

## Banco de Dados

DER, DDL e DML – Cafeteria  
Prof. Ricardo Resende

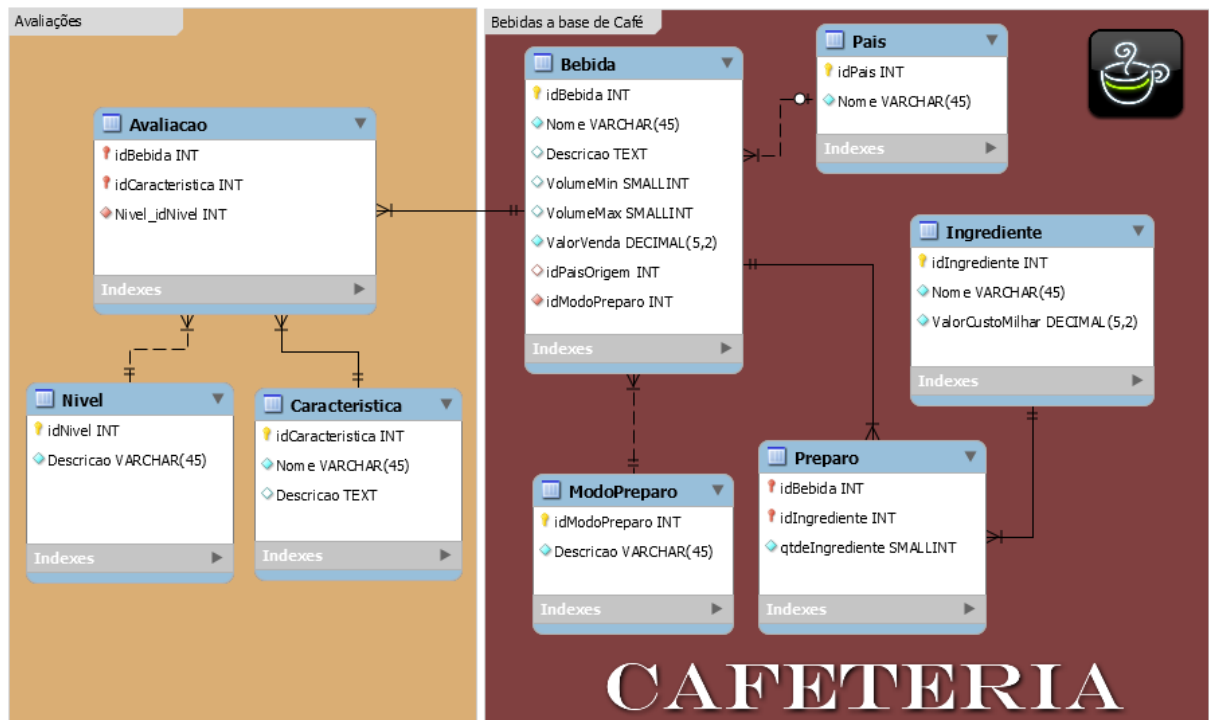
**Deseja-se projetar um BD para registro de bebidas a base de café:**

- a) Cada bebida deve ser associado de forma automática a um código sequencial único, cada bebida deve possuir um nome, um breve descritivo, volume mínimo e máximo para ser servido ao cliente, valor de venda, país de origem e o modo de preparo utilizado;
- b) A descrição, volume mínimo, volume máximo e o país de origem são opcionais. Todos os outros dados são obrigatórios.
- c) Existe uma lista de países e modos de preparos utilizados pela cafeteria, as bebidas cadastradas só devem respeitar essas listas.
- d) Existe um modo de preparo rigoroso para cada bebida, esse modo de preparo inclui vários ingredientes e suas respectivas quantidades.
- e) A cafeteria necessita saber o preço de custo de cada bebida, sendo que o único dado que ela possui é o valor do litro de cada ingrediente.
- f) Bebidas a base de café podem ser avaliadas em diversas características, uma característica deve possuir um código de identificação, nome e um breve descritivo. Sendo que para cada característica é possível atribuir um nível que varia conforme uma lista utilizada pela cafeteria.



**Banco de Dados**  
DER, DDL e DML – Cafeteria  
Prof. Ricardo Resende

1. Utilizando o MySQL Workbench, o seguinte modelo foi proposto para atender os requisitos impostos:



2. Os seguintes comandos foram utilizados para criação da base de dados:

Os comandos se encontram no arquivo **CafeteriaDDL.sql**

3. Execute o script **CafeteriaInserts.sql** para realizar as inserções necessárias para dar continuidade ao exercício.
4. Elabore uma query que seja capaz de responder cada uma das perguntas abaixo:
  - a) Quantos ingredientes existem cadastrados no banco de dados?
  - b) Quantos modos de preparo existem cadastrados no banco de dados?
  - c) Quantas bebidas existem cadastradas no banco de dados que custam acima de R\$ 5,00?
  - d) Qual a média do preço de venda das bebidas?



## Banco de Dados

DER, DDL e DML – Cafeteria  
Prof. Ricardo Resende

- e) Quais são os ingredientes utilizados para produção das bebidas 2 e 3? A listagem deve conter código e descrição do ingrediente.
  - f) Qual é a avaliação registrada do Cappuccino Italiano (3)? A listagem deve constar o código da bebida, nome, código da característica, nome, código e nível atribuído.
  - g) Quais são as bebidas que possuem valor de venda entre R\$ 4,25 e R\$ 13,50? Exiba o código da bebida, nome, valor de venda, código do país de origem, nome do país caso seja vinculado a bebida, o código do modo de preparo e sua descrição. Esta listagem deve ser ordenada por ordem do valor de venda da bebida.
  - h) Qual o total de bebidas cadastradas por modo de preparo? Exibir o código do modo de preparo, descrição e total de bebidas vinculadas. A listagem deve ser ordenada por ordem decrescente do total de bebidas.
  - i) Qual o total de bebidas cadastradas por país de origem? Exibir o código do país, nome e total de bebidas vinculadas. Bebidas que não possuem país registrado devem ser também devem ser contabilizadas.
  - j) Qual o total de bebidas agrupadas por modo de preparo que custam mais do que R\$ 4,25? Essa listagem deve conter o código do modo de preparo, descrição e total.
  - k) Qual o valor de venda e o valor de produção de cada uma das bebidas registradas no banco de dados? Exibir código da bebida, nome, valor de venda e custo de produção.
  - l) Quais os ingredientes que não estão sendo utilizados? Listar código e nome do ingrediente.
  - m) Quais os ingredientes que estão sendo utilizados? Listar código e nome do ingrediente.
  - n) Quais são as bebidas que possuem o nível de amargor (6) muito baixo (1)? A listagem deve conter código da bebida e nome. Para resolução deste problema você deve utilizar o operador IN.
  - o) Quais as bebidas possuem a quantidade de ingredientes maior ou igual a 2? A listagem deve conter código da bebida e nome, ordenados pela quantidade de ingredientes em ordem decrescente.
5. Qual a quantidade de registros afetados pelas seguintes instruções:
- a) DELETE FROM pais WHERE idPais = 1;
  - b) DELETE FROM bebida WHERE idBebida = 2;
  - c) DELETE FROM modopreparo WHERE idModoPreparo = 4;

