

**Universidade de São Paulo – USP**  
**Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC**  
**Pós-Graduação em Ciências de Computação e Matemática Computacional**

**SCC5911 – Procedência de Dados e Data Warehousing**  
**Docente Responsável: Profa. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri**

## Lista de Exercícios

---

Considere uma aplicação de banco de dados que armazena informações relacionadas a campeonatos nacionais e estaduais de futebol.

Faça os seguintes exercícios referentes a essa aplicação:

1. Defina 2 medidas numéricas de interesse. Justifique. Explique se as medidas numéricas são aditivas, semi-aditivas ou não-aditivas, e justifique.
  2. Construa um esquema estrela. A construção do esquema estrela inclui também a definição de hierarquias de relacionamentos de atributos.
  3. Considerando apenas as dimensões que foram usadas para projetar o esquema estrela, gere o grafo de derivação.
  4. Crie consultas a serem realizadas sobre o *data warehouse*. Cada consulta deve ser descrita em termos de um texto, o qual define a consulta, e de seu respectivo comando SQL. As consultas criadas devem ser dos seguintes tipos: (i) *drill-down*; (ii) *roll-up*; (iii) *pivot*; (iv) *slice and dice*.
  5. Construa um segundo esquema estrela, o qual deve obrigatoriamente compartilhar dimensões com o primeiro esquema estrela criado.
  6. Crie uma consulta *drill-across* a ser realizada sobre o novo *data warehouse*. A consulta deve ser descrita em termos de um texto, o qual define a consulta, e de seu respectivo comando SQL.
-