

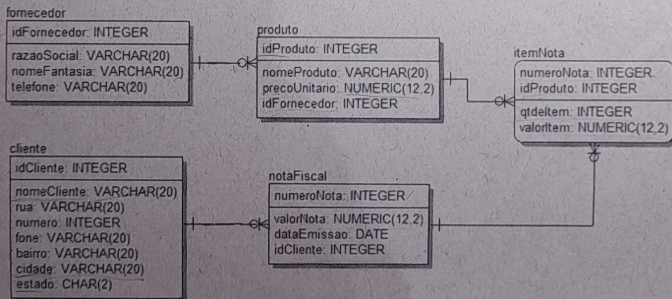
REPOSIÇÃO 1ª. NOTA

- 1) Para cada uma das situações abaixo, construa um diagrama Entidade-Relacionamento que descreva a informação. O diagrama deve conter os principais atributos de cada entidade, os relacionamentos e as cardinalidades:

a) Conferência

- Na conferência são apresentados vários artigos, cada um dos quais com um título e um número.
- Cada artigo tem um ou mais autores. De cada autor, pretende-se armazenar além do número, nome, email, e o código, nome e endereço da instituição a que estão associados.
- Há ainda a informação relativa aos participantes da conferência. De cada participante deverá ser retida a informação do seu código, nome, endereço e email. Além disso, distingue-se entre os participantes os que são estudantes e os que não são.
- Cada participante não estudante tem de pagar antecipadamente a inscrição por transferência bancária, pelo que é necessário guardar o número da transação. Para não pagar, o estudante tem de enviar antecipadamente um comprovante e, na base de dados, deve ser armazenado o nome da universidade que ele representa.

- 2) Baseado no modelo físico abaixo desenvolva as consultas de álgebra relacional equivalentes:



- a) Quais os nomes e os preços dos produtos que foram vendidos pelo Fornecedor "Vende Muito"
- b) Qual o valor total das vendas feitas na data de 14/07/2014.

a) $\Pi_{\text{nomeProduto}, \text{precoUnitario}} (\sigma_{\text{nomeFantasia} = \text{"Vende Muito"}} (\text{Produto} \bowtie \text{fornecedor}))$
 b) $\sum_{\text{valorNota}} (\sigma_{\text{dataEmissao} = \text{"14/07/2014"}} (\text{NotaFiscal}))$

- c) Obter a cidade e o nome dos clientes que já compraram do fornecedor cujo nome de fantasia é "Vende Muito".
- d) Obter o valor médio das vendas dos clientes da cidade de São Luís.
- e) Obter o menor preço de produto por fornecedor

3) Baseado no modelo físico da questão 2 desenvolva as consultas de cálculo relacional equivalentes:

- a) Encontrar o nome e o endereço completo dos clientes que compraram o produto "Arroz Bom" com valor de R\$ 12,20.
- b) Obter o nome do cliente, a cidade do cliente e as quantidades de itens comprados na NF 3333 e data de emissão 14/07/2014.
- c) Obter o código e o nome dos produtos já comprados pelos clientes do estado do PI.
- d) Encontrar a razão social e o nome de fantasia dos fornecedores que nunca forneceram nenhum produto.