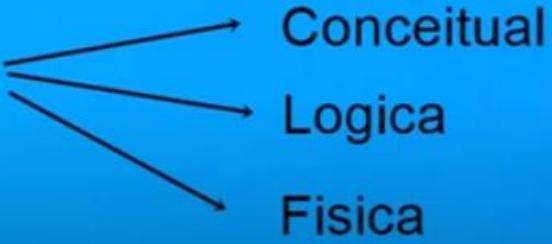
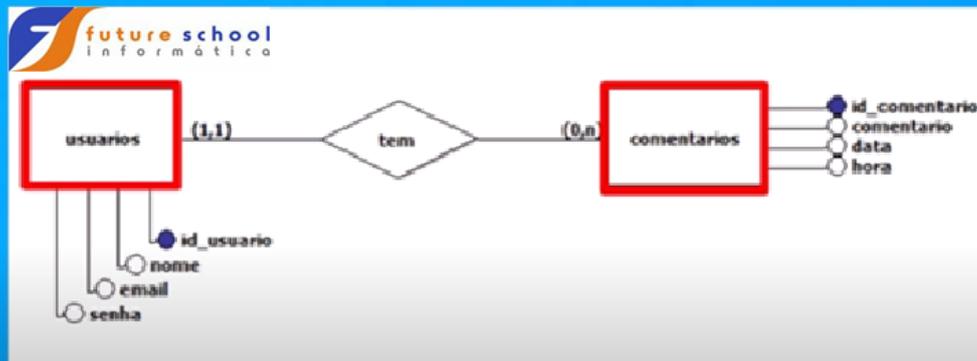
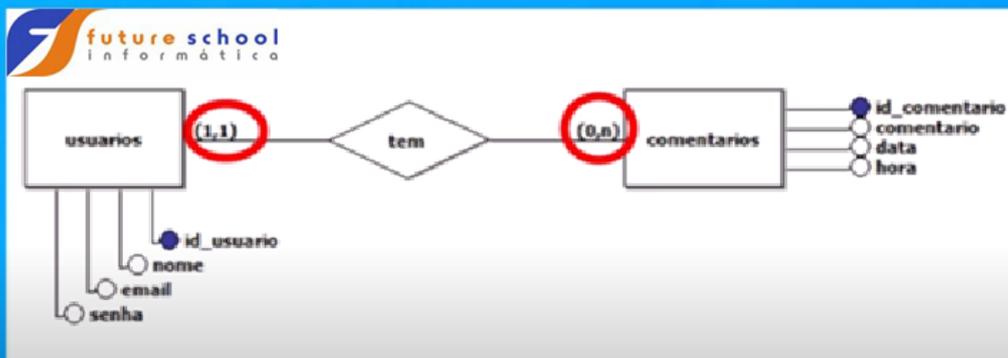


Modelagem de Dados.

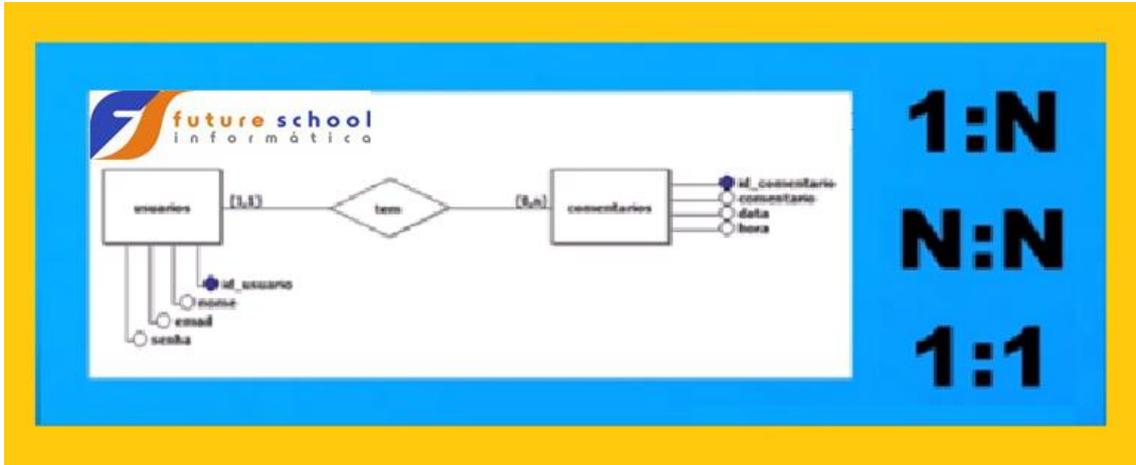
- 3 Etapas 
 - Conceitual
 - Logica
 - Fisica



