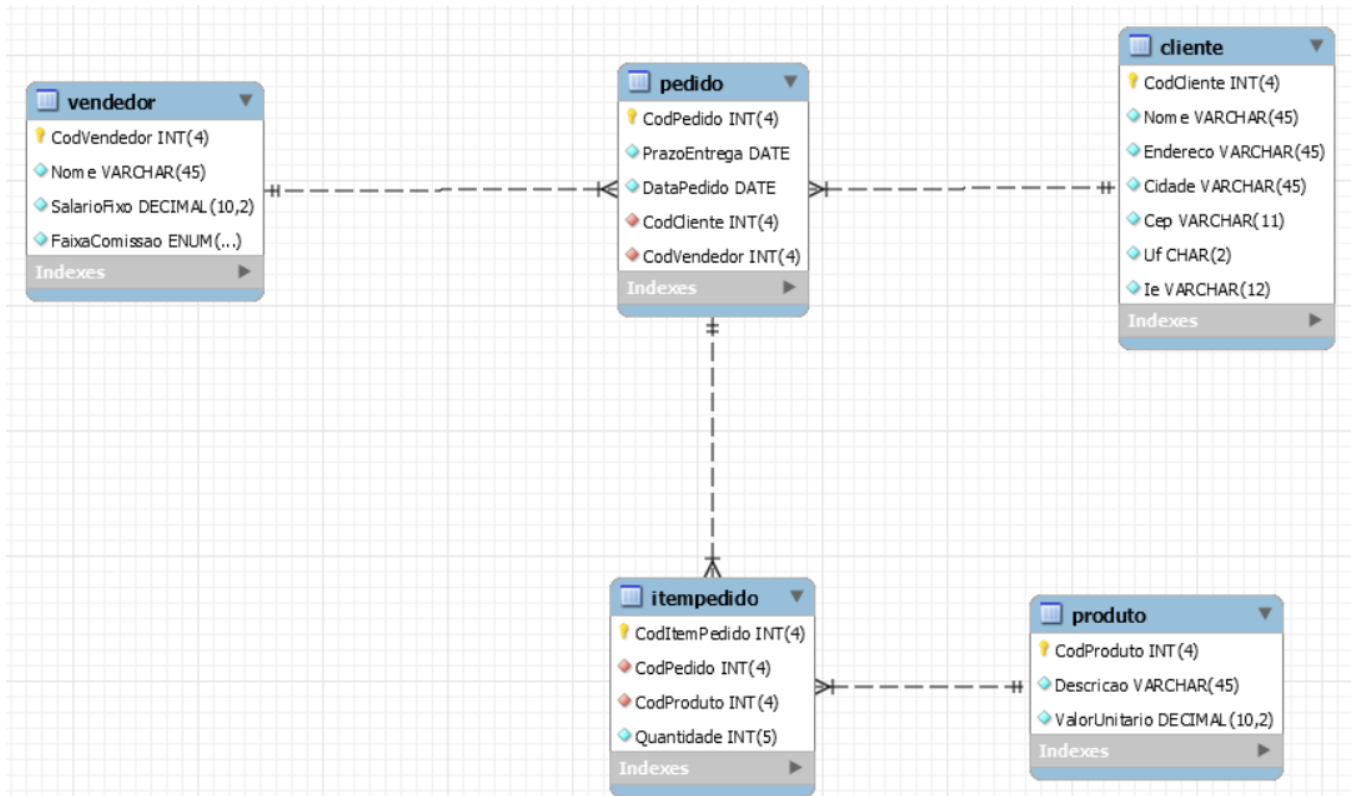
 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE</b>	<b>Curso Técnico em Informática</b>
Nome:	Data:
Disciplina de Banco de Dados II	Professor: Ricardo Luis dos Santos

## Exercícios para revisão

Com base no E-R a seguir, faça as consultas abaixo:



Onde:

Cliente (CodCliente, Nome, Endereço, Cidade, CEP, UF, IE)

Vendedor (CodVendedor, Nome, SalarioFixo, FaixaComissão {A, B, C ou D})

Pedido (CodPedido, PrazoEntrega, CodCliente, CodVendedor, DataPedido {formato AAAA-MM-DD})

Produto (CodProduto, DescriçãoProduto, ValorUnitario)

ItemPedido (CodItemPedido, CodigoProduto, Quantidade)

### Insira dados em todas as tabelas pelo menos 15 registros em cada tabela;

Observe para que:

- Exista pelo menos três vendedores em cada faixa de comissão;
- Nem todos os clientes possuam pedidos, ou seja, existem clientes que não possuem nenhum pedido associado;
- Nem todos os produtos cadastrados estejam associados a um pedido, ou seja, existem produtos que não possuem nenhum pedido associado;
- Cada vendedor possua pelo menos 3 pedidos associados;

DICA:

Crie a faixa de comissão utilizando uma enumeração então o atributo seria cria com a seguinte linha:

```
FaixaComissao ENUM('A', 'B', 'C', 'D') NOT NULL;
```

