

<b>SENAI</b>	<b>CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”</b>	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	<b>Situação de Aprendizagem – SOM4</b>	Em: 02/09/2025	
<b>Objetivo:</b> Banco de Dados	<b>Período:</b> Tarde	<b>Turma:</b> DEV - TARDE	<b>Data Aplicação:</b> 08/12/2025

### Critérios de Avaliação

1. Identificar as características de banco de dados relacionais e não-relacionais
2. Configurar o ambiente para utilização de banco de dados relacional
3. Utilizar tipos de dados para definição dos atributos do banco de dados
4. Elaborar diagramas de modelagem do banco de dados de acordo com a arquitetura definida (3)
5. Utilizar relacionamentos entre as tabelas do banco de dados
6. Utilizar linguagem de definição de dados (DDL)
7. Utilizar linguagem de manipulação de dados (DML)
8. Utilizar funções nativas do banco de dados

	CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	Situação de Aprendizagem – SOM4	Em: 02/09/2025	
Objetivo: Banco de Dados	Período: Tarde	Turma: DEV - TARDE	Data Aplicação: 08/12/2025

## Atividade: Lista de Exercícios SQL (Teórica e Prática)

### I. Questões Teóricas de Múltipla Escolha (10 Pontos)

**Instrução:** Selecione a alternativa correta para cada questão.

1. **INSERT:** Qual comando SQL é utilizado para adicionar **novos registros** (linhas) em uma tabela existente?
  - a) **ALTER TABLE**
  - b) **CREATE TABLE**
  - c) **INSERT INTO**
  - d) **ADD RECORD**
2. **UPDATE:** Em um comando **UPDATE**, qual cláusula é fundamental para garantir que apenas as linhas desejadas sejam modificadas e evitar alterar todos os registros?
  - a) **SET**
  - b) **FROM**
  - c) **WHERE**
  - d) **LIMIT**
3. **DELETE:** Qual a principal diferença de comportamento entre o comando **DELETE FROM tabela** e o comando **TRUNCATE TABLE tabela**?
  - a) **DELETE** é um comando DDL, e **TRUNCATE** é um comando DML.
  - b) **DELETE** permite reversão (**ROLLBACK**), enquanto **TRUNCATE** geralmente não resesta o auto-incremento.
  - c) **TRUNCATE** remove a tabela inteira do banco, e **DELETE** remove apenas os dados.
  - d) Apenas **DELETE** pode ser executado em tabelas sem chave primária.

<b>SENAI</b>	CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	<b>Situação de Aprendizagem – SOM4</b>	Em: 02/09/2025	
Objetivo: Banco de Dados	Período: Tarde	Turma: DEV - TARDE	Data Aplicação: 08/12/2025

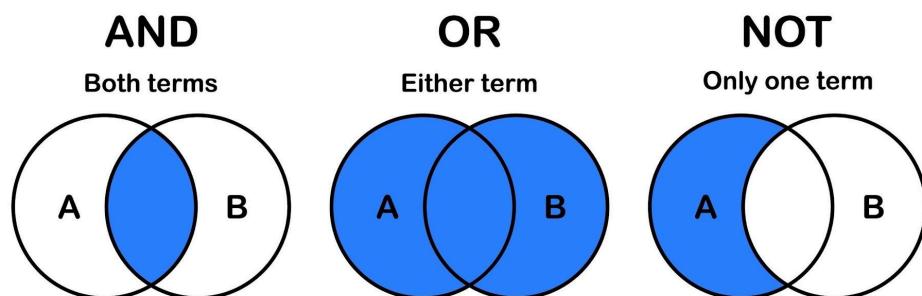
4. **ALTER TABLE:** Se você precisar adicionar uma nova coluna chamada `email` do tipo texto (`VARCHAR`) à tabela `clientes`, qual comando DDL você utilizaria?

- a) `INSERT COLUMN email VARCHAR(100);`
- b) ~~`ALTER TABLE clientes ADD COLUMN email VARCHAR(100);`~~
- c) `UPDATE TABLE clientes SET email = NULL;`
- d) `CREATE COLUMN email VARCHAR(100);`

5. **INNER JOIN:** O **INNER JOIN** retorna apenas:

- a) Todas as linhas da tabela da esquerda.
- b) Todas as linhas de ambas as tabelas (sempre).
- c) As linhas que possuem correspondência (valores iguais) na coluna de junção em ambas as tabelas.
- d) As linhas não correspondentes de ambas as tabelas.

