

# Bases de Dados

## EXERCÍCIO I – Criação de Base de Dados

Objetivos:

- Colocar o aluno a usar o editor do SQL Server para efetuar pesquisas
- Familiarizar o aluno com pesquisas à BD – DML
- Pesquisas intermédias e avançadas

## Temática: Eleições

### 1. DML

- criar as seguintes tabelas (não especificando quaisquer restrições):
  - aluno(numero, nome, telefone)
  - numero : alfanumérico com tamanho fixo de 7 caracteres.
  - nome : alfanumérico com tamanho máximo de 25 caracteres.
  - telefone: alfanumérico com tamanho máximo de 20 caracteres.
- disciplina(codigo, nome)
  - codigo : alfanumérico com tamanho máximo de 4 caracteres.
  - nome : alfanumérico com tamanho máximo de 50 caracteres.
- inscricao(aluno, coddisc, ano, semestre, aprovado, classif)
  - numero : alfanumérico com tamanho fixo de 7 caracteres.
  - coddisc : alfanumérico com tamanho máximo de 4 caracteres.
  - ano : numérico inteiro com 4 dígitos.
  - semestre: numérico inteiro com 1 dígito (1 = 1º semestre, 2 = 2º semestre).
  - aprovado: 0/1 Não / Sim
  - classif : numérico inteiro com 2 dígitos (0 a 20)
- Faça as seguintes alterações à tabela aluno:
  - adicione uma nova coluna : morada - alfanumérico com tamanho fixo de 50 caracteres
  - altere a coluna morada para ter tamanho variável
  - apague a coluna Morada
- Os identificadores das tabelas são: aluno(numero), disciplina(codigo) e inscrição (aluno,coddisc, ano). Alterar as tabelas, adicionando as restrições atrás referidas.
- Indique se as seguintes instruções são ou não possíveis e justifique.
  - insert into aluno(numero, nome, telefone) values('a000001', 'Sandra', '22-12345')

- ii. `insert into inscricao(aluno, disciplina, ano, semestre, aprovado, classif)`  
`values('i000111', 'BDD1', 2006, 1, 1, 18)`
  - iii. `insert into inscricao(aluno, disciplina, ano, semestre, aprovado, classif)`  
`values('i000001', 'BDD1', 2001, 1, 0, 18)`
  - iv. `insert into inscricao(aluno, disciplina, ano, semestre, aprovado, classif)`  
`values('i000001', 'BDD1', 2006, 3, 1, 7)`
  - v. `insert into inscricao(aluno, disciplina, ano, semestre, aprovado, classif)`  
`values('i000003', 'BDD1', 1910, null, null, null)`
- g. Apague todos os registos das inscrições que tenham classificação com o valor Null
- h. Insira na inscrição todas as combinações possíveis de alunos versus disciplinas para o ano 2006 e semestre 1, colocando a classificação a null e o aprovado a zero, desde que não estejam criados.
- i. Altere para Aprovado = 1 todos os alunos que tenham classificação  $\geq 10$  e estejam com aprovado = 0