



Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas



DS340 – Banco de Dados 3

## Modelagem Lógica para um BD Dimensional

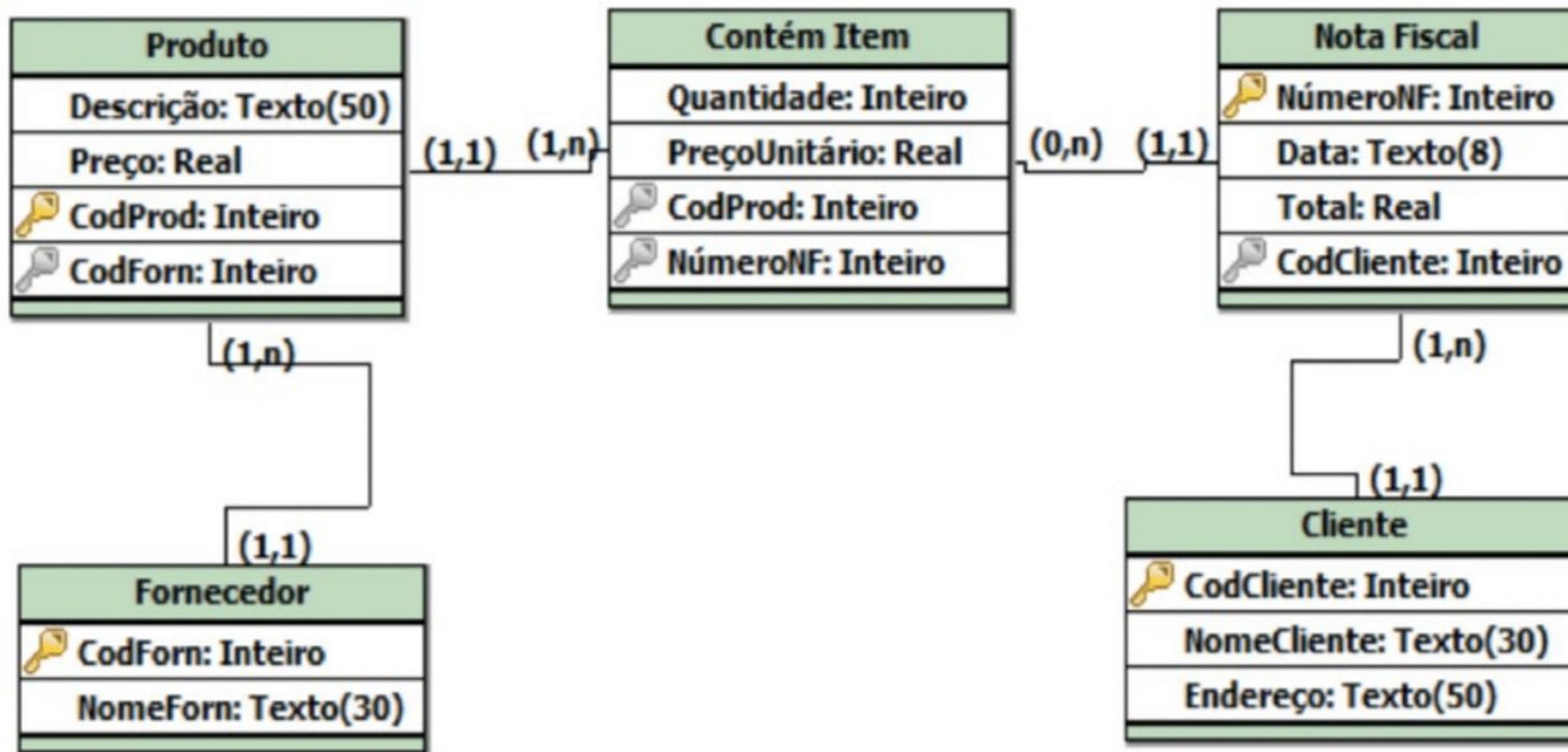
*Prof. João Eugenio Marynowski*  
*jeugenio@ufpr.br*

