

Relações M-N e Formulários

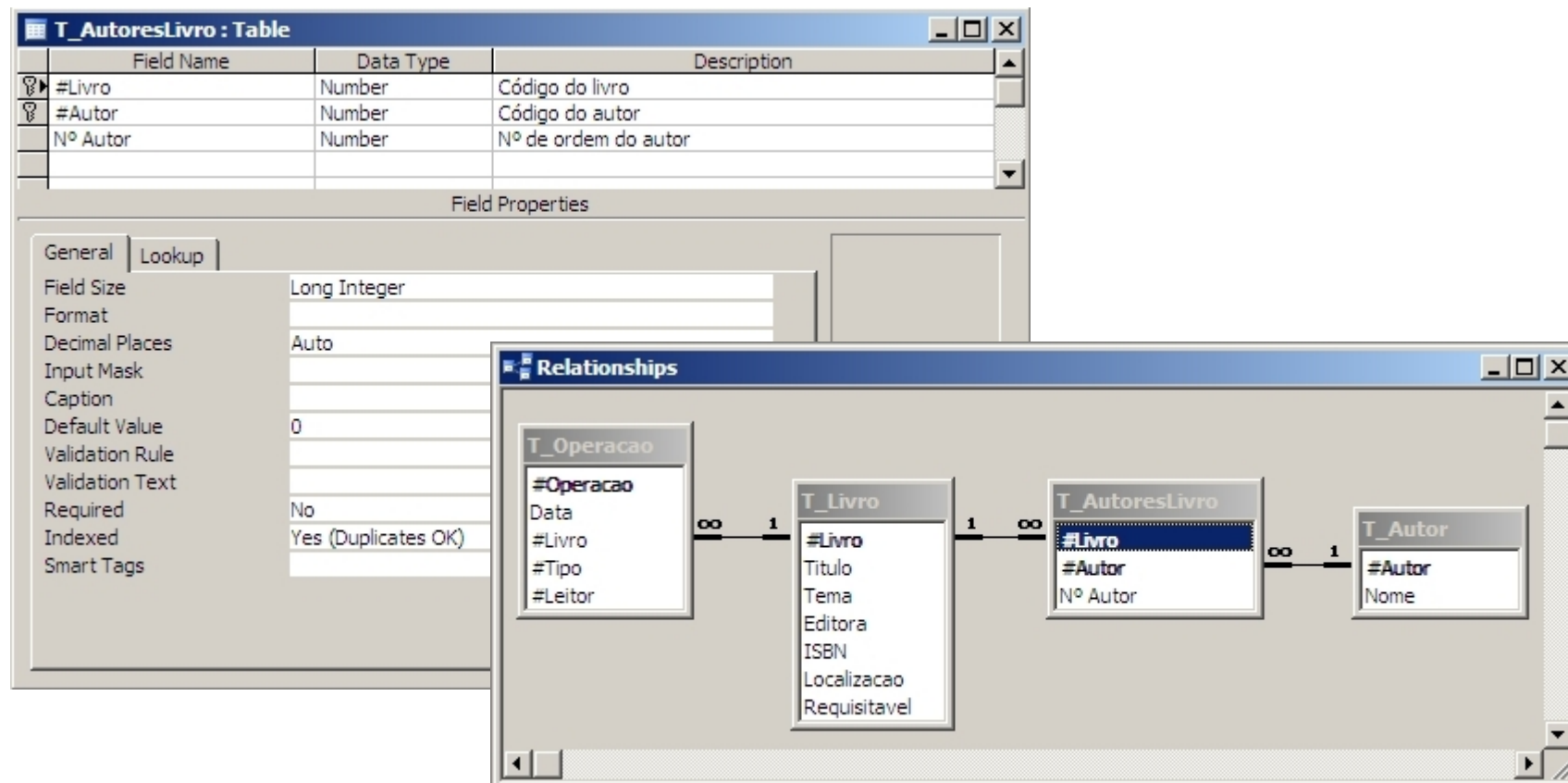
Sistemas de Informação
LEM / LGEI

Relações 1-M e M-N

- Na aula anterior:
 - 1 livro só tem 1 e um só autor.
 - Estas são as chamadas relações Um-para-Muitos (1-M).
 - É muito comum **um livro ter mais do que um autor!**
- Relações M-N
 - **Uma linha de uma tabela relaciona-se com muitas linhas de outra tabela e vice-versa.**
 - São as chamadas relações Muitos-para-Muitos (M-N) entre tabelas.