Cardinalidade.



Cardinalidade 1:N, N:N, 1:1.



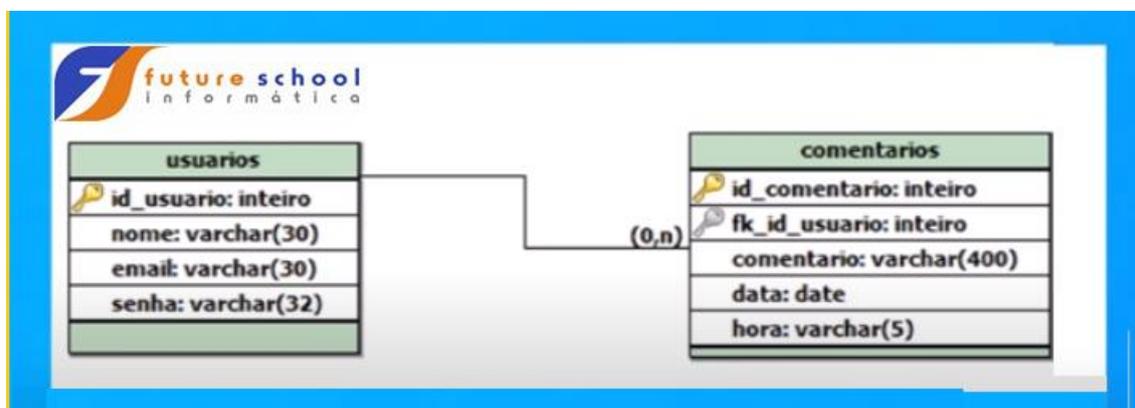
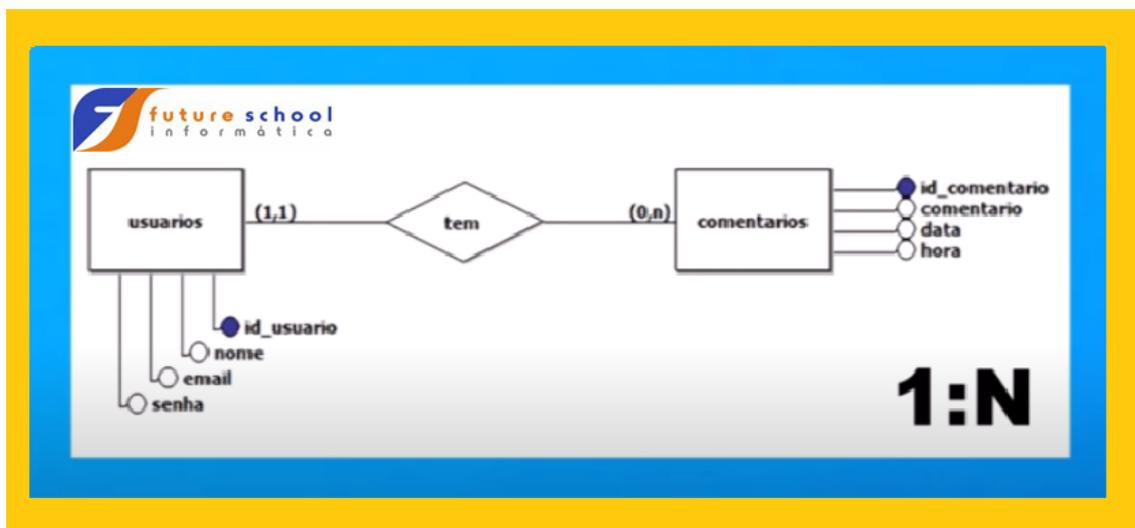
Mapeamento

