

Banco de Dados I



Prof. Edson Kaneshima

Centro Universitário Filadélfia
Sistemas de Informação/Ciência da Computação

Exercícios Modelo Relacional Normalizado

Exercício

Considere o seguinte histórico escolar de um aluno da Unifil:

Centro Universitário Filadélfia Curso de : Ciência da computação Código do Curso: 0037 Aluno: Victor Alexandre Costa Matrícula: 007043 Status: Regular				
Histórico				
Disciplina (codigo)	Professor - Código	Nota	Faltas	Situação
Análise de sistemas (AN001)	Roberto Carlos - 001	7,5	7	Aprovado
Matemática (MA002)	Jandira - 002	8.0	4	Aprovado
Inglês (IN101)	Junior Villas - 003	4.5	0	Reprovado

- Aplicar as 3 Formas Normais cabíveis, passo a passo, caso se faça necessário.
- Montar o Diagrama entidade relacionamento.

Resolução do exercício


Como vimos na aula passada, para colocar uma tabela desnormalizada na 1FN, devemos realizar os seguintes procedimentos:

- Identificar a chave primária da entidade;
- Identificar o grupo repetitivo e removê-lo da entidade;
- Criar uma nova entidade com a chave primária da entidade anterior e o grupo repetitivo, sendo que a chave primária da nova entidade será obtida pela concatenação da chave primária da entidade inicial com a do grupo repetitivo.

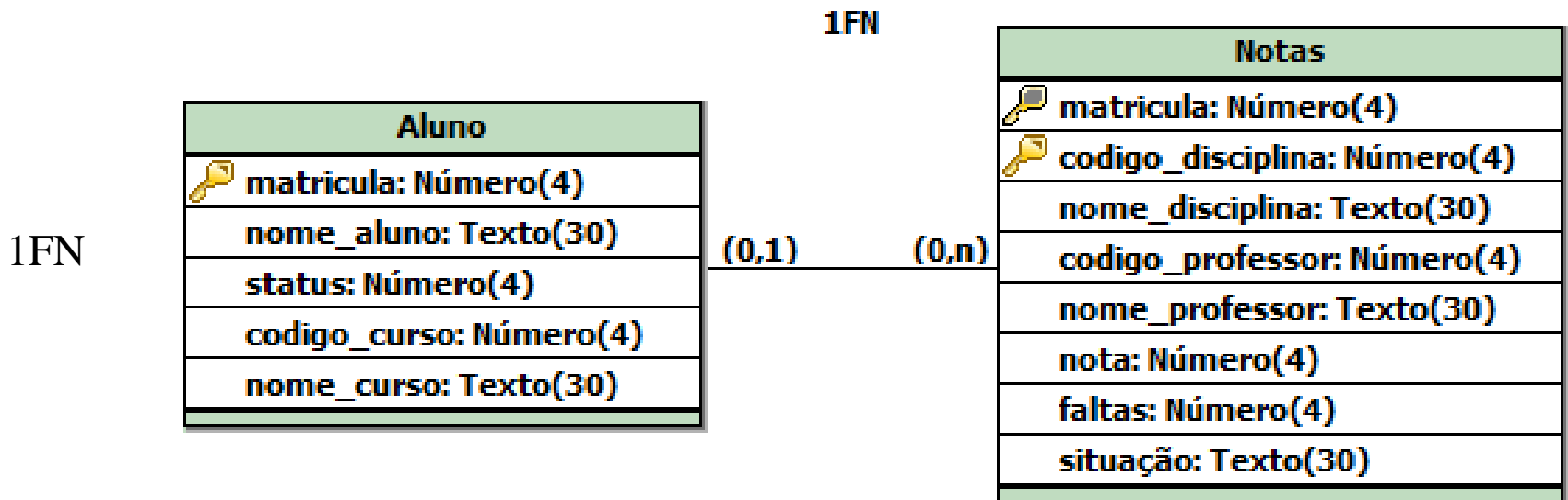
-> Remover elementos multivalorados

Resolução do exercício

Modelo desnormalizado

Aluno	
	matricula: Número(4)
	nome_aluno: Texto(30)
	status: Número(4)
	codigo_curso: Número(4)
	nome_curso: Texto(30)
	codigo_disciplina1: Número(4)
	nome_disciplina1: Texto(30)
	codigo_professor1: Número(4)
	nome_professor1: Texto(30)
	nota1: Número(4)
	faltas1: Número(4)
	situacao1: Texto(30)
	codigo_disciplina2: Número(4)
	nome_disciplina2: Texto(30)
	codigo_professor2: Número(4)
	nome_professor2: Texto(30)
	nota2: Número(4)
	faltas2: Número(4)
	situacao2: Texto(30)
	codigo_disciplina3: Número(4)
	nome_disciplina3: Texto(30)
	codigo_professor3: Número(4)
	nome_professor3: Texto(30)
	nota3: Número(4)
	faltas3: Número(4)
	situacao3: Texto(30)