 - Como fazer?

Relações M-N

- Cria-se uma tabela intermédia na qual se colocam, como chaves estrangeiras, as chaves primárias das tabelas envolvidas.



Relação 1-N:

1 livro tem 1 autor

1 autor escreve mais de um livro

#Livro	Titulo	#Autor
1	Data and Computer Communications	1
2	Operating Systems: Internals and Design Principles	1
3	Cryptography and Network Security: Principles and Practice	1
4	An Introduction to Database Systems	2
5	A Guide to the Sql Standard	2
6	Things a Computer Scientist Rarely Talks About	3
7	Literate Programming	3
8	Selected Papers on Computer Science	3
9	Designing Web Usability : The Practice of Simplicity	4
10	Usability Engineering	4
11	Database Management Systems	5

Relação M-N:

1 livro tem mais de um autor

1 autor escreve mais de um livro

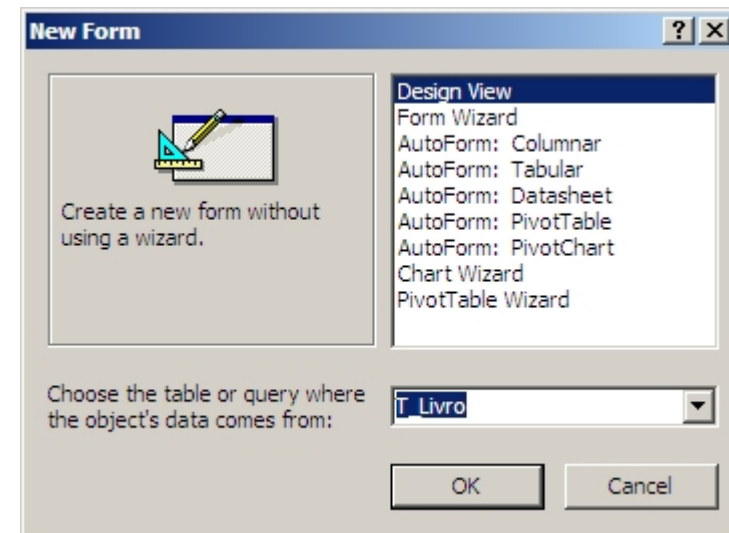
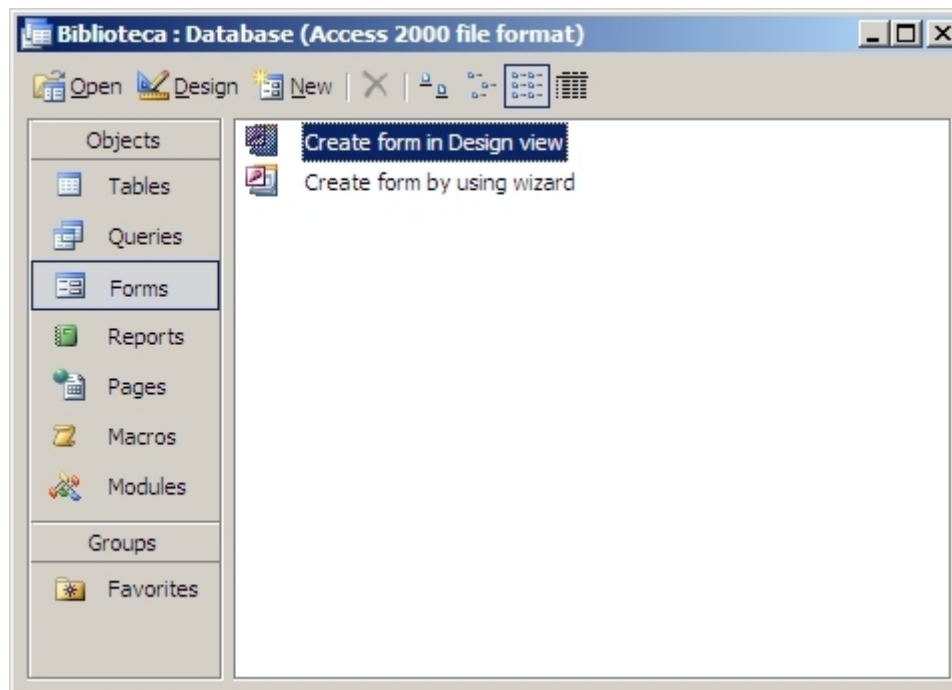
#Livro	#Autor	Nº Autor
1	2	1
1	3	2
2	1	1
2	4	2
3	2	1
3	4	3
3	5	2
4	2	1
5	3	1

