



DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA
PUC-RIO



Banco de Dados
AULA 2 – SQL DDL
Prof Sérgio Lifschitz

Lista de Exercícios

SQL DDL criando e atualizando esquemas

SQL DML – atualizando instâncias de BD

1. Criar com o **comando create table** as tabelas da base de dados Carros2 abaixo, *ligeiramente diferente da utilizada no exercício da Aula 1*, definindo inicialmente apenas algumas das restrições de integridade (*chave, entidade, referencial e domínio*). Você pode fazer escolhas arbitrárias para as restrições de domínio, sem prejuízo ao resultado final.

AUTOMOVEIS (Código, Fabricante, Modelo, Ano, País, Preço_tabela)

REVENDEDORAS (CNPJ, Nome, CPFproprietário, Estado)

CONSUMIDORES (CPF, Nome, Sobrenome, Data_Nascimento, Estado)

NEGOCIOS (CPFcomprador, CNPJrevenda, CodigoAuto, AnoAuto, Data, Preço)

GARAGENS (CNPJrevenda, CodigoAuto, AnoAuto, Quantidade)

Para algumas tabelas não definir ainda as restrições de PK e FK. Essas serão acrescentadas posteriormente. Lembrar que, para simplificação, há um código único para cada par (fabricante, modelo) em Automóveis, independente do seu ano de referência que define o preço de tabela.

2. Colocar dados nas tabelas com o comando SQL DDL **insert**. Os dados podem ser criados ou inventados por você, ou ainda, podem ser obtidos em websites na internet, considerando revendedoras e fabricantes de automóveis existentes. Seguem alguns sites de referência para dados “realistas” sobre automóveis, CPFs e CNPJs válidos:
 - Automóveis na tabela FIPE: <https://veiculos.fipe.org.br/>
 - Gerador de CPFs: https://www.4devs.com.br/gerador_de_cpf
 - Gerador de CNPJs: https://www.4devs.com.br/gerador_de_cnpj
3. Testar, já com as tabelas da Carros2 contendo alguns dados, o **comando alter table** que atualiza os esquemas (estrutura) das tabelas, acrescentando e retirando atributos, acrescentando, retirando ou alterando restrições e depois voltar à situação original, entre outros.
4. Seguir colocando e alterando dados em sua base Carros2, mas utilizar agora, além do comando insert, os demais comandos (**delete** e **update**) de atualização de instâncias da linguagem SQL.
5. Finalmente, testar as restrições de integridade estruturais definidas, como por exemplo, inserções com PKs já existente, supressão de tuplas com FKs definidas ou, ainda, o controle de validação de valores em domínios de dados gerais ou específicos, além de nulos.