## LISTA I – VISÕES

- 1) Crie uma visão que mostre apenas o código do cliente, a cidade e o estado dos clientes cadastrados.
- 2) Crie uma visão que mostre o salário fixo dos vendedores, de faixa de comissão “D”, calculando com base no reajuste de 50% acrescido de R\$ 100,00 de bonificação. Ordenar pelo nome do vendedor.
- 3) Crie uma visão que mostre o código do cliente, o nome e a cidade somente dos clientes que moram no Rio Grande do Sul. A nova visão deve ser ordenada em ordem alfabética primeiro pelo nome e depois pela cidade, também em ordem alfabética.
- 4) Crie uma visão que mostre o código dos pedidos e a quantidade de produtos diferentes dos pedidos que tenham mais que 10 produtos diferentes.
- 5) Crie uma visão que mostre apenas os produtos que custam mais que R\$ 1500,00. Os campos que deveram ser mostrados são código, descrição e valor.
- 6) Crie uma visão que mostre apenas os produtos que custem menos que R\$ 500,00 e mais que R\$ 2.500,00. Os campos que deveram ser mostrados são código, descrição e valor.
- 7) Crie uma visão que mostre o estado e a quantidade de cidades em cada estado que a empresa possui clientes.
- 8) Crie uma visão que será o ranking de vendas da empresa. Neste ranking deverá ser exibido o código do vendedor, bem como a quantidade de vendas efetuadas por cada vendedor. Lembre-se que em um ranking o vendedor que efetuou o maior número de vendas (pedidos), deverá aparecer no topo da lista.
- 9) Crie uma visão que será o ranking de pedidos da empresa. Neste ranking deverá ser exibido o código do cliente, bem como a quantidade de pedidos efetuados por cada cliente. Lembre-se que em um ranking o cliente que efetuou o maior número de pedidos, deverá aparecer no topo da lista.
- 10) Crie uma visão que mostre o ano, o mês e a quantidade de pedidos em cada (ano/mês). A visão deverá ser ordenada pela quantidade de pedidos em cada ano/mês.
- 11) Crie uma visão que mostre os vendedores e o seu salário (o nome do vendedor deve aparecer uma única vez), em ordem alfabética, que emitiram pedidos com prazos de entrega superiores a 15 dias e que tenham salários fixos iguais ou superiores a R\$ 1.500,00.
- 12) Crie uma visão que mostre a data dos pedidos, o nome do vendedor e o nome do cliente. Nesta relação deverá constar apenas os pedidos emitidos em agosto de 2015 e deve estar em ordem cronológica da data dos pedidos.
- 13) Crie uma visão que mostre o código do pedido, o prazo de entrega, o nome do vendedor, o nome do cliente e seu cep, endereço, cidade e estado. Na lista deverá constar apenas os clientes com prazo de entrega em fevereiro de 2015 e deve estar em ordem cronológica pelo prazo de entrega. Um pedido deve aparecer somente uma vez na relação.
- 14) Crie uma visão sobre a visão do exercício 13. Nesta nova visão deverão ser exibidos apenas o Prazo de Entrega e todos os dados dos clientes. Como tal lista é para a entrega da transportadora que trabalho no Rio Grande do Sul, somente os pedidos deste estado devem ser visualizados nesta nova visão.

- 15) Os vendedores têm seu salário fixo acrescido de 10% da soma dos valores dos pedidos. Crie uma visão que exiba o nome dos vendedores e o total de comissão desses funcionários.
- 16) No final de 2014, a diretoria da loja resolveu dar um bônus de 15% nas comissões sobre os pedidos do mês de dezembro (total de comissão de 25%). Crie uma visão que exiba o TOP dos vendedores deste mês/ano ordenados pelo total de comissão recebida. A relação deve conter o nome do vendedor e o seu total de comissão.
- 17) Em janeiro de 2015, a diretoria resolveu homenagear os funcionários que realizaram a maior quantidade de pedidos. Crie uma visão que exiba o ranking com todos os vendedores e o total de pedidos para o mês de janeiro de 2015. A relação deve conter o nome do vendedor e a quantidade total de pedidos emitidos neste mês.
- 18) Crie uma visão que contenha o nome do cliente e o total de pedidos que este já fez em toda sua história como cliente da loja. O nome de um cliente não deve ser repetido na relação. Ordene esta lista pelo total de pedidos efetuados pelo cliente.
- 19) A diretoria da loja decidiu averiguar quais são os principais produtos vendidos na loja de acordo com a quantidade vendida. Para tanto, crie uma visão que mostre o código do produto, o nome e a quantidade total vendida pela loja desde que ela abriu. Lembre-se de que um produto não pode ser repetido na relação.
- 20) A diretoria da loja deseja saber quais os produtos que fazem entrar a maior quantidade de dinheiro no caixa da loja e também a quantidade de unidades vendidas. Para tanto, crie uma visão contendo o código do produto, o nome do produto, a quantidade total vendida desde que a loja abriu, o valor unitário e o valor total obtido com as vendas deste produto. Lembre-se que o produto não pode ser repetido na relação e de que o ordenamento deve ser feito do produto que mais rendeu dinheiro a loja para o que menos dinheiro rendeu, limitando-se aos produtos que foram vendidos.