#Livro	Titulo
1	Data and Computer Communications
2	Operating Systems: Internals and Design Principles
3	Cryptography and Network Security: Principles and Practice
4	An Introduction to Database Systems
5	A Guide to the Sql Standard
6	Things a Computer Scientist Rarely Talks About
7	Literate Programming
8	Selected Papers on Computer Science
9	Designing Web Usability : The Practice of Simplicity
10	Usability Engineering
11	Database Management Systems

#Autor	Nome
1	William Stallings
2	C. J. Date
3	Donald Knuth
4	Jakob Nielsen
5	Ramakrishnan Raghu

Formulários

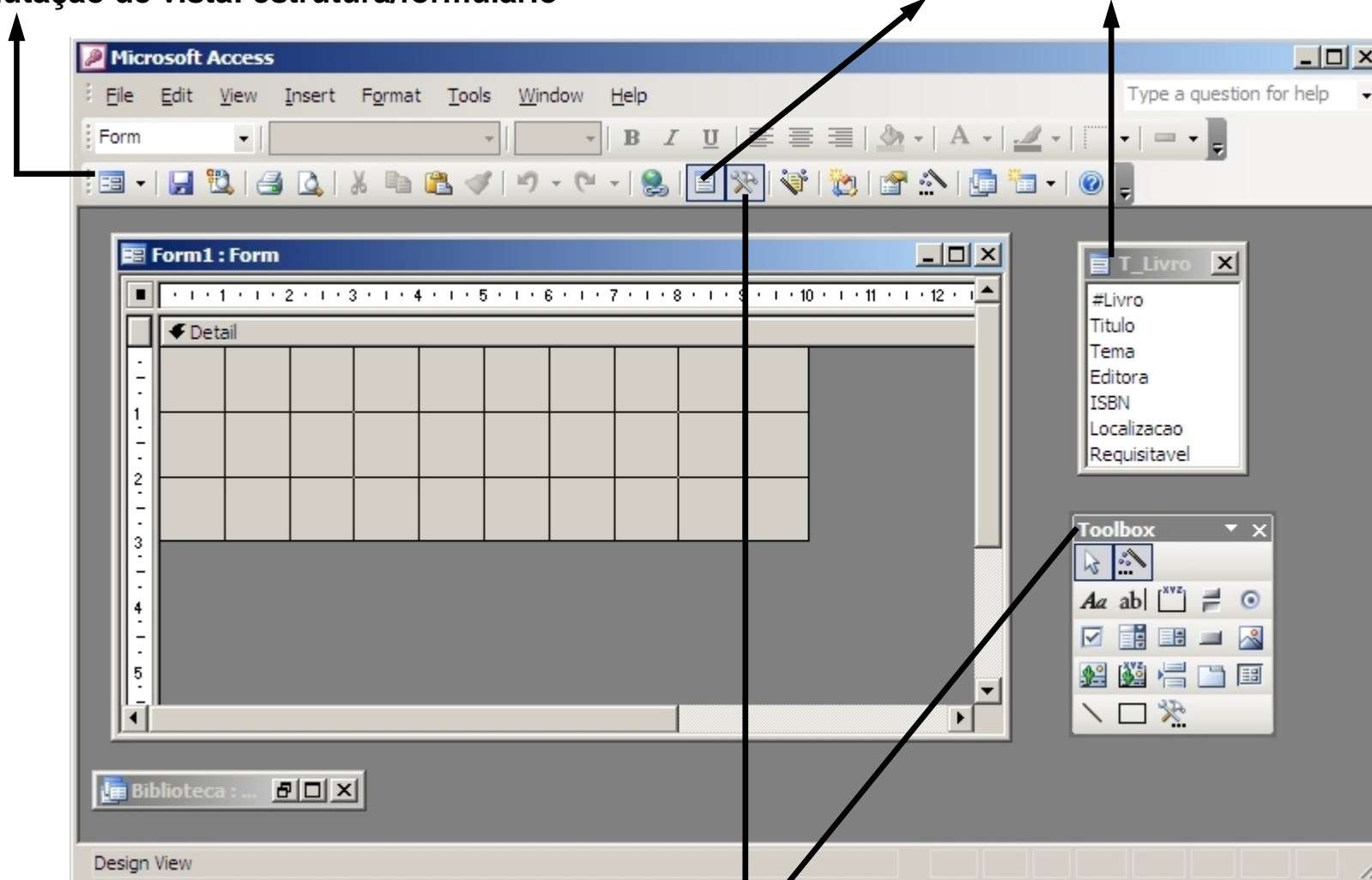
- Servem para visualizar e editar dados; controlar o fluxo da aplicação; apresentar mensagens e imprimir informações.
- Os dados utilizados no formulário podem vir de uma tabela ou de uma pergunta à base de dados.