Resolução do exercício



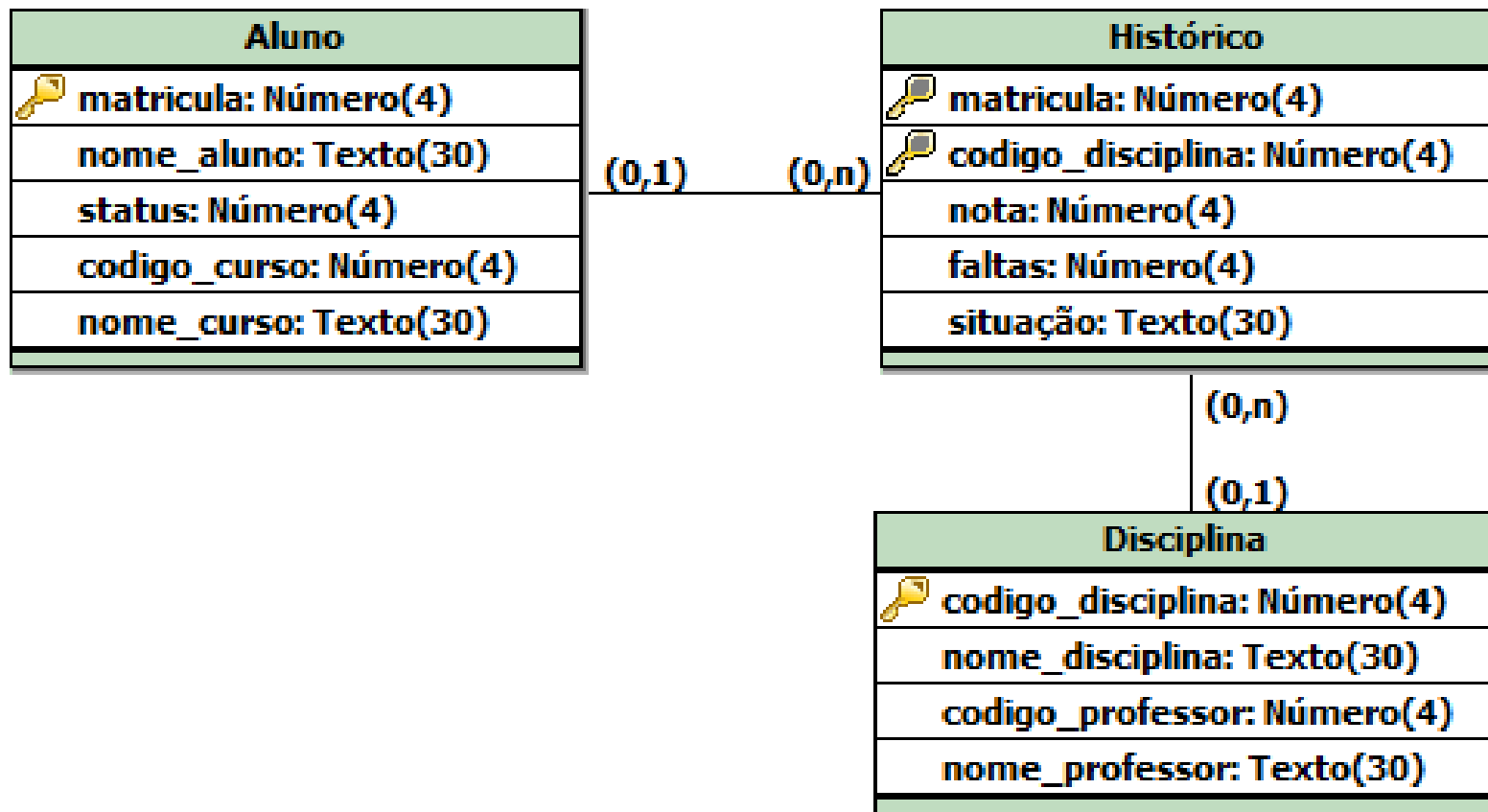
Resolução do exercício

Para colocar uma tabela que está na 1FN na 2FN, devemos realizar os seguintes procedimentos:

- Colocar a tabela na 1FN
- Remover a dependência funcional de atributos não chave, com partes de sua chave primária. O objetivo aqui é fazer com que os atributos dependam da chave por completo, e não apenas de uma parte da chave.