---

- Modelo Conceitual
  - Modelagem Dimensional
  - Fato, quantitativo(s), Dimensões e esquema
  
- **Modelagem Lógica**
  - SGBDR
  - Modelo Relacional (MR)
    - Relações e restrições

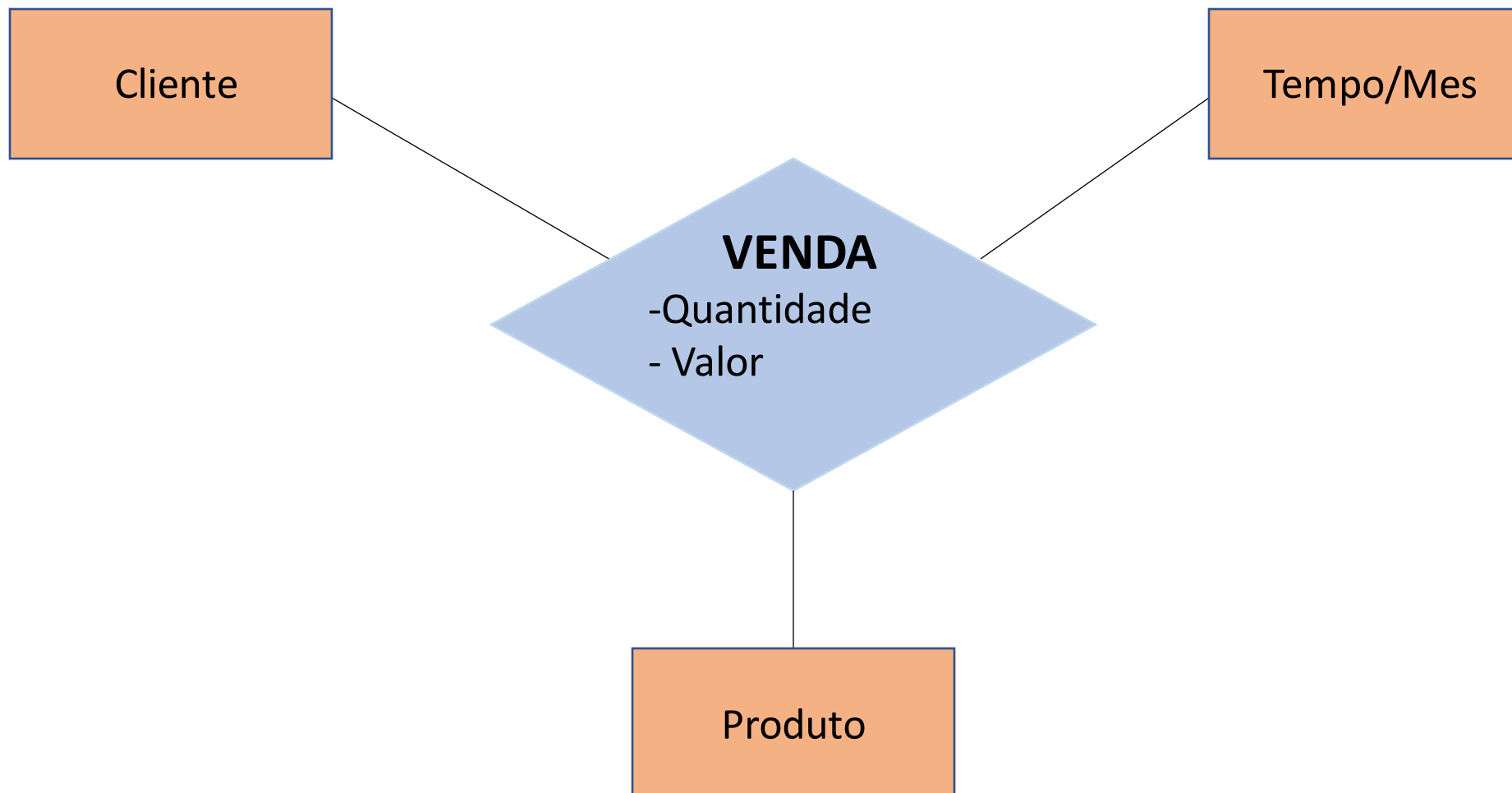


# Diagrama Relacional – Nota Fiscal



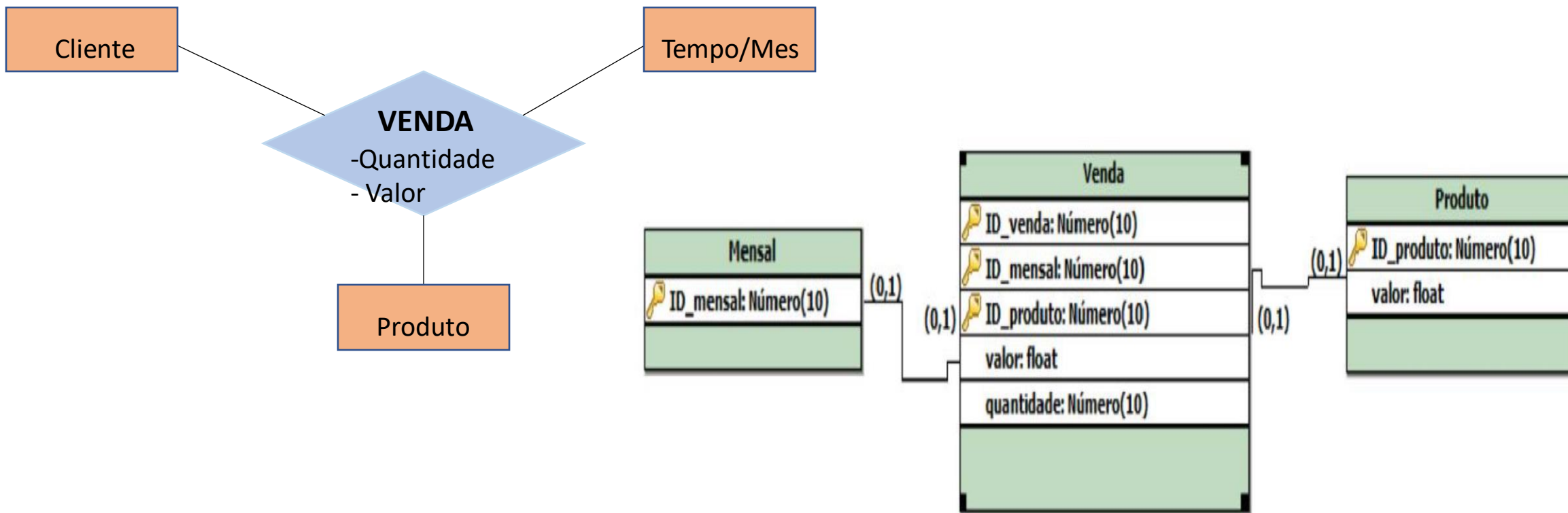


# BDM – Conceitual - Venda



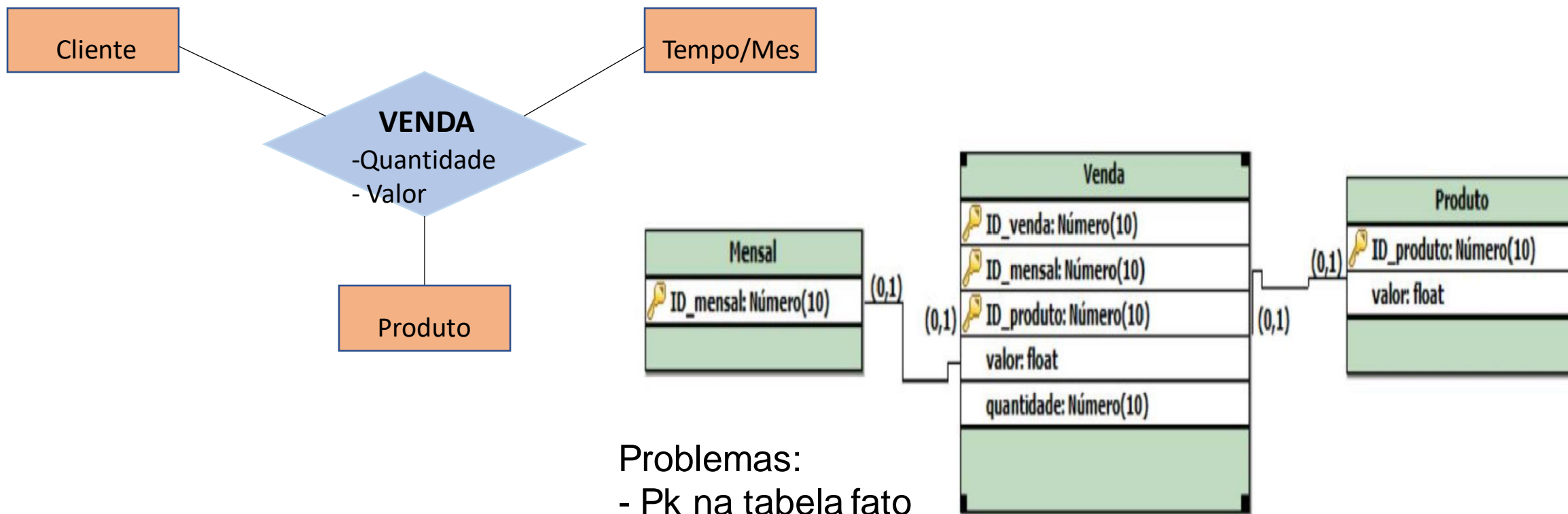


# BDM Conceitual e Lógico – Venda?





# BDM Conceitual e Lógico – Venda?



Problemas:

- Pk na tabela fato
- Produto.valor
- falta descrição em Produto e Mensal
- Cardinalidade
- Outras dimensões



# Exemplo de Tabela FatoVenda

idProduto	idCliente	Ano	quantidade	valor
27	NULL	NULL	40	2000,00