Vista de Estrutura de Formulário

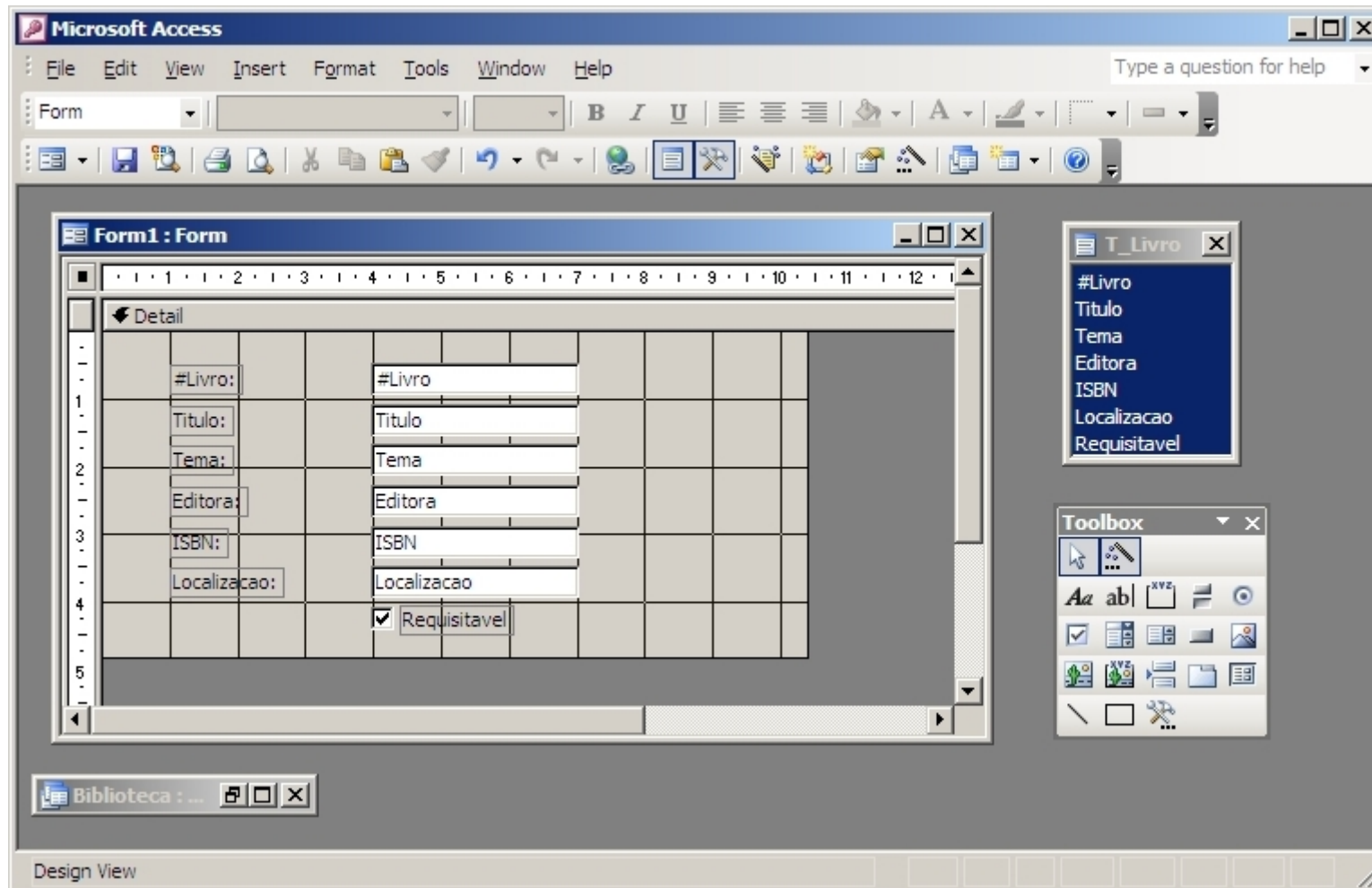
Comutação de vista: estrutura/formulário

Lista de campos disponíveis



Caixa de ferramentas (toolbox)

Vista de Estrutura de Formulário



Criar o formulário: selecionar todos os campos e arrastá-los para dentro do formulário. Para ver o resultado comute para a vista de formulário.

Vista de Formulário

The screenshot displays the Microsoft Access application window. The main window title is "Microsoft Access". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Records, Tools, Window, and Help. The toolbar shows various icons for file operations and editing. The font settings are set to Tahoma, size 8. The main area shows a form titled "Form1 : Form". The form contains the following fields and values:

#Livro:	<input type="text"/>
Titulo:	Data and Computer Co
Tema:	Redes
Editora:	Prentice Hall
ISBN:	0131006819
Localizacao:	2.13.3
	<input checked="" type="checkbox"/> Requisitavel

At the bottom of the form, there is a record navigation bar showing "Record: 1 of 11". Below the form, there is a small window titled "Biblioteca : ...". The status bar at the bottom of the application window shows "Código do livro".

Algumas Alterações ao Formulário

O campo não pode ser editado.