## BOOLEAN LOGIC



<b>SENAI</b>	CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	<b>Situação de Aprendizagem – SOM4</b>		Em: 02/09/2025
Objetivo: Banco de Dados	Período: Tarde	Turma: DEV - TARDE	Data Aplicação: 08/12/2025

6. **LEFT JOIN:** Ao realizar um **LEFT JOIN** entre **TabelaA** (esquerda) e **TabelaB** (direita), se uma linha em **TabelaA** não tiver correspondência em **TabelaB**, quais valores serão retornados para as colunas de **TabelaB**?
- a) O valor zero (0).
  - b) Uma *string* vazia ("").
  - c) Um erro de execução, pois não há correspondência.
  - d) ~~NULL~~ (nulo).
7. **Modelagem Conceitual:** Qual o principal artefato (diagrama) produzido na fase de Modelagem Conceitual, focado na visão do usuário e negócio?
- a) Diagrama de Classes.
  - b) Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER).
  - c) Diagrama de Sequência.
  - d) Diagrama de Dependências.
8. **Modelagem Física:** Qual estágio da Modelagem de Dados está diretamente relacionado à **definição de tipos de dados específicos do SGBD** (ex: **INT**, **VARCHAR(255)**) e à criação de índices?
- a) Modelagem Conceitual.
  - b) Modelagem Física.
  - c) Modelagem Lógica.
  - d) Análise de Requisitos.
9. **Backup:** Qual comando de utilitário do MySQL é comumente usado na linha de comando para criar um arquivo de *backup* (dump) do banco de dados?
- a) **mysqlbackup**
  - b) **mysqlrestore**
  - c) **mysqldump**
  - d) **mysqladmin**

	CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	<b>Situação de Aprendizagem – SOM4</b>		Em: 02/09/2025
	<b>Objetivo:</b> Banco de Dados	<b>Período:</b> Tarde	<b>Turma:</b> DEV - TARDE <b>Data Aplicação:</b> 08/12/2025

**10. Chaves Estrangeiras:** O conceito de Chave Estrangeira (**FOREIGN KEY**) é introduzido em qual etapa da modelagem de dados para implementar os relacionamentos definidos conceitualmente e garantir a integridade referencial?

- a) Conceitual.
  - b) Lógica.
  - c) Requisitos.
  - d) Física (somente na implementação).
-

	CFP – 5.05 Escola SENAI “Luiz Varga”	Elaborado por: Bruno Augusto de Moraes	
	<b>Situação de Aprendizagem – SOM4</b>		Em: 02/09/2025
Objetivo: Banco de Dados	Período: Tarde	Turma: DEV - TARDE	Data Aplicação: 08/12/2025

## II. Questões Dissertativas e Práticas (10 Pontos)

**Instrução:** Responda às perguntas abaixo com comandos SQL ou explicações detalhadas.

**11. DML Prático (UPDATE):** Escreva o comando SQL necessário para aumentar em **15%** o salário de todos os funcionários na tabela **funcionários** que trabalham no departamento de 'Vendas'.

**12. DML Prático (DELETE):** Considerando uma tabela chamada **logs**, escreva o comando SQL para remover todos os registros de *logs* que foram criados antes de **01/01/2024**.

**13. DDL Teórico:** Explique, de forma resumida, o propósito do comando **ALTER TABLE ... DROP COLUMN**.

**14. JOIN Teórico:** Explique, usando o exemplo de duas tabelas (**autores** e **livros**), a principal utilidade do **LEFT JOIN** no contexto de listagem de dados.

**15. JOIN Prático (LEFT JOIN):** Você tem uma tabela **clientes** e uma tabela **compras**. Escreva um comando SQL que retorne o nome de **todos os clientes** e, se houver, o valor total da sua última compra. Inclua aqueles clientes que nunca compraram.

**16. Backup Teórico:** Qual a importância da prática de *backup* em bancos de dados? Cite um cenário de desastre que o *backup* ajuda a mitigar.

**17. Modelagem Conceitual vs. Lógica:** Qual é o objetivo da etapa de **Modelagem Lógica** e como ela transforma os conceitos da Modelagem Conceitual?

**18. Chave Primária e Estrangeira:** Defina **Chave Primária (PRIMARY KEY)** e **Chave Estrangeira (FOREIGN KEY)** e explique como elas trabalham juntas.

**19. SQL Prático (INSERT):** Escreva o comando SQL para inserir um novo filme na tabela **filmes** com os seguintes dados: **id\_filme = 50**, **titulo = 'O Grande Mestre'**, **ano\_lancamento = 2023**.

**20. Modelagem Teórico (Normalização):** O que é **Normalização** no contexto de bancos de dados relacionais e qual é o seu principal benefício?