## LISTA I – SUB-CONSULTAS

- 1) Ver os pedidos de cada cliente, listando nome do cliente e número do pedido.
- 2) Mostre o nome dos Clientes e seu endereço completo, dos clientes que realizaram um pedido no ano de 2015. O nome dos clientes não pode se repetir, ordene pela ordem alfabética.
- 3) Mostre o nome do produto e seu valor unitário. Somente devem ser exibidos os produtos que tiveram pelo menos 5 e no máximo 7 itens em um único pedido. Ordene em ordem decrescente pelo valor unitário dos produtos.
- 4) Mostre a quantidade de pedidos dos clientes que moram no RS ou em SC.
- 5) Mostre o código do produto, o nome e o valor unitário dos produtos que possuam pedidos para serem entregues entre os dias 01/12/2014 e 31/01/2015. Ordene a lista pelo valor unitário decrescente dos produtos.
- 6) Mostre todos os dados do cliente, incluindo seu primeiro vendedor. Para mostrar o primeiro vendedor faça um sub-consulta que identifique apenas o primeiro vendedor de um cliente, para isso você utilizará duas tabelas e LIMIT. Lembre-se ainda que na sub-consulta podem ser utilizados os campos da consulta de nível superior.
- 7) Faça uma consulta idêntica à anterior, porém agora deverá mostrar apenas o último vendedor atrelado a cada cliente.
- 8) Mostre todos os dados dos vendedores e o cliente para quem o vendedor fez sua primeira venda na loja.
- 9) Mostre os dados dos produtos e qual foi o primeiro pedido a pedir este produto.
- 10) Exiba os dados dos clientes que fizeram pedidos com mais de 60 itens, observe que esta é a quantidade total de itens, independentemente de serem produtos iguais ou diferentes.

## LISTA II – SUB-CONSULTAS

- 1) Crie uma consulta que exiba o código do cliente, o nome do cliente e o número dos seus pedidos ordenados pelo nome e posteriormente pelo código do pedido. Somente devem ser exibidos os pedidos dos vendedores que possuem a faixa de comissão “A”.
- 2) Crie uma consulta que exiba o nome do cliente, endereço, cidade, UF, CEP, código do pedido e prazo de entrega dos pedidos que NÃO sejam de vendedores que ganham menos de R\$ 1500,00.
- 3) Crie uma consulta que exiba o nome do cliente, cidade e estado, dos clientes que fizeram algum pedido no ano de 2015. Ordene os resultados pelos nomes dos clientes em ordem alfabética.
- 4) Crie uma consulta que exiba o código do pedido e o somatório da quantidade de itens desse pedido. Devem ser exibidos somente os pedidos em que o somatório das quantidades de itens de um pedido seja maior que a média da quantidade de itens de todos os pedidos.
- 5) Crie uma consulta que exiba o nome do cliente, o nome do vendedor de seu último pedido e o estado do cliente. Devem ser exibidos apenas os clientes do Rio Grande do Sul e apenas o último vendedor.
- 6) Crie uma consulta que exiba o nome do cliente, o nome do vendedor de seu primeiro pedido e o estado do cliente. Devem ser exibidos apenas os clientes de Santa Catarina e apenas o primeiro vendedor.
- 7) Selecione o nome do produto e o valor unitário dos produtos que possuem o valor unitário maior que todos os produtos que comecem com a letra L. A lista deve ser ordenada em ordem alfabética.
- 8) Selecione o código do produto, o nome do produto e o valor unitário dos produtos que possuam pelo menos um pedido com mais de 9 itens em sua quantidade. A lista deve ser ordenada pelo valor unitário em ordem decrescente.
- 9) Selecione o código do vendedor e o nome dos vendedores que não tenham vendido nenhum pedido com prazo de entrega em Agosto de 2015. A lista deve ser ordenada pelo nome dos vendedores em ordem alfabética.
- 10) Selecione o código do cliente e o nome dos clientes que tenham feitos pedidos em Abril de 2014. A lista deve ser ordenada pelo nome dos clientes em ordem alfabética

