

# Formas Normais

Profa. Carla Diacui Medeiros Berkenbrock

Departamento de Ciência da Computação

Centro de Ciências Tecnológicas - CCT

[carla.berkenbrock@udesc.br](mailto:carla.berkenbrock@udesc.br)

<https://www.udesc.br/colabora>

## Parte 2

# Aula de hoje...

- 1 Aplicar as Formas Normais...

# Atividade 1

Apresente a 1, 2 e 3FN da Nota Fiscal abaixo:

**EFC Ltda.**  
Empresa Comercial Fictícia

**Nº 004567**

CLIENTE: Joao dos Anzóis  
ENDEREÇO: Avenida Principal, sem número

VENDEDOR: João Bocão  
DATA: 21/07/94

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE.	PREÇO UN.	PREÇO TOTAL
12345	Régua acr. 30cm	un	1,00	2,30	2,30
12355	Estojo material	un	1,00	8,50	8,50
12399	Clipes plásticos	cx.	2,00	2,00	4,00

TOTAL DA NOTA.

14,80

**Fazemos qualquer negócio normalizado e relacional**

Tempo: 10 min - Duplas

## Atividade 2 - Enunciado

A Figura do próximo slide apresenta em uma lista todos os artigos submetidos a um congresso.

No cabeçalho, aparece o código e o nome do congresso. A seguir são listados os códigos e nomes dos Grupos de Trabalho (GTs) que promovem o congresso. Após em várias colunas são listados o código do artigo, seu título, seu assunto principal e os códigos e nomes dos vários autores do artigo. Observar que o mesmo código de artigo pode aparecer em diferentes congressos, já que a numeração de artigos inicia em um em cada congresso diferente.

# Atividade 2 - Execute a normalização

## Relação de artigos submetidos ao congresso

**Congresso: 1 - CAPES - Microtw**

GTs promotores: GT2 - Computer Science

Código do Artigo	Título do Artigo	Assunto Principal	ID Autor	Nome do Autor
1	<i>Advances in Neural Networks</i>	<i>Neural Science</i>	1	Allan Yoshio Hasegawaaa
			2	Camila Tormena

**Congresso: 2 - CGBR**

GTs promotores: GT1 - Solo Micro Bacterias

GT2 - Computer Science

GT4 - Database In Biology

Código do Artigo	Título do Artigo	Assunto Principal	ID Autor	Nome do Autor
1	<i>Brazil in 2055</i>	<i>The future</i>	1	Allan Yoshio Hasegawaaa
			2	Camila Tormena
			3	Carla
2	<i>The invisible pants</i>	<i>Parallel Universe</i>	2	Camila Tormena

**Congresso: 3 - Database on farms with bees FTW**

GTs promotores: GT1 - Solo Micro Bacterias

GT2 - Computer Science

Código do Artigo	Título do Artigo	Assunto Principal	ID Autor	Nome do Autor
1	<i>Bees can be smart</i>	<i>Organic Technology</i>	2	Camila Tormena
2	<i>Bees solving the TS Problem NP-Class?</i>		1	Allan Yoshio Hasegawaaa
			2	Camila Tormena

**Congresso: 4 - Empty Congress**

## Atividade 3 - Enunciado

A Figura do próximo slide apresenta a estrutura de um documento que lista a situação de atendimento de ordens de compra (OC). Uma OC pode estar parcialmente atendida, isto é, para cada OC podem ocorrer entregas parciais (apenas algumas peças, parte da quantidade)

O documento lista em seu cabeçalho o código da OC, sua data e seu fornecedor (código e nome). Para cada peça encomendada na OC, o documento lista seu código, a descrição e a quantidade pedida. A seguir, para cada entrega é listada a data da entrega e a quantidade entregue. A soma da quantidade já entregue é listada a seguir. Observe que certas peças podem não ter tido entregas.

