visitantes (usando COUNT)

Segue SQL da busca.

```
1 SELECT COUNT(*) AS total_visitantes
2 FROM visitante;
```

Resultado:

total_visitantes
3

6. Implemente 1 subquery.

Obtendo o valor total de pedidos de um cliente específico.

Segue SQL da implementação.

```
1 SELECT
2     v.id_visitante,
3     v.nome,
4     (SELECT SUM(i.valor * i.quant_ingresso)
5      FROM pagamento p
6      JOIN ingresso i ON p.id_ingresso = i.id_ingresso
7      WHERE p.id_visitante = v.id_visitante) AS valor_total
8 FROM
9     visitante v
10 WHERE
11     v.id_visitante = 4;
```

Script desenvolvido:

id_visitante	nome	valor_total
4	Carla Gomes	135.00

SQL

SELECT

```
    v.id_visitante,
    v.nome,
```

```
(SELECT SUM(i.valor * i.quant_ingresso)
FROM pagamento p
JOIN ingresso i ON p.id_ingresso = i.id_ingresso
WHERE p.id_visitante = v.id_visitante) AS valor_total

FROM

visitante v
WHERE

v.id_visitante = 4;
```