## LISTA III – SUB-CONSULTAS

- 1) Exiba o nome, endereço, cidade e o CEP dos clientes que moram em Santa Catarina e que tenham pelo menos um pedido feito onde o prazo de entrega é entre 16 e 20 dias.
- 2) Exiba o nome, endereço, cidade e o CEP dos clientes que moram no Rio Grande do Sul e tenham pedidos realizados por algum vendedor que tenha o nome iniciando com a letra A. Além disso deve ser exibido apenas os clientes que tiveram pedidos no ano de 2015. A lista deve estar ordenada em ordem alfabética e sem clientes repetidos.
- 3) Exiba o nome, salário e a faixa de comissão dos vendedores que recebem mais que R\$ 1800,00 que tenham realizado algum pedido em Dezembro de 2014 para clientes que moram ou em Santa Catarina ou no Rio Grande do Sul. (2 sub-consultas)
- 4) Exiba um ranking contendo o nome e o total de vendas efetuadas por vendedor durante o ano de 2015. Note que não devem aparecer vendedores que efetuaram nenhuma venda no ano.
- 5) Exiba um ranking contendo o nome e o total de pedidos efetuados por cliente durante todo o tempo da empresa.
- 6) Exiba o nome e a comissão dos vendedores. A consulta externa deverá ser na tabela vendedor e existem duas sub-consultas (uma dentro da outra). A lista deve ser ordenada pelo valor das comissões. Além disso, as comissões devem ter o valor exibido arredondado (2 números depois da vírgula), a comissão para todos os vendedores é 10% do total vendido.
- 7) Exiba um ranking com o nome do cliente e o total comprado por este cliente no ano de 2015. Os clientes que devem integrar o ranking devem morar no Rio Grande do Sul ou em Santa Catarina. Além disso, o total devem ter o valor exibido arredondado (2 números depois da vírgula). A consulta externa é em cliente.
- 8) Exiba um ranking com o nome do vendedor e o total vendido por ele no ano de 2014. Além disso, o total devem ter o valor exibido arredondado (2 números depois da vírgula). A consulta externa é em vendedor.
- 9) Exiba o código do produto, nome e a quantidade vendida dos produtos que tiveram pedidos entre os dias 12/08/2014 e 27/10/2014. Os resultados devem ser ordenados pela quantidade e a consulta externa é na tabela produto.
- 10) Crie uma consulta que retorne o nome do cliente e o total comprado por este no ano de 2014 e no ano de 2015. A consulta também deve retornar o saldo da diferença entre o total comprado no ano de 2015 e o total de 2014, ordenada por este saldo. Não preoque-se com os saldos que por eventualidade possuam o valor null. DICA: a sub-consulta será no lugar de uma tabela, ademais podem haver várias sub-consultas para as colunas desta tabela.

## LISTA IV – SUB-CONSULTAS

- 1) Exiba o código, o nome e o valor unitário dos produtos que tiveram mais que 9 unidades vendidas em apenas um pedido (note que não é o somatório total de unidades vendidas é apenas em um único pedido).
- 2) Exiba o código, o nome do cliente, o endereço, a cidade, o cep, o estado e a IE dos clientes que efetuaram pedidos entre 25/09/2014 e 05/10/2015.
- 3) Exiba o código, o nome do cliente, o endereço, a cidade, o estado e a quantidade de pedidos de todos os clientes ao longo do histórico da loja. Ordene a lista pela quantidade de pedidos efetuados pelos clientes.
- 4) Mostre o código do pedido, a data de entrega, a data do pedido, o código do cliente, o código do vendedor e a quantidade total de unidades em cada pedido. Note que não é necessário diferenciar os produtos. Ordene a lista pela quantidade total de unidades nos pedidos.
- 5) Mostre todos os dados (código, descrição e valor unitário) dos produtos que nunca foram vendidos. Ordene pela ordem alfabética da descrição dos produtos.
- 6) Exiba o código, a descrição, o valor unitário e a quantidade de unidades vendidas de cada produto desde que a loja abriu. Ordene pelo somatório total de unidades vendidas.
- 7) Exiba o código, o nome do cliente, o endereço, a cidade, o cep, o estado e a IE dos clientes que efetuaram pedidos que contenham pelo menos um produto que custe menos de R\$ 10,00.
- 8) Mostre os dados (código, nome, salário e faixa de comissão) dos vendedores que venderam algum produto que a descrição inicie com IPHONE 6 PLUS.
- 9) Mostre os dados (código, descrição, valor unitário) dos produtos, bem como a quantidade de pedidos que solicitaram esses produtos. Ordene a lista pela quantidade de pedidos de cada produto (do maior para o menor).
- 10) Mostre o código, prazo de entrega, data do pedido, código do cliente, do vendedor e o valor total (em reais) de todos os pedidos. Ordene a lista em ordem decrescente pelo valor total.
- 11) Crie um ranking contendo o nome dos vendedores e a quantidade total de vendas (total de pedidos) efetuados por cada um dos vendedores. Ordene o ranking do vendedor com o maior número de vendas (pedidos vendidos aos clientes) para o que possui o menor total.
- 12) Crie um ranking contendo o nome dos vendedores o valor total gasto por cada cliente na loja. Note que o valor total não é por pedido e sim por cliente (se um cliente efetuou mais de um pedido os valores devem ser somados). Ordene a lista pelo total gasto por cada cliente.
- 13) Mostre os dados dos produtos (código, descrição e valor unitário) bem como a quantidade total de unidades vendidas em 2015 para cada um dos produtos. Ordene a lista pela quantidade total de unidades vendidas.
- 14) Mostre os dados dos produtos (código, descrição e valor unitário), bem como a quantidade de unidades vendidas e o valor total arrecadado com cada produto. A lista deve ser ordenada pelo valor total arrecadado ao longo dos anos.
- 15) Mostre o nome do vendedor e o valor total vendido por cada um dos vendedores desde que a loja abriu. Ordene a lista pelo valor total vendido (maior para o menor).