Menu de contexto (botão direito)
Change To > Combo Box

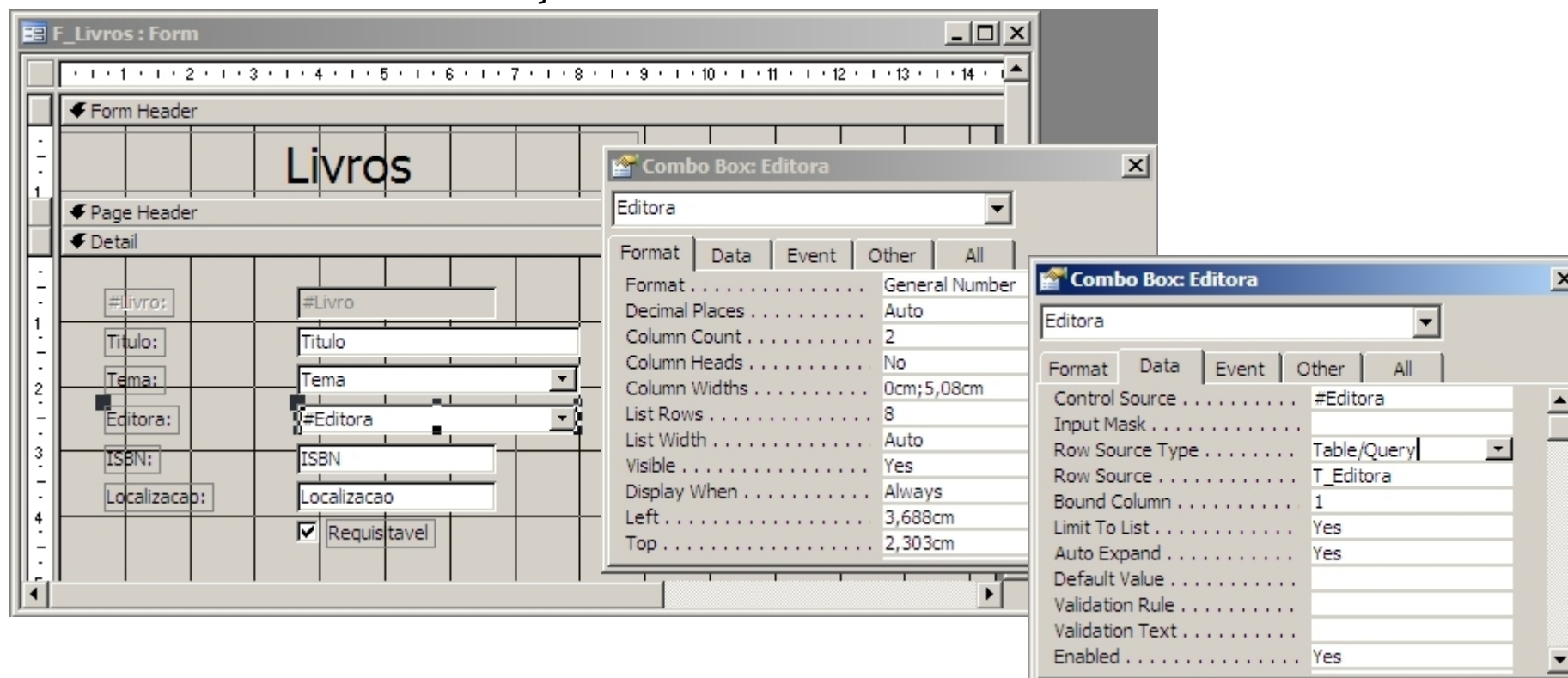
Definir lista de temas: "Bases de Dados"; "Computação";
 "Programação"; "Redes"; "Segurança"; "Sistemas Operativos";
 "Usabilidade"

Caixas de Combinação (origem dos valores)

- Lista de valores
 - Conjunto de valores pouco variável de pequena dimensão
- Tabela ou consulta
 - Conjunto de valores variável e de grande dimensão

Caixas de Combinação (consulta a uma tabela)

- Colocar a informação relativa às editoras numa tabela independente.
- Criar a tabela T_Editora com os campos:
 - #Editora (AutoNumber) e
 - Nome (Text).
- Criar a relação 1-M entre T_Livro e T_Editora através do campo #Editora.
- Criar a caixa de combinação.

