

**MC536: Bancos de Dados: Teoria e Prática**  
5<sup>o</sup> Exercício

Grupo:

RAs:

Questão	Valor	Nota
1	3,0	
2	2,0	
3	5,0	
Total	10,0	

O objetivo desta atividade é elaborar códigos SQL responsáveis pela criação de tabelas, inserção de dados e realização de consultas em um banco de dados.

**1. [3,0] Criação de tabelas**

As tabelas que devem ser criadas são:

- *Alunos*, com os campos:
  - ra, do tipo inteiro, e sendo chave-primária;
  - nome\_aluno, do tipo string com 50 caracteres;
  - ano\_admiss, do tipo inteiro;
  - data\_nasc, do tipo data.
  
- *Disciplinas*, com os campos:
  - codigo, do tipo string com 10 caracteres, e sendo chave primária;
  - nome\_disciplina, do tipo string com 50 caracteres;
  - corte\_a, do tipo ponto-flutuante;
  - corte\_b, do tipo ponto-flutuante;
  - corte\_c, do tipo ponto-flutuante.

OBS.: Os campos “corte” referem-se às notas mínimas para garantir os conceitos A, B e C, respectivamente.

- *Cursa*, com os campos:
  - codigo, do tipo string com 10 caracteres, referenciando o atributo *codigo* em *Disciplinas*, e pertencendo à chave primária;
  - ra, do tipo inteiro, referenciando o atributo *ra* em *Alunos*, e pertencendo à chave primária;
  - professor, do tipo string com 50 caracteres;
  - ano, do tipo inteiro;
  - semestre, do tipo inteiro;
  - nota, do tipo ponto flutuante.

## 2. [2,0] Inserção de Dados

Os dados que devem ser inseridos são:

- Na tabela *Alunos*:

ra	nome_aluno	ano_admiss	data_nasc
49234	Benjamin Alves Costa	2005	19/05/1983
35465	Arthur Bulhões Silva	2004	23/12/1986
45748	João E. Trindade	2004	03/09/1982
67824	Thais Lazzaro Ventura	2003	11/11/1985
56897	Denise Sousa Ferrari	2006	21/04/1987
64781	Marta C. C. Pereira	2005	20/06/1982
56728	Ricardo Galdêncio	2004	13/05/1985
998572	Karla Maria Oliveira	2004	16/07/1984

- Na tabela *Cursa*:

codigo	ra	professor	ano	semestre	nota
M0405	49234	Célia Picinin de Mello	2005	2	8.30
M0405	35465	Célia Picinin de Mello	2005	2	7.30
M0405	56897	Célia Picinin de Mello	2005	2	9.00
M0405	56728	Célia Picinin de Mello	2005	2	6.50
M0446	56897	Siome Klein Goldenstein	2006	1	8.40
M0446	998572	Siome Klein Goldenstein	2006	1	8.30
M0446	45748	Siome Klein Goldenstein	2006	1	6.90
M0640	56897	João C. Setubal	2005	1	8.40
M0640	64781	João C. Setubal	2005	1	7.70
M0640	56728	João C. Setubal	2005	1	4.30
M0625	49234	Maria Cecília C. Baranauskas	2004	2	8.70
M0625	67824	Maria Cecília C. Baranauskas	2004	2	9.50
M0625	35465	Maria Cecília C. Baranauskas	2004	2	8.70

- Na tabela *Disciplinas*:

codigo	nome_disciplina	corte_a	corte_b	corte_c
M0405	Teoria dos Grafos I	8.50	7.00	5.00
M0446	Introdução à Visão Computacional	8.40	7.00	5.00
M0625	Linguagem Natural	8.70	7.20	5.40
M0640	Biologia computacional	8.50	7.00	5.00
M0646	Construção de Interfaces de Usuário	9.00	7.50	5.50

OBS. 1: A ordem de inserção nas tabelas devem obedecer às restrições de integridades.

OBS. 2: Os dados para inserção encontram-se também em [http://www.ic.unicamp.br/~rtorres/mc536A\\_07s1/tabelas.txt](http://www.ic.unicamp.br/~rtorres/mc536A_07s1/tabelas.txt).

### 3. [5,0] Realização de consultas

As seguintes consultas devem ser realizadas:

- Selecione todos os dados dos alunos que nasceram após 16/07/1984.
- Selecione o ano, o semestre e o nome da disciplina que João C. Setubal ministrou.
- Selecione os nomes das disciplinas em que Denise Sousa Ferrari obteve o conceito A.

Os códigos SQL devem ser entregues em três arquivos, *criacao.sql*, *insercao.sql* e *consultas.sql*. O arquivo *criacao.sql* deve conter o código correspondente à criação das tabelas, o arquivo *insercao.sql* deve conter o código correspondente à inserção de dados, e finalmente, o arquivo *consultas.sql* deve conter as consultas em SQL especificadas. Os arquivos gerados devem ser enviados para **crferreira@gmail.com**, em mensagem com *subject* “[MC536A - Exercício 5][<identificador do grupo>]” até às 10 horas do dia 12/03/2007.

O código SQL desenvolvido deve ser compatível com o suportado pelo PostgreSQL. Cada grupo possui uma conta e um banco de dados para testes em um servidor PostgreSQL. Esse servidor pode ser acessado pelo comando *psql -h sql.lab.ic.unicamp.br -U <nome\_de\_usuario>*. O *psql* é um programa em linha de comando para interação com um servidor PostgreSQL. Alguns comandos úteis do *psql* são:

- *\q* - sair
- *\i <arquivo>* - executa o código SQL contido em *<arquivo>*
- *\d <nome\_tabela>* - lista os campos da tabela *<nome\_tabela>*
- *\z* - lista todas as tabelas do banco
- *\?* - exibe ajuda com todos os comandos disponíveis

Para informações sobre SQL, consultar <http://www.postgresql.org/docs/8.2/static/sql.html> e outros repositórios/sites disponíveis na web.

Quando da elaboração dos códigos SQL, quais outros sites relevantes foram visitados?