## LISTA V – SUB-CONSULTAS

NOTE QUE ESTA LISTA DEVE SER RESOLVIDA COM SUBCONSULTAS DE TABELAS

- 1) Crie uma tabela temporária que contenha os dados de todos os pedidos e de seus vendedores e exiba na consulta principal o código do pedido, data de entrega e o nome do vendedor. LINHAS = 8432.
- 2) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido e cliente, após exiba na consulta principal apenas o código do pedido, data do pedido e o nome do cliente. Por fim, ordene a lista em ordem cronológica a data do pedido. LINHAS = 8432.
- 3) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, cliente e vendedor. Além disso, na consulta principal exiba os estados cadastrados e a quantidade total de pedidos por estado. LINHAS = 27.
- 4) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, cliente e vendedor. Exiba o ranking dos vendedores pela quantidade de pedidos e ordene em ordem decrescente. LINHAS = 244.
- 5) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, cliente e vendedor. Exiba o ranking dos clientes pela quantidade de pedidos e ordene em ordem decrescente. LINHAS = 1569.
- 6) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do pedido e o valor total de cada pedido. LINHAS = 6507.
- 7) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do vendedor, o nome do vendedor e o salário deste vendedor para o mês de abril/2016, considerando salário + comissão de 20% sobre as vendas desse vendedor. Note que devem ser exibidos apenas os vendedores pertencentes a faixa de comissão A. LINHAS = 22.
- 8) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do cliente, o nome do cliente e o valor gasto por ele durante o ano de 2016. Por fim, ordene a lista pelo total gasto pelo cliente no decorrer do ano (maior -> menor). LINHAS = 621.
- 9) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do produto, o seu nome e a quantidade total vendida no ano de 2015. LINHAS = 2715.
- 10) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do vendedor, o nome e o total de pedidos que contenham itens que iniciem com 'PS4'. LINHAS = 146.
- 11) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o código do pedido, o código do produto e o valor total (valor total = quantidade \* valor unitário) de cada produto em um pedido. Dica: deverão ser utilizados dois campos na cláusula group by. LINHAS = 12339.
- 12) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o ano, o código do cliente, o nome do cliente e o total comprado por este cliente a cada ano. Dica: deverão ser utilizados dois campos na cláusula group by. LINHAS = 3905.
- 13) Crie uma tabela temporária que contenha todos os dados das tabelas pedido, itempedido e produto. Exiba o ano, o código do vendedor, o nome do vendedor e o valor total das vendas a cada ano. Dica: deverão ser utilizados dois campos na cláusula group by. LINHAS = 968.



## LISTA I - JOINS

LEMBRE-SE: Utilize de alias para criar colunas com nomes legíveis.

- 1) Mostrar o novo salário fixo dos vendedores, de faixa de comissão 'C', calculado com base no reajuste de 75% acrescido de R\$ 120,00 de bonificação. Ordenar pelo nome do vendedor. LINHAS = 72.
- 2) Mostrar a quantidade total pedida para um determinado produto com um determinado código a partir da tabela item de pedido. LINHAS = 4407.
- 3) Listar a quantidade de produtos que cada pedido contém. LINHAS = 6507.
- 4) Listar os pedidos que têm mais de três produtos. LINHAS = 523.
- 5) Ver os pedidos de cada cliente, listando nome do cliente e número do pedido (JOIN). LINHAS = 8432.
- 6) Listar a junção de clientes com pedidos (JOIN). LINHAS = 8432.
- 7) Listar todos os clientes com seus respectivos pedidos. Os clientes que não têm pedidos também devem ser apresentados (JOIN). LINHAS = 8439.
- 8) Clientes com prazo de entrega superior a 10 dias e que pertençam aos estados do Rio Grande do Sul ou Santa Catarina (JOIN com WHERE). LINHAS = 646.
- 9) Mostrar os clientes e seus respectivos prazos de entrega, ordenando do maior para o menor. LINHAS = 8432.
- 10) Apresentar os vendedores, em ordem alfabética, que emitiram pedidos com prazos de entrega superiores a 15 dias e que tenham salários fixos iguais ou superiores a R\$ 1.000,00. LINHAS = 6339.
- 11) Os vendedores têm seu salário fixo acrescido de 20% da soma dos valores dos pedidos. Faça uma consulta que retorne o nome dos funcionários e o total de comissão, desses funcionários. Note que devem ser incluídos os funcionários com nenhuma venda. LINHAS = 246.
- 12) Os vendedores com faixa de comissão 'A' têm seu salário fixo acrescido de 20% da soma dos valores dos pedidos. Os funcionários com faixa de comissão 'B' recebem 15% de comissão, os com faixa de comissão 'C' recebem 10% de comissão e os com faixa de comissão 'D' recebem 5% de comissão. Crie quatro visões diferentes (uma para cada faixa de comissão) e que retorne o nome dos funcionários, salário fixo, o total de comissão, o salário total e o total vendido por esses funcionários.
- 13) Liste os dados dos clientes cadastrados juntamente com o nome do vendedor que efetuou a primeira venda para este cliente. LINHAS = 1576.