1:N O lado N recebe a FK

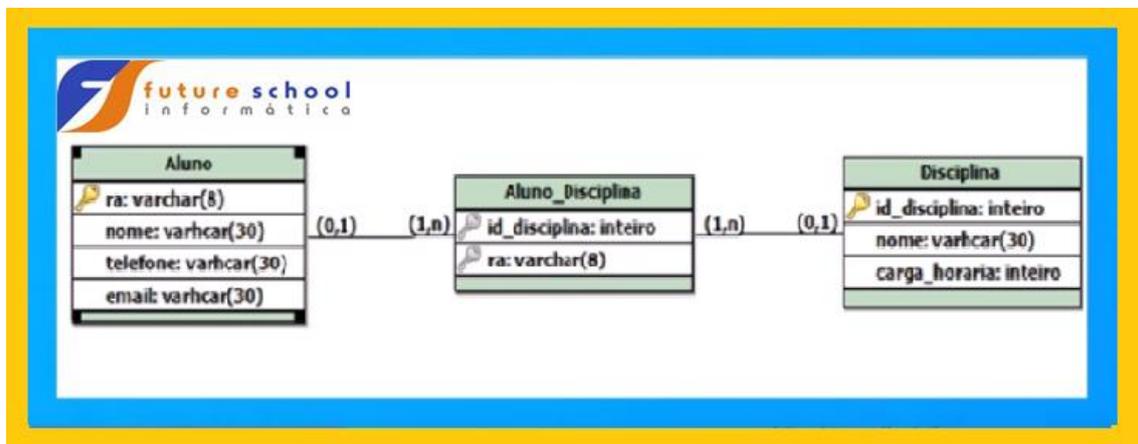
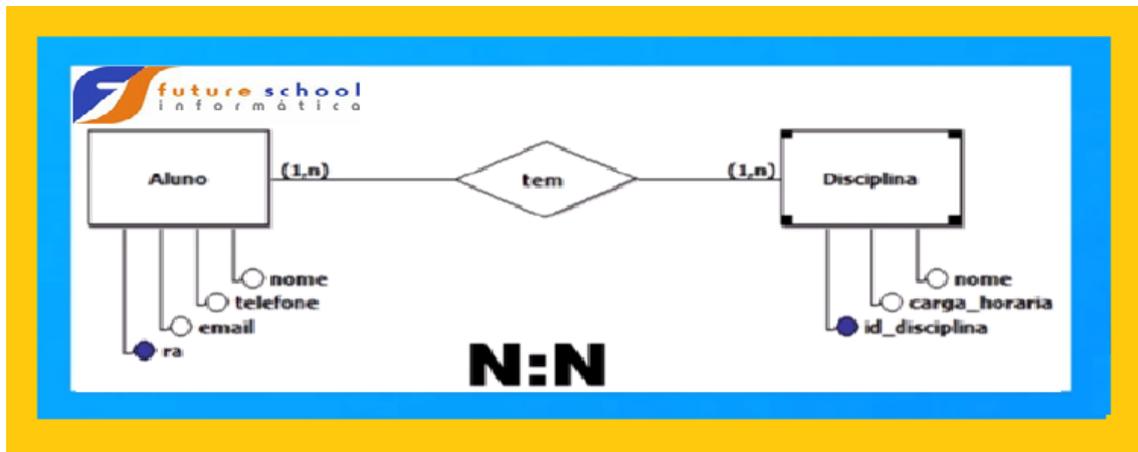
N:N Nova tabela

