

# LISTA 2 - DEPENDÊNCIAS FUNCIONAIS E FORMAS NORMAIS

---

Prof. André Luis Schwerz, UTFPR-CM

03/2017

## Exercício 1 - Vendedor

Considere os seguintes atributos:

VENDEDOR(nro\_vend, nome\_vend, sexo\_vend, {CLIENTE(nro\_cli, nome\_cli, end\_cli)})

Além disso, considere que as seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

- $\text{nro\_vend} \rightarrow \{\text{nome\_vend}, \text{sexo\_vend}\}$
- $\text{nro\_cli} \rightarrow \{\text{nome\_cli}, \text{end\_cli}\}$

Por fim, observe que um vendedor pode atender diversos clientes, e um cliente pode ser atendido por diversos vendedores.

Descreva as relações na 1FN, 2FN, 3FN e BCNF

## Exercício 2 - Aluno

Considere as seguintes relações e atributos:

ALUNO(nro\_aluno, cod\_depto, nome\_depto, sigla\_depto, cod\_orient, nome\_orient, fone\_orient, cod\_curso)

As seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

- $\text{cod\_depto} \rightarrow \{\text{nome\_depto}, \text{sigla\_depto}\}$
- $\text{cod\_orient} \rightarrow \{\text{nome\_orient}, \text{fone\_orient}\}$
- $\text{nro\_aluno} \rightarrow \{\text{cod\_depto}, \text{cod\_orient}, \text{cod\_curso}\}$

Ainda, observe que:

- um aluno somente pode estar associado a um departamento
- um aluno cursa apenas um único curso
- um aluno somente pode ser orientado por um único orientador

Descreva as relações na 1FN, 2FN, 3FN e BCNF

### Exercício 3 - Empresa

Considere as seguintes relações e atributos:

EMPRESA(cod\_empresa, nome\_empresa, end\_empresa, nome\_fundador, nacionalidade\_fundador, {FILIAL(filial\_nro, filial\_local, filial\_data\_abertura)})

As seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

- $\text{cod\_empresa} \rightarrow \{\text{nome\_empresa}, \text{end\_empresa}, \text{nome\_fundador}\}$
- $\text{nome\_fundador} \rightarrow \text{nacionalidade\_fundador}$
- $\{\text{cod\_empresa}, \text{filial\_nro}\} \rightarrow \{\text{filial\_local}, \text{filial\_data\_abertura}\}$

Observações adicionais:

- Uma empresa somente pode ter sido fundada por um único fundador

Descreva as relações na 1FN, 2FN, 3FN e BCNF