DICA: Faça um sub-consulta que identifique apenas o primeiro vendedor de um cliente, para isso você utilizará JOIN e LIMIT. Lembre-se ainda que na sub-consulta podem ser utilizados os campos da consulta de nível superior.

---

14) Crie um script para criação da base de dados e para a inserção dos dados.

15) Crie um script que armazene a resolução de todas as questões dos exercícios anteriores.

16) Imagine que você é o DBA da empresa que possui a base de dados modelada acima. Descreva as modificações necessárias para permitir que a base de dados possa armazenar telefones e endereços (vários telefones e endereços tanto para cliente quanto para vendedor).

---

17) Liste o nome do cliente e a quantidade de pedidos de cada cliente. Quais são os três clientes que fizeram a maior quantidade de pedidos? E quais os clientes que fizeram a menor quantidade de pedidos? LINHAS = 1569.

18) Liste o nome do cliente, o código do pedido e a quantidade total de produtos por pedido. Qual o pedido com a maior quantidade de itens? LINHAS = 6507.

19) Liste o nome do cliente, o código do pedido e o valor total do pedido. Qual o pedido mais caro e qual o mais barato, quais os valores? LINHAS = 6507.

20) Liste o nome do cliente e o total gasto por este cliente em compras na loja. Quais os 3 clientes que mais gastam na loja? LINHAS = 1557.

21) Liste o nome do vendedor e o total vendido por ele. Quais os 3 melhores vendedores e quais os 3 piores? LINHAS = 244.

22) Exiba o nome do melhor vendedor de 2014 e o total vendido por ele. LINHAS = 1.

23) Exiba a lista de todos os produtos vendidos desde que a loja abriu e a quantidade total vendida. Qual o produto mais vendido desde a abertura? LINHAS = 4407.

24) Exiba a lista de todos os produtos da apple vendidos desde que a loja abriu e a quantidade total vendida. Qual o produto da apple mais vendido desde a abertura? Linhas = 95.

#### DESAFIO PARA DBAs

→ (PONTO EXTRA PARA O GRUPO NO CLASH OF STUDENTS)

Crie uma view que exiba apenas os vendedores que venderam produtos no ano de 2015, a faixa de comissão atrelada a cada um deles e o valor total da comissão de acordo com a faixa de comissão (tabela abaixo). Lembrem-se de que devem ser exibidos apenas dois números depois da vírgula pois tratam-se de valores monetários.

Faixa de Comissão	Valor da comissão
<b>A</b>	20%
<b>B</b>	15%
<b>C</b>	10%
<b>D</b>	5%

## LISTA II - JOINS

- 1) Quais os produtos cadastrados no banco de dados que possuem o nome "SONY"? LINHAS = 74.
- 2) Quantos produtos cadastrados no banco de dados possuem em seu nome a palavra "MICROSOFT"? LINHAS = 1.
- 3) Quanto um cliente gastaria na loja, se desejasse comprar todos os produtos que contenham a palavra "SONY" no nome? LINHAS = 1.
- 4) Exiba a lista de todos os produtos vendidos desde que a loja abriu e o valor total cobrado por produto. Qual os 5 produtos que mais fizeram circular dinheiro no caixa da loja? LINHAS = 5.
- 5) Exiba a lista com os 10 produtos mais vendidos (em quantidade) no mês de agosto de 2015. LINHAS = 10.
- 6) Exiba a lista com os 20 produtos mais vendidos (em valor) no mês de junho (considerando todos os anos). LINHAS = 20.
- 7) Exiba a relação com os 10 pedidos mais caros de todos os tempos. Esta relação deve conter o nome do cliente, todos os detalhes do pedido e o valor total do pedido (a soma do valor de todos os produtos em um pedido). LINHAS = 10.
- 8) Exiba a relação com os 10 melhores vendedores (considerando apenas a quantidade de pedidos) para o mês de agosto (incluindo todos os anos). Exiba o nome do vendedor, o ano que ele foi melhor e o número total de pedidos. LINHAS = 10.
- 9) Exiba a relação com os 10 pedidos mais baratos de 2015. Esta relação deve conter o nome do cliente, todos os detalhes do pedido e o valor total do pedido (a soma do valor de todos os produtos em um pedido). LINHAS = 10.
- 10) Exiba uma relação por ano, com os valores do pedido mais barato, o pedido mais caro e a média dos pedidos. LINHAS = 4.
- 11) Exiba uma relação por mês e ano, com os valores do pedido mais barato, o pedido mais caro e a média dos pedidos. Ordene essa lista pela média dos pedidos. LINHAS = 38.

