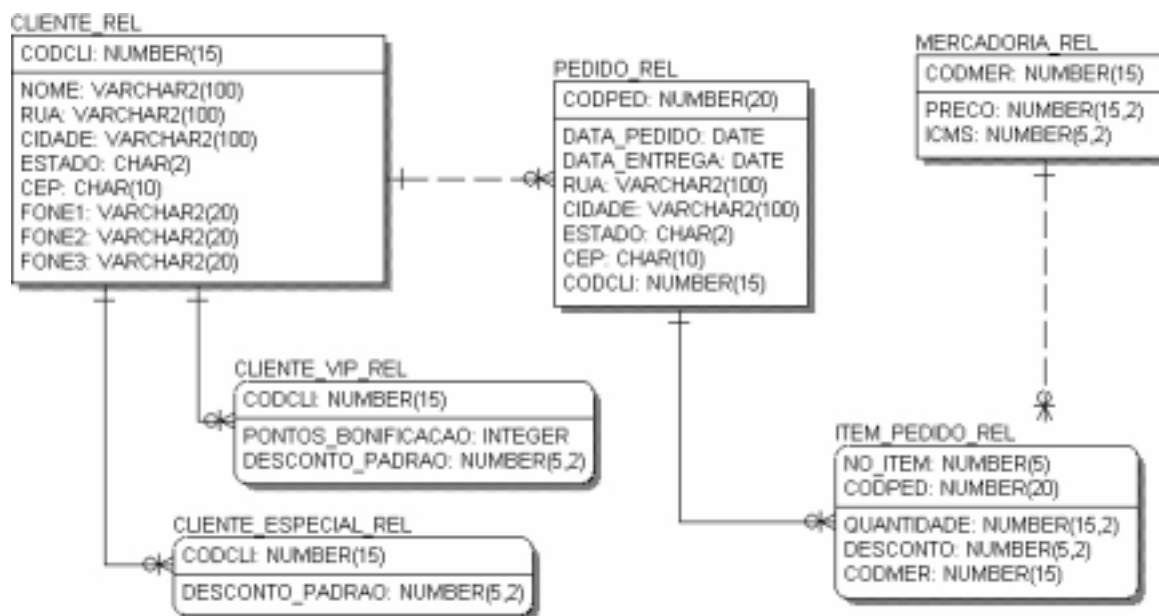


Lista de Exercícios – SQL e álgebra relacional

Considere o seguinte esquema relacional abaixo:



1 - Gere o código SQL que implemente o esquema acima.

2 - Após a resolução da questão anterior, escreva os comandos SQL para cada operação que se pede:

- Insira cinco clientes, sendo dois deles sem as informações de telefone.**
- Escolha dois clientes inseridos no item anterior e os promova à cliente vip e a cliente especial(um cliente para cada tipo)**
- Insira pelo menos dez mercadorias no banco**
- Insira pedidos a cada um dos clientes anteriormente inseridos sendo dois clientes com três pedidos, um cliente com um pedido, e dois clientes sem pedidos**

3 - Para cada item abaixo, escreva a consulta em SQL e o equivalente em álgebra relacional.

a) Selecione todos as mercadorias com o ICMS entre 10 e 50%

```
select icms from mercadoria_rel
where icms >= 10 and icms <= 50;
```

$$\pi_{\text{icms}}(\sigma_{\text{icms} \geq 10 \wedge \text{icms} \leq 50}(\text{mercadoria_rel}))$$

ou

$$\text{Consulta} = \sigma_{\text{icms} \geq 10 \wedge \text{icms} \leq 50}(\text{Mercadoria_rel})$$

$$\text{Resultado} = \pi_{\text{icms}}(\text{Consulta})$$

b) Selecione o nome, CPF e telefones dos cliente que residem no estado de Ceará, cidade de Icó

```
select nome, CODCLI, fone from cliente_rel
where Cidade = 'Icó' and Estado = 'CE';
```

$$\pi_{\text{nome, CODCLI, fone}}(\sigma_{\text{estado} = 'CE' \wedge \text{cidade} = 'Icó'}(\text{Clientes_Rel}))$$

ou

$$\text{Clientes_CE} = \sigma_{\text{estado} = 'CE' \wedge \text{cidade} = 'Icó'}(\text{Clientes_Rel})$$

$$\text{Resultado} = \pi_{\text{nome, codcli, fone}}(\text{Clientes_CE})$$

c) Selecione os clientes VIP que possuem pelo menos um pedido feito

```
Select * from cliente_vip_rel, pedido_rel
where codcli1=codcli3;
```

$$\text{Cliente_Vip_Rel} \bowtie_{\text{codcli1} = \text{codcli3}} \text{Pedido_rel}$$

d) Selecione todas as mercadorias que ainda não foram pedidas

```
select * from mercadoria_rel left join item_pedido_rel on codmer = codmer1
where NO_ITEM is null;
```

$$R = \text{Item_pedido_rel} \bowtie_{\text{codmer} = \text{codmer1}} \text{Mercadoria_rel}$$

$$R2 = \sigma_{\text{NO_ITEM is null}}(R)$$

e) Selecione o código e o preço das mercadorias pedidas pelos clientes especiais

f) Selecione os pedidos que foram entregues em um endereço diferente do

endereço do cliente que o fez.

g) Selecione as mercadorias que foram pedidas no ano de 2014.

```
select * from pedido_rel  
where Data_Pedido between '20140101' and '20141231';
```

```
Alldata _pedido between '20140101' ^ '20141231'
```