1:1 União de tabelas

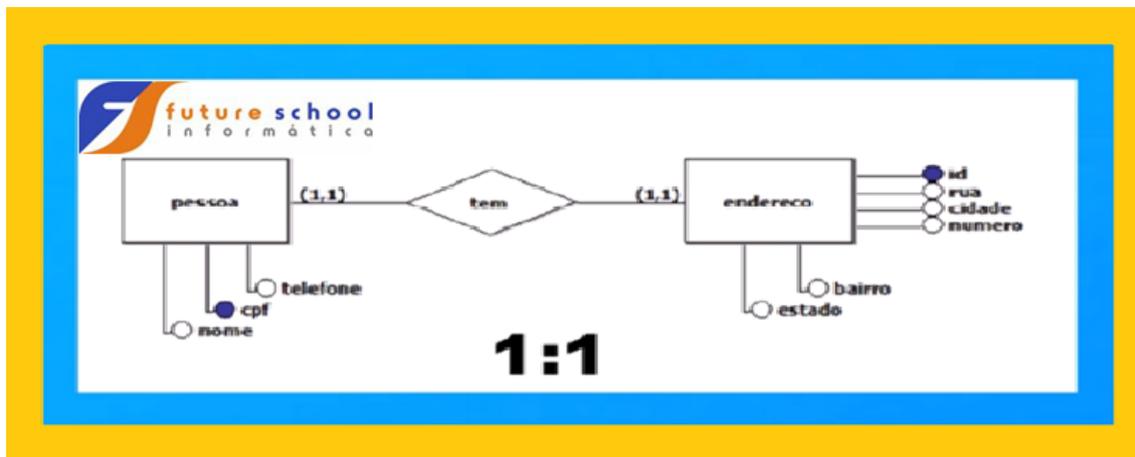
Cardinalidade 1:N.



Cardinalidade N:N.



Cardinalidade 1:1.



pessoa	
cpf	varchar(11)
nome	varchar(30)
telefone	varchar(30)
rua	varchar(30)
numero	Número(5)
bairro	varchar(30)
cidade	varchar(30)
estado	Número(2)

Normalização 1FN, 2FN e 3FN.

Primeira Forma Normal (1FN)

- É parte da definição formal de uma relação.
- Foi definida para não permitir atributos multivalorados, atributos compostos e suas combinações.

Pessoa

CPF	Nome	Sexo	Localização	Telefone
333	Lia	F	Rio de Janeiro, RJ, Brasil	999-555, 777-333
222	Caio	M	Brasília, DF, Brasil	555-888, 333-222
111	Ana	F	São Paulo, SP, Brasil	444-999
444	Beto	M	Porto Alegre, RS, Brasil	888-222

Campos multivalorados e compostos geram uma nova tabela.



Segunda Forma Normal (2FN)