Resolução do exercício

2FN

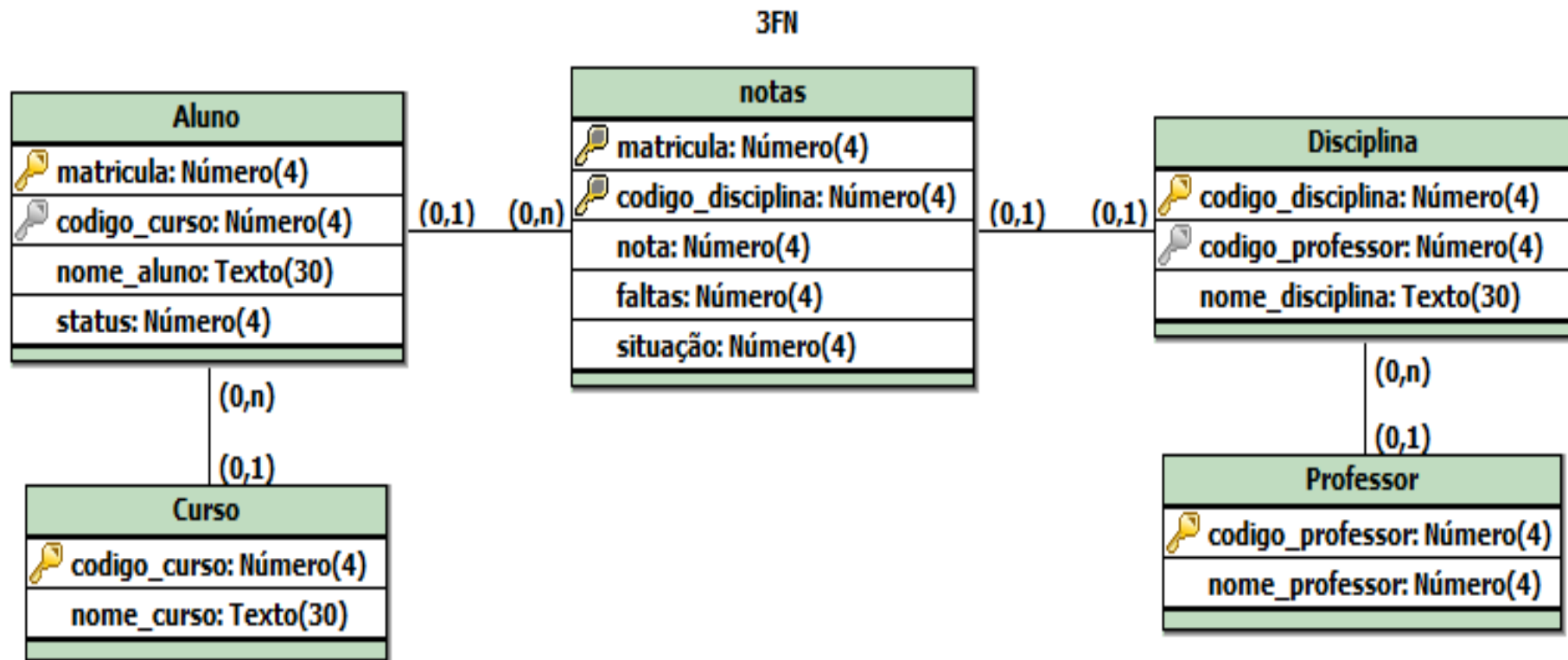


Resolução do exercício

Para colocar uma tabela que está na 2FN na 3FN, devemos realizar os seguintes procedimentos:

- Colocar a tabela na 1FN e 2FN;
- Remover a dependência funcional de atributos não chave, com outros atributos não chave;
- Atributos que são calculados/baseado em outros atributos são eliminados.

Resolução do exercício 1



Exercício

O petshop BomPraCachorro quer controlar seus serviços de banhos, tosas e aplicações de vermífugos nos animais dos seus clientes. Para isto, vamos informatizar os processos a partir do seu bloco de controle de serviços, no qual podemos observar os seguintes dados:

número de ordem de serviço
data da ordem de serviço
matricula do atendente
nome do atendente
nome do responsável do animal
documento do responsável do animal
telefone do responsável do animal
nome do animal
raça do animal
tipo do animal
peso do animal
idade do animal
codigo do serviço 1
nome do serviço 1
preço do serviço 1
codigo do serviço 2
nome do serviço 2
preço do serviço 2
valor total da ordem de serviço

faça o modelo desnormalizado, 1FN, 2FN e 3FN, com o número da ordem de serviço como chave primária. Como segundo exercício faça o mesmo diagrama com o número da ordem de serviço e a matricula do atendente como PK.