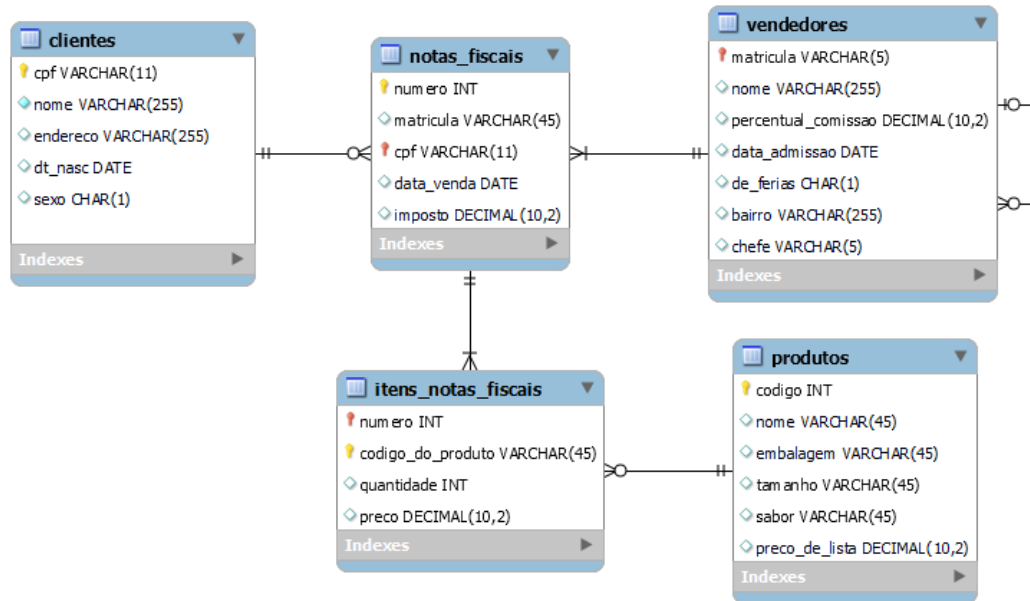


## QUESTÃO DISCURSIVA

Considere o modelo para responder aos itens abaixo.



### Observações:

- Na tabela “**notas\_fiscais**”, as colunas “**cpf**” e “**matricula**” são chaves estrangeiras e referenciam, respectivamente, as tabelas “**clientes**” (**cpf**) e “**vendedores**” (**matricula**);
- Na tabela “**vendedores**”, a coluna “**chefe**” é chave estrangeira e referencia a própria tabela “**vendedores**” (**matricula**);
- Na tabela “**itens\_notas\_fiscais**”, as colunas “**numero**” e “**codigo\_do\_produto**” são a chave primária composta da tabela e referenciam, respectivamente, as tabelas “**notas\_fiscais**” (**numero**) e “**produtos**” (**codigo**).
- Na tabela “**itens\_notas\_fiscais**”, a coluna “**preco**” resulta da multiplicação da coluna “**quantidade**” pela coluna “**preco\_de\_lista**” da tabela “**produtos**”.

- Escreva uma consulta SQL que retorne o nome de todos os vendedores e dos respectivos chefes desses vendedores (quando houver);
- Por um erro na aplicação que é responsável por popular as tabelas acima, a coluna “**preço**” da tabela “**itens\_notas\_fiscais**” não foi computada, ou seja, todos os valores da coluna estão como “**null**”. Felizmente a equipe de programadores já realizou a correção na aplicação, porém os registros já inseridos ainda estão com valor “**null**” para essa coluna. Considerando as observações acima, escreva uma instrução SQL que corrija esse problema para todos os registros já existentes;
- Utilizando apenas o operador “**EXISTS**” para realizar associação entre tabelas (proibido uso de junções e subconsultas que não utilizem tal operador), escreva uma consulta SQL que retorne todos os produtos que não tenham sido comprados pelo cliente de nome “**Leonardo Chapisco**”, considere que só há um cliente com tal nome;
- Escreva uma consulta SQL que retorne o nome dos clientes e o valor total gasto por esses clientes (ex: “**Leonardo Chapisco**”, “**400.0**”) considerando todas as compras já realizadas. Além disso, a consulta só deve mostrar os clientes que compraram mais de R\$ 100,00 (cem) reais em produtos e o resultado deve ser ordenado pelo valor total gasto em ordem decrescente.