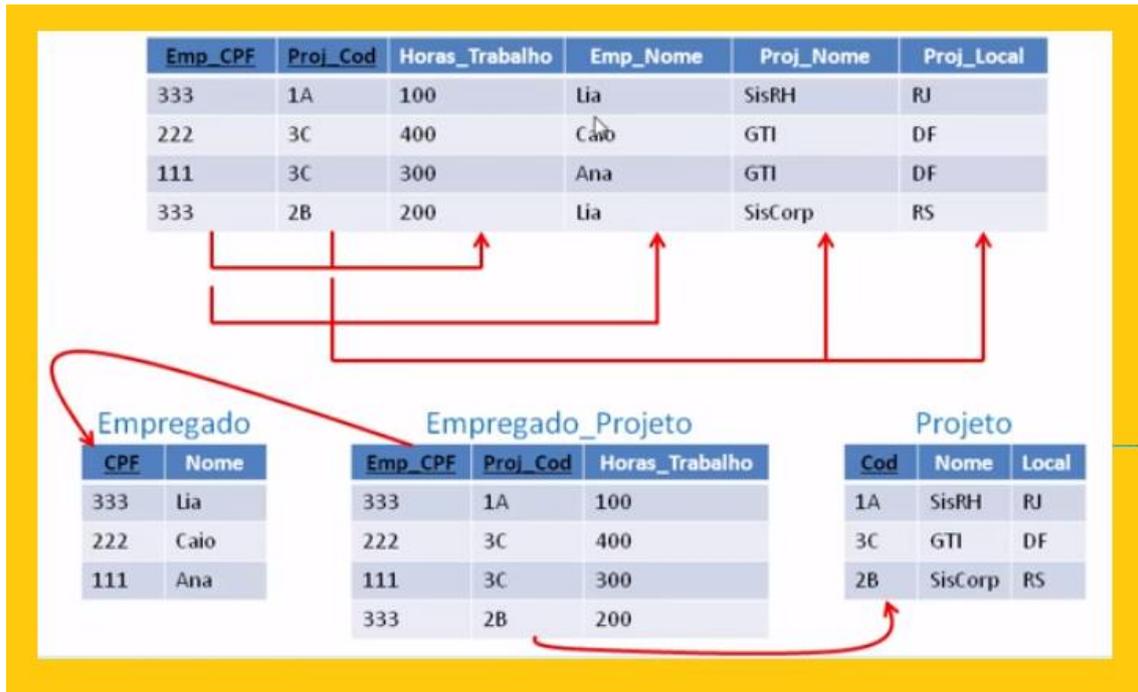
“Uma relação encontra-se na 2FN se e somente se estiver em 1FN e não contém dependências parciais.”

- Dependência Parcial: ocorre quando uma coluna depende apenas de uma parte de uma chave primária composta.
- Uma relação para estar na 2FN não deve possuir atributo não-chave funcionalmente determinado por parte da chave primária.

Empregado_Projeto

Emp_CPF	Proj_Cod	Horas_Trabalho	Emp_Nome	Proj_Nome	Proj_Local
333	1A	100	Lia	SisRH	RJ
222	3C	400	Caio	GTI	DF
111	3C	300	Ana	GTI	DF
333	2B	200	Lia	SisCorp	RS





Terceira Forma Normal (3FN)

“Uma relação está em 3FN se e somente se estiver na 2FN e nenhum atributo não-primário (isto é, que não seja membro de uma chave) for transitivamente dependente da chave primária.”

- Dependência Transitiva: ocorre quando uma coluna, além de depender da chave primária de uma tabela, depende de outra coluna ou conjunto de colunas da tabela.
- Uma relação para estar na 3FN não deve ter um atributo não-chave funcionalmente determinado por um outro atributo não-chave.

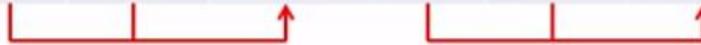
Empregado_Departamento

Emp_CPF	Emp_Nome	Emp_Sexo	Dep_Cod	Dep_Nome	Dep_Ger
333	Lia	F	1A	RH	Igor
222	Caio	M	2B	Adm	Edu
111	Ana	F	3C	TI	Tiago
444	Beto	M	2B	Adm	Edu



Empregado_Departamento

Emp_CPF	Emp_Nome	Emp_Sexo	Dep_Cod	Dep_Nome	Dep_Ger
333	Lia	F	1A	RH	Igor
222	Caio	M	2B	Adm	Edu
111	Ana	F	3C	TI	Tiago
444	Beto	M	2B	Adm	Edu



Empregado

CPF	Nome	Sexo	Dep_Cod
333	Lia	F	1A
222	Caio	M	2B
111	Ana	F	3C
444	Beto	M	2B

Departamento

Cod	Nome	Ger
1A	RH	Igor
2B	Adm	Edu
3C	TI	Tiago

Banco de dados - Entidades e Atributos

Entidade

- Entidade é definida como um objeto com existência física.
- Cada entidade consiste em um conjunto de atributos.

Exemplo:

No banco de dados de uma Livraria, as entidades são Livro, Editora, Autor ...

Atributo

As propriedades de uma entidade são chamadas de atributo, com a ajuda de atributos podemos distinguir uma entidade de outra entidade.