# Atividade 3 - Execute a normalização

## Situação de atendimento de OCs pendentes em dd/mm/aa

OC número: (---noOC---) Data da OC: (---data---)  
 Código do Fornecedor: (---codFornec---)  
 Nome do Fornecedor: (---NomeFornec---)

Código Peça	Descrição Peça	Quantidade Pedida	Data Entrega	Quantidade Entregue
(---)	(---)	(---)	(---data---)	(---)
			(---data---)	(---)
		Total entregue: (---)		
(---)	(---)	(---)	(---data---)	(---)
		Total entregue: (---)		
(---)	(---)	(---)	(---data---)	(---)
			(---data---)	(---)
			(---data---)	(---)
		Total entregue: (---)		
(---)	(---)	(---)		
		Total entregue: 0		

OC número: (---noOC---) Data da OC: (---data---)  
 Código do Fornecedor: (---codFornec---)  
 Nome do Fornecedor: (---NomeFornec---)

Código Peça	Descrição Peça	Quantidade Pedida	Data Entrega	Quantidade Entregue
(---)	(---)	(---)	(---data---)	(---)
			(---data---)	(---)
		Total entregue: (---)		

## Atividade 4 - Enunciado

No contexto de um sistema de controle acadêmico, considera a tabela abaixo:

**Matricula(CodAluno,CodTurma, CodDisciplina,  
NomeDisciplina, NomeAluno,CodLocalNascAluno,  
NomeLocalNascAluno)**

As colunas possuem o seguinte significado:

- **CodAluno** - código do aluno matriculado
- **CodTurma** - código da turma na qual o aluno está matriculado (codigo é o identificador de turma)
- **CodDisciplina** - código que identifica a disciplina da turma
- **NomeDisciplina** - nome de uma disciplina
- **NomeAluno** - nome de um aluno
- **CodLocalNascAluno** - código da localidade onde o aluno nasceu
- **NomeLocalNascAluno** - nome da localidade onde o aluno nasceu



## Atividade 4 - continuação

Verifique se a tabela obedece a 2 e 3FN. Caso não obedeça, faça as transformações necessárias.

Tempo: 10 min - Duplas

## Atividade 5 - Enunciado

A Figura do próximo slide apresenta a estrutura de um pedido. No cabeçalho aparece o número do pedido, a data e o cliente que o realizou (código, nome e uma lista com número variado de telefones). Após é listado, para cada peça pedida, seu código, sua descrição e a quantidade pedida.

Execute a normalização do documento, mostrando cada uma das formas normais

# Atividade 5 - Execute a normalização

## Pedido

**Pedido:** (---noPed---) **Data do pedido:** (---data---

**Código do Cliente:** (---codClie---

**Nome do Cliente:** (---NomeCliente)

**Telefones p/ contato:** (---noTel---) (---noTel---) (---noTel---

<b>Código Peça</b>	<b>Descrição Peça</b>	<b>Quantidade Pedido</b>
(---)	(---)	(---)
(---)	(---)	(---)

## Atividade 6 - Enunciado

A Figura do próximo slide apresenta a estrutura da lista de busca. Para cada pedido é emitida uma lista de busca. O cabeçalho da lista de busca contém o número do pedido, sua data e o seu cliente (código e nome). Após para cada corredor, são listados o receptáculo visitado, o código de peça a apanhar, sua descrição e a quantidade a buscar.

Execute a normalização do documento, mostrando cada uma das formas normais

# Atividade 6 - Execute a normalização

## Lista de Busca

**Pedido:** (---noPed---) **Data do pedido:** (---data---)

**Código do Cliente:** (---codClie---)

**Nome do Cliente:** (---NomeCliente)

**Corredor:** (---noCorr---)

Número Receptáculo	Código Peça	Descrição Peça	Quantidade a Buscar
(---)	(---)	(---)	(---)
(---)	(---)	(---)	(---)
(---)	(---)	(---)	(---)

**Corredor:** (---noCorr---)

Número Receptáculo	Código Peça	Descrição Peça	Quantidade a Buscar
(---)	(---)	(---)	(---)
(---)	(---)	(---)	(---)

*“Eu escuto, eu esqueço. Eu vejo, eu lembro. Eu faço, eu entendo”*  
(Provérbio Chinês)

FIM

Profa. Carla Diacui Medeiros Berkenbrock -  
[carla.berkenbrock@udesc.br](mailto:carla.berkenbrock@udesc.br)