### LISTA III – JOINS

- 1) Mostre todos os dados dos clientes e a quantidade total de pedidos de cada cliente. Note que os clientes que não fizeram nenhum pedido devem ser listados. (1576 linhas)
- 2) Exiba uma relação em ordem alfabética do código do cliente e nome dos clientes que nunca fizeram nenhum pedido. (7 linhas)
- 3) Mostre o código do produto, a descrição e o valor total obtido por cada produto ao longo da história da loja. Ordene a lista pelo valor total dos produtos. Observe que mesmo os produtos que nunca foram vendidos devem ser exibidos. (4763 linhas)
- 4) Mostre o ano, código do produto, a descrição e o valor total obtido dos produtos que arrecadaram mais que R\$50.000,00 em um único ano. Ordene a lista por valor total. (411 linhas)
- 5) Mostre todos os dados dos vendedores e a quantidade total de pedidos efetuados por cada vendedor. A relação deve contar apenas os vendedores de faixa de comissão “A” e ordenados pela quantidade total de pedidos. (48 linhas)
- 6) Exiba os dados dos pedidos e a quantidade de produtos diferentes em cada pedido. A relação deve conter apenas os pedidos do ano de 2016 e deve ser ordenada pela quantidade de produtos diferentes. Note que os pedidos que não possuem nenhum produto devem ser listados. (1011 linhas)
- 7) Exiba uma relação com a quantidade total de pedidos para cada ano/mês. Ordene esta relação pela quantidade total de pedidos em ordem decrescente. (38 linhas)
- 8) Exiba uma relação com o valor total vendido para cada ano/mês. Ordene esta relação pelo valor total em ordem decrescente. (38 linhas)
- 9) Crie um ranking com o código do cliente, nome do cliente e a quantidade total de itens comprados por cada cliente. Ordene esta relação pela quantidade total de itens comprados. (1557 linhas)
- 10) Crie um ranking com o código do vendedor, nome do vendedor e quantidade total de itens vendidos por cada vendedor durante o ano de 2015. Ordene esta relação pela quantidade total de itens vendidos. (244 linhas)
- 11) Mostre os dados (código, descrição, valor unitário) dos produtos, bem como a quantidade de pedidos que solicitaram esses produtos, a quantidade total de itens vendidos e o valor total obtido em todas as vendas. Ordene a lista pelo valor total obtido em vendas de cada um dos produtos (do maior para o menor). (4407 linhas)
- 12) Exiba uma relação contendo o código do pedido, a data do pedido e o valor total dos pedidos de 2016. A lista deve ser ordenada pelo valor total de cada pedido em ordem decrescente. Note que os pedidos que não possuem nenhum produto, ou seja, o seu valor total é zero, devem ser exibidos. (1011 linhas)
- 13) Exiba o código, a data do pedido, o código do cliente e o código do vendedor, dos pedidos que não possuem nenhum produto vendido. Isso quer dizer que um pedido foi cadastrado, mas não há nenhum item cadastrado. (1925 linhas)
- 14) Utilize a query desenvolvida na questão 13 como uma tabela temporária. Exiba uma relação contendo ano, mês e a quantidade de pedidos sem nenhum item cadastrado. A lista deve ser ordenada pela quantidade de pedidos sem nenhum item cadastrado em ordem decrescente. (38 linhas)
- 15) Utilize a query desenvolvida na questão 13 como uma tabela temporária. Exiba um ranking contendo o código do cliente, o nome e a quantidade de pedidos efetuados, nos quais o cliente não adicionou nenhum item. Novamente a lista deve ser ordenada pela quantidade de pedidos sem nenhum item cadastrados em ordem decrescente. (1129 linhas)
- 16) Utilize a query desenvolvida na questão 13 como uma tabela temporária. Exiba um ranking contendo o código do vendedor, o nome e a quantidade de pedidos, nos quais não foram adicionados nenhum item. Novamente a lista deve ser ordenada pela quantidade de pedidos sem nenhum item cadastrados em ordem decrescente. (244 linhas)

## LISTA I – FUNÇÕES

1. Retorne o número mais o nome do mês em português (1 - Janeiro) de acordo com o parâmetro informado que deve ser uma data. Para testar, crie uma consulta que retorne o cliente e mês de venda (número e nome do mês).
2. Retorne o número mais o nome do dia da semana (0 - Segunda) em português, como parâmetro de entrada receba uma data. Para testar, crie uma consulta que retorne o número do pedido, nome do cliente e dia da semana para entrega (função criada).
3. Crie uma função para retornar o gentílico dos clientes de acordo com o estado onde moram (gaúcho, catarinense ou paranaense), o parâmetro de entrada deve ser a sigla do estado. Para testar a função crie uma consulta que liste o nome do cliente e gentílico (função criada).
4. Crie uma função que retorne a Inscrição Estadual no formato #####-##. Para testar a função criada exiba os dados do cliente com a IE formatada corretamente utilizando a função criada.
5. Crie uma função que retorne o tipo de envio do pedido, se for até 3 dias será enviado por SEDEX, se for entre 3 e 7 dias deverá ser enviado como encomenda normal, caso seja maior que este prazo deverá ser utilizado uma encomenda não prioritária. Como dados de entrada recebe a data do pedido e o prazo de entrega e o retorno será um varchar. Note que para criar esta função você deverá utilizar a cláusula IF.
6. Crie uma função que faça a comparação entre dois números inteiros. Caso os dois números sejam iguais a saída deverá ser "x é igual a y", no qual x é o primeiro parâmetro e y o segundo parâmetro. Se x for maior, deverá ser exibido "x é maior que y". Se x for menor, deverá ser exibido "x é menor que y".
7. Crie uma função que calcule a fórmula de bhaskara. Como parâmetro de entrada devem ser recebidos 3 valores (a, b e c). Ao final a função deve retornar "Os resultados calculados são x e y", no qual x e y são os valores calculados.
8. Crie uma função que retorne o valor total do salário de um vendedor (salário fixo + comissão calculada). Note que esta função deve receber 3 valores de entrada, salário fixo, faixa de comissão e o valor total vendido. Para testar essa função crie uma consulta que exiba o nome do vendedor e o salário total.