27	3	NULL	20	1000,00
27	4	NULL	10	500,00
27	5	NULL	10	500,00
27	3	2019	5	250,00
27	3	2020	15	750,00
27	4	2021	10	500,00
...	...	...	...	...



# Exemplo de Consulta em um BDM em SGBDR

- Quantidade de vendas por produto ao longo dos anos
  - `SELECT p.Descricao, a.Ano, v.quantidade FROM produtos p INNER JOIN vendas v ON (p.idProduto = v.idProduto) INNER JOIN Ano a ON (v.Ano = a.Ano) AND v.CodClient IS NULL`

DESCRICAO	Ano	QUANTIDADE
Produto 1	2019	10
Produto 1	2020	15
...	...	...
Produto N	2023	30



# Atividade

- Apresente um diagrama relacional, ou seja, as relações/tabelas do Modelo Relacional para o **BDM – Conceitual – Venda**
- Apresente também os comandos SQL aproximados (baseados no modelo lógico proposto) que respondam as consultas gerenciais da atividade anterior (a5\_ds340\_a5\_DWeDimensional.pdf)
  - Quantidade de vendas por produto ao longo dos meses, independente dos anos
  - Valor vendido por cliente ao longo dos meses de cada ano
  - Quantidade de vendas por cliente ao longo dos meses, independente dos anos
- As consultas devem obter o valor direto, sem funções de agregação, utilizando NULL para mostrar apenas as linhas necessárias.
- Enviar um arquivo pdf com os diagramas, comandos SQL e exemplos de saídas resultantes



Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Próximo Assunto

- Projeto de BDM