## SUGESTÕES DE SOLUÇÕES:

1. Escreva uma consulta SQL que retorne o nome de todos os vendedores e dos respectivos chefes desses vendedores (quando houver);

```
SELECT v1.nome AS vendedor, v2.nome AS chefe
FROM vendedores v1
LEFT OUTER JOIN vendedores v2
ON v1.chefe = v2.matricula;
```

Percebe-se pelo modelo que há um autorrelacionamento da tabela “Vendedores”, e que o campo “chefe” nada mais é do que uma chave estrangeira que referencia a chave primária “matricula”.

Também é possível inferir que estamos diante de um relacionamento opcional de ambos os lados do relacionamento (bolinha branca/vazada), dessa forma pode existir vendedor sem chefe, bem como chefe sem chefiar ninguém.

Em outras palavras, devemos retornar uma consulta que liste todos os vendedores (LEFT JOIN) e mostre os respectivos chefes (quando houver). Para tanto, utilizamos na condição de junção o atributo “chefe” da tabela vendedor (lado esquerdo) e, no lado direito, o campo “matricula”;

2. Por um erro na aplicação que é responsável por popular as tabelas acima, a coluna “preço” da tabela “itens\_notas\_fiscais” não foi computada, ou seja, todos os valores da coluna estão como “null”. Felizmente a equipe de programadores já realizou a correção na aplicação, porém os registros já inseridos ainda estão com valor “null” para essa coluna. Considerando as observações acima, escreva uma instrução SQL que popule essa coluna corretamente para todos os registros já existentes;

```
UPDATE itens_notas_fiscais inf
SET inf.preco = cast(inf.quantidade AS DECIMAL(10,2)) *
(SELECT p.preco_de_lista FROM produtos p WHERE p.codigo =
inf.codigo_do_produto);

COMMIT; -- execute o commit para manter os dados atualizados, caso
contrário o SQL Fiddle não mostrará os dados atualizados em
requisições subsequentes;
```

No update acima, o Oracle não faz conversão de tipo implicitamente, sendo necessário o uso da função “cast()”, caso tenha esquecido desse detalhe, considere a solução como correta.

A instrução “commit” não faz parte da solução, adicionei ela ao código para que garantisse a persistência dos preços alterados para requisições subsequentes, pois a solução do item 4 considera que a coluna preço da tabela “itens\_notas\_fiscais” não estejam nulas.

3. Utilizando apenas o operador “EXISTS” para realizar associação entre tabelas (proibido uso de junções e subconsultas que não utilizem tal operador), escreva uma consulta SQL que retorne todos os produtos que não tenham sido comprados pelo cliente de nome “Leonardo Chapisco”, considere que só há um cliente com tal nome;

```
SELECT p.nome FROM produtos p
WHERE NOT EXISTS
  (SELECT 1 FROM itens_notas_fiscais inf
   WHERE EXISTS
     (SELECT 1 FROM notas_fiscais nf
      WHERE EXISTS
        (SELECT 1 FROM clientes c
         WHERE p.codigo = inf.codigo_do_produto
              AND inf.numero = nf.numero
              AND nf.cpf = c.cpf
              AND c.nome = 'Leonardo Chapisco'
        )
      )
   )
```

O entendimento de consultas com a cláusula EXISTS pode ser melhor explicado pelos vídeos abaixo:

[Exists e Not Exists \(parte 1\)](#)

[Exists e Not Exists \(parte 2\)](#)

4. Escreva uma consulta SQL que retorne o nome dos clientes e o valor total gasto por esses clientes (ex: "Leonardo Chapisco", "400.0") considerando todas as compras já realizadas. Além disso, a consulta só deve mostrar os clientes que compraram mais de R\$ 100,00 (cem) reais em produtos e o resultado deve ser ordenado pelo valor total gasto em ordem decrescente.

```
SELECT c.nome, sum(inf.preco) AS total FROM itens_notas_fiscais inf
  INNER JOIN notas_fiscais nf
    ON inf.numero = nf.numero
  INNER JOIN clientes c
    ON nf.cpf = c.cpf
GROUP BY c.nome
HAVING sum(inf.preco) > 100
ORDER BY total DESC;
```

- Todas as soluções podem ser devidamente testadas no site [SQL Fiddle](https://sqlfiddle.com/) utilizando o Oracle 11g.
- Os códigos de DDL e DML estão no repositório [https://github.com/pierryangelo/sql\\_chapisco](https://github.com/pierryangelo/sql_chapisco)