

## Instruções para o Relatório do Projeto

O relatório deve seguir as regras de escrita recomendadas no documento de mesmo nome. O projeto deve conter os seguintes itens:

### 1. Capa

As seguintes informações devem ser fornecidas na capa do projeto: o nome da instituição, o nome do curso, o nome da disciplina, o nome do professor responsável, o nome do projeto e o número e nome do tema, o nome dos participantes e a fase/data de entrega do projeto.

### 2. Índice

O índice deve enumerar os títulos das seções que compõem o projeto e as suas respectivas páginas de início. As seções devem ser numeradas.

### 3. Especificação de Consultas em SQL

Nessa seção, devem ser especificados os enunciados das duas consultas diferenciadas do projeto. Para cada uma das consultas do projeto (bloco comum + bloco diferenciado), precisam ser definidos: os campos de busca, os operadores de comparação e os campos de visualização dos resultados.

A SQL deve ser apresentada para as consultas. Se necessário, as consultas com valores parametrizados podem ser especificadas entre < >, indicando que os valores podem variar (são variáveis), como no exemplo abaixo:

Consulta: recupere todos os dados dos clientes dada uma faixa etária.

```
SELECT * FROM cliente
```

```
WHERE idade > <idade_ini> AND idade <= <idade_fim>
```

### 4. Técnicas de acesso eficiente ao Banco de Dados

Essa seção deve apresentar as técnicas de indexação e otimização empregadas, descrevendo as estruturas de indexação criadas e outros recursos empregados para a recuperação eficiente dos resultados das consultas com suas respectivas **justificativas**. Para utilizar outros recursos, leia o material de sintonização do projeto físico de BD.

Como parte da justificativa deve ser incluída uma **tabela comparativa** contendo alguns testes de consultas e seu tempo de processamento. Comentários sobre quais técnicas foram usadas para melhorar o desempenho, assim como os planos de consultas podem ser incluídos quando relevantes.

[Leia com atenção a Seção 4.1.](#)

#### 4.1 Considerações para otimizar as consultas

**Lembrem de limpar a memória cachê toda vez que for calcular o tempo de processamento da consulta.**

Um breve relato das transformações realizadas para cada uma das relações iniciais do banco de dados, até o esquema final de cada tabela do BD (**se necessário**). Para tanto, devem ser realizadas as seguintes tarefas:

- qual a forma normal do modelo inicial apresentado?
- PK e FK textual de uma tabela influencia no tempo de execução das consultas?

- Existem campos redundantes, nulos que podem influenciar em um mal projeto de BD ou na eficiência das consultas? (verificar se o projeto inicial do banco de dados possui anomalias e redundâncias, que podem acarretar em inconsistências)
- Verificar dos tipos de dados de cada atributo de cada tabela e possível alteração de tipos de dados de atributos.
- Justificar ações inusuais ou de desnormalização que tenham sido implementadas.

## 5. Programação com Banco de Dados

Essa seção deve apresentar as instruções parametrizadas e as construções de visões, *stored procedures* e *triggers*. Deve ser acrescentado o *script* documentado de cada um.

É obrigatório a definição e construção de:

- duas *stored procedures* chamadas da aplicação;
- uma *trigger*;
- uma *visão*.

**6. Outras Informações sobre o Projeto:** detalhes da aplicação, linguagem de programação, mecanismo de conexão ao BD, interface da aplicação, dentre outras (relativas às outras disciplinas incluídas no projeto).

**7. Considerações finais:** comentários próprios sobre o desenvolvimento do projeto, experiências, dificuldades encontradas e comentários que permitam uma comparação de implementações entre a versão final do projeto e uma versão na qual a normalização e/ou as técnicas de indexação e otimização das tabelas não tivessem acontecido.

## Entrega em cada fase do projeto

O cronograma de entrega do relatório acompanha o cronograma do projeto.

- **Fase intermediária 2:** entrega até a Seção 5.
- **Fase Final:** entrega até a Seção 7.

<b>ATENÇÃO:</b> NA ENTREGA DA SEGUNDA PARTE DO PROJETO, DEVEM SER ENTREGUES AS CORREÇÕES PROPOSTAS PELA PROFESSORA REFERENTE À PRIMEIRA PARTE DO PROJETO. DE FORMA SIMILAR, NA ENTREGA DAS FASES RESTANTES.
---