***As questões abaixo são desafios que valem pontos diretamente no CLASH OF STUDENTS.***

9. DESAFIO 1: Crie uma função que receba um número IPv4 (Internet Protocol version 4) no formato xxx.xxx.xxx.xxx e retorne a classe do mesmo e se é um IP válido ou inválido.
10. DESAFIO 2: Crie uma função que receba um número de CPF sem separadores xxxxxxxxxx (11 dígitos) e verifique se o número é um CPF válido ou não. Caso seja um CPF válido retorne o mesmo formatado corretamente xxx.xxx.xxx-xx, caso não seja válido, retorne a frase "O CPF digitado é inválido"

## LISTA II – FUNÇÕES

1. Crie uma função para calcular um aumento de 10% no salário dos vendedores de faixa de comissão 'A'. Considere o valor do salário fixo para calcular este aumento. Faça uma consulta select utilizando essa função.
2. Crie uma função que retorne o código do produto com maior valor unitário.
3. Crie uma função que retorne o código, a descrição e o valor do produto com maior valor unitário. Os valores devem ser retornados em uma expressão: "O produto com código XXX – XXXXXXXXX (descrição) possui o maior valor unitário R\$XXXX,XX". Crie um select que utiliza esta função
4. Crie uma função que receba como parâmetros o código do produto com maior valor unitário e o código do produto com menor valor unitário. Utilize as funções dos exercícios 2 e 3. Retorne a soma dos dois.
5. Crie uma função que retorne a média do valor unitário dos produtos. Crie uma consulta que utilize esta função.
6. Faça uma função que retorna o código do cliente com a maior quantidade de pedidos um ano/mês. Observe que a função deverá receber como parâmetros um ano e um mês. Deve ser exibido a seguinte expressão: "O cliente XXXXXXXX (cód) – XXXXXXXX (nome) foi o cliente que fez a maior quantidade de pedidos no ano XXXX mês XX com um total de XXX pedidos".
7. Faça uma função que retorna a soma dos valores dos pedidos feitos por um determinado cliente. Note que a função recebe por parâmetro o código de uma cliente e retorna o valor total dos pedidos deste cliente. Faça a consulta utilizando Joins.
8. Crie 3 funções. A primeira deve retornar a soma da quantidade de produtos de todos os pedidos. A segunda, deve retornar o número total de pedidos e a terceira a média dos dois valores. Por fim, crie uma quarta função que chama as outras três e exibe todos os resultados concatenados.
9. Crie uma função que retorna o código do vendedor com maior número de pedidos para um determinado ano/mês. Observe que a função deverá receber como parâmetros um ano e um mês. Deve ser exibido a seguinte expressão: "O vendedor XXXXXXXX (cód) – XXXXXXXX (nome) foi o vendedor que efetuou a maior quantidade de vendas no ano XXXX mês XX com um total de XXX pedidos".
10. Crie uma função que retorne o nome e o endereço completo do cliente que fez o último pedido na loja. (Pedido com a data mais recente).
11. Crie uma função que retorne a quantidade de pedidos realizados para clientes do Estado informado (receber o estado como parâmetro).
12. Crie uma função que retorne o valor total que é gasto com os salários dos vendedores de certa faixa de comissão. (Receber a faixa de comissão por parâmetro). Note que deve ser considerado o valor total dos salários, incluindo a comissão.
13. Crie uma função que mostre o cliente que fez o pedido mais caro da loja. O retorno da função deverá ser: "O cliente XXXXXX efetuou o pedido XXXX (cód) em XXXX (data), o qual é o mais caro registrado até o momento no valor total de R\$XXXX,XX".
14. Crie uma função que mostre o valor total arrecadado com apenas um determinado produto em toda a história da loja. Esta função deverá receber como parâmetro o código do produto e retornar a seguinte expressão: "O valor total arrecadado com o produto XXXXXX (descrição) foi de R\$XXXX,XX".
15. Crie uma função que mostre a quantidade total vendida para um determinado produto. A função deverá receber como parâmetro o código do produto e retornar a quantidade total de itens que foram vendidos para este produto.