



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Sistemas de Apoio à Decisão

Professor: André Vinicius Rodrigues Passos Nascimento

## **Projeto de Disciplina**

### **1. Objetivo**

Desenvolver um cenário que apresente a definição, construção e utilização de um ambiente de Suporte à Decisão baseado em *Data Warehouse*.

### **2. Estrutura do Trabalho**

O Cenário a ser desenvolvido deverá ser composto dos seguintes itens:

a. Ambiente OLTP

- Descrição em forma de um estudo de caso para o Ambiente OLTP;
- Esquema Lógico de Banco de Dados para o ambiente OLTP;
- Scripts de Criação do Banco de Dados para o ambiente OLTP;
- Procedimentos Armazenados para o povoamento do ambiente OLTP.

b. Definição de Indicadores e Modelagem Dimensional

- Indicadores para um ambiente de Suporte à Decisão baseado no ambiente OLTP sugerido;
- Definição de Fatos;
- Definição de Granularidade para os Fatos;
- Definição de Dimensões;
- Definição de Agregados;

c. Projeto Lógico do Ambiente de Data Warehouse (Área de Staging e Esquemas Dimensionais)

- Projeto Lógico dos Esquemas Dimensionais;
- Scripts de Criação dos Esquemas Dimensionais;
- Projeto Lógico da Área de Staging e Violações;
- Scripts de Criação da Área de Staging e Violações.

d. Processo ETL

- Procedimento de carga da dimensão tempo (de acordo com o trabalho individual 1);



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Sistemas de Apoio à Decisão

Professor: André Vinicius Rodrigues Passos Nascimento

- Procedimentos de extração para a Área de Staging (para cada dimensão e fato);
- Procedimentos de carga para os esquemas dimensionais (para cada dimensão e fato);
- Procedimentos para carga dos agregados.

e. Criação de Relatórios e/ou Dashboards

- Apresentação dos indicadores na forma de relatórios individuais e/ou dashboards em uma ferramenta de BI a partir da utilização dos esquemas dimensionais criados.

Observações:

01. O Esquema Dimensional a ser projetado deverá conter obrigatoriamente:
  - a. Uma Dimensão Tempo.
  - b. Dimensões do Tipo 1 e 2 (Dimensões que armazenam histórico de informações).
  - c. Agregados.
02. O Banco de Dados deve ser estruturado com esquemas para separar os vários ambientes.
  - oltp - ambiente operacional
  - stg - área de staging (tabelas auxiliares e de violação)
  - dw - ambiente dimensional
03. Deve ser criado um procedimento armazenado para efetuar a carga inicial da Dimensão Tempo.
04. O Cenário deverá ser criado utilizando o SGBD SqlServer e os scripts de criação dos esquemas de dados e dos procedimentos deverão ser armazenados na seguinte estrutura de pastas:

- Projeto Data Mart

01. Ambiente OLTP
02. Área de Staging
03. Área DW
04. Procedimentos Transacionais
05. Procedimentos DW
06. Verificacao

01. Ambiente OLTP: **Scripts de Criação do Esquema OLTP**, juntamente com os scripts para povoar as tabelas do ambiente OLTP.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Sistemas de Apoio à Decisão

Professor: André Vinicius Rodrigues Passos Nascimento

02. Área de Staging: Scripts de Criação do Esquema da Área de Staging (Auxiliar e Violação)
03. Área DW: Scripts de Criação do Esquema Estrela: Tabelas de Fato (Incluindo os Agregados) e Dimensões.
04. Procedimentos Transacionais: Scripts de Criação dos Procedimentos utilizados para povoar a área de Staging.
05. Procedimentos DW: Scripts de Criação dos Procedimentos utilizados para povoar o esquema Estrela (Dimensões, Fatos e Agregados).
06. Verificacao: Consultas SQL que demonstrem a possibilidade de apresentação dos indicadores sugeridos.

### 3. Composição dos Grupos

O trabalho poderá ser executado com até 2 pessoas.

### 4. Entrega dos Trabalhos

Os Trabalhos deverão ser entregues, através do SIGAA, até o dia 22/08/2018 .

O Trabalho deverá ser entregue com a seguinte composição:

01. Um arquivo .pdf contendo a descrição do cenário (estudo de caso), o projeto lógico de banco do ambiente OLTP, a modelagem dimensional, o projeto lógico de banco da área de staging (tabelas auxiliares e de violação).
02. A estrutura de pastas descrita anteriormente contendo os scripts de criação para esquemas de dados e procedimentos.

Os arquivos descritos acima deverão ser encaminhados em único arquivo .zip

### 5. Apresentação do Trabalho

O trabalho deverá ser apresentado por todos os integrantes do grupo.

### 6. Avaliação do Trabalho

O trabalho terá uma nota máxima igual a 10,0.

O trabalho produzido será avaliado durante a apresentação segundo os seguintes critérios:

- |   |     |
|---|-----|
| a. Ambiente OLTP                          | 1,0 |
| b. Área de Staging (Auxiliar e Violações) | 1,0 |
| c. Ambiente DW (Esquemas Dimensionais)    | 1,0 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Sistemas de Apoio à Decisão

Professor: André Vinicius Rodrigues Passos Nascimento

- |  |     |
|--|-----|
| d. Processo ETL (Cargas para a área de staging e cargas para os esquemas dimensionais) | 4,0 |
| e. Verificação   | 2,0 |
| f. Apresentação dos indicadores com Ferramenta   | 1,0 |