

**Trabalho Avaliativo - Persistência de Banco de Dados**

**Instruções:** Entregar o trabalho em formatação conforme o template da SBC

**Data de entrega:** A data de entrega final trabalho é dia 04/07/2023, com socialização contínua.

O Trabalho deverá cobrir os temas abordados pela disciplina, devendo contemplar os seguintes itens, não necessariamente na sequência <sup>2</sup>.

1. Introdução e Problema
2. Fundamentação Teórica
  - a. Álgebra Relacional
  - b. Produto cartesiano
  - c. Inner Join
  - d. Left Join
  - e. Funções de Agregação
  - f. Regras de Negócio no banco de dados
  - g. Store Procedures
  - h. Triggers
  - i. Otimização em banco de dados
  - j. Segurança em banco de dados
3. Proposta de desenvolvimento
  - a. Deverá conter o modelo lógico desenvolvido e uma explicação geral sobre como o mesmo irá funcionar.
4. Consultas Propostas
  - a. Apresentar um texto com a problemática da consulta;
  - b. Em seguida a resolução.
  - c. No desenvolvimento das consultas, são esperadas no mínimo 3 consultas que contenham:
    - i. No mínimo junção entre 3 tabelas;
    - ii. Utilize Inner Join e Left Join;
    - iii. Utilizem subquery;
    - iv. Utilizem funções de agregação.
5. Regras de Negócio (2 páginas)
  - a. Descrever e implementar ao menos 3 funções de suporte
  - b. Descrever e implementar ao menos 3 triggers no banco de dados
6. Gerar dados sintéticos para popular suas consultas
  - a. No mínimo 1.000.000.000 de tuplas
7. Criar índices para as 3 consultas iniciais
  - a. Avaliar o desempenho antes e depois da indexação
8. Desenvolver ao menos 10 consultas, podendo ou não adaptar às consultas previamente propostas. Cada uma destas consultas devem conter
  - a. Busca aplicando o filtro de igualdade igualdade "="
  - b. Busca aplicando o filtro de igualdade contendo texto
  - c. Busca por intervalo de valores >, <, >=, <=, Between.
  - d. Busca utilizando operadores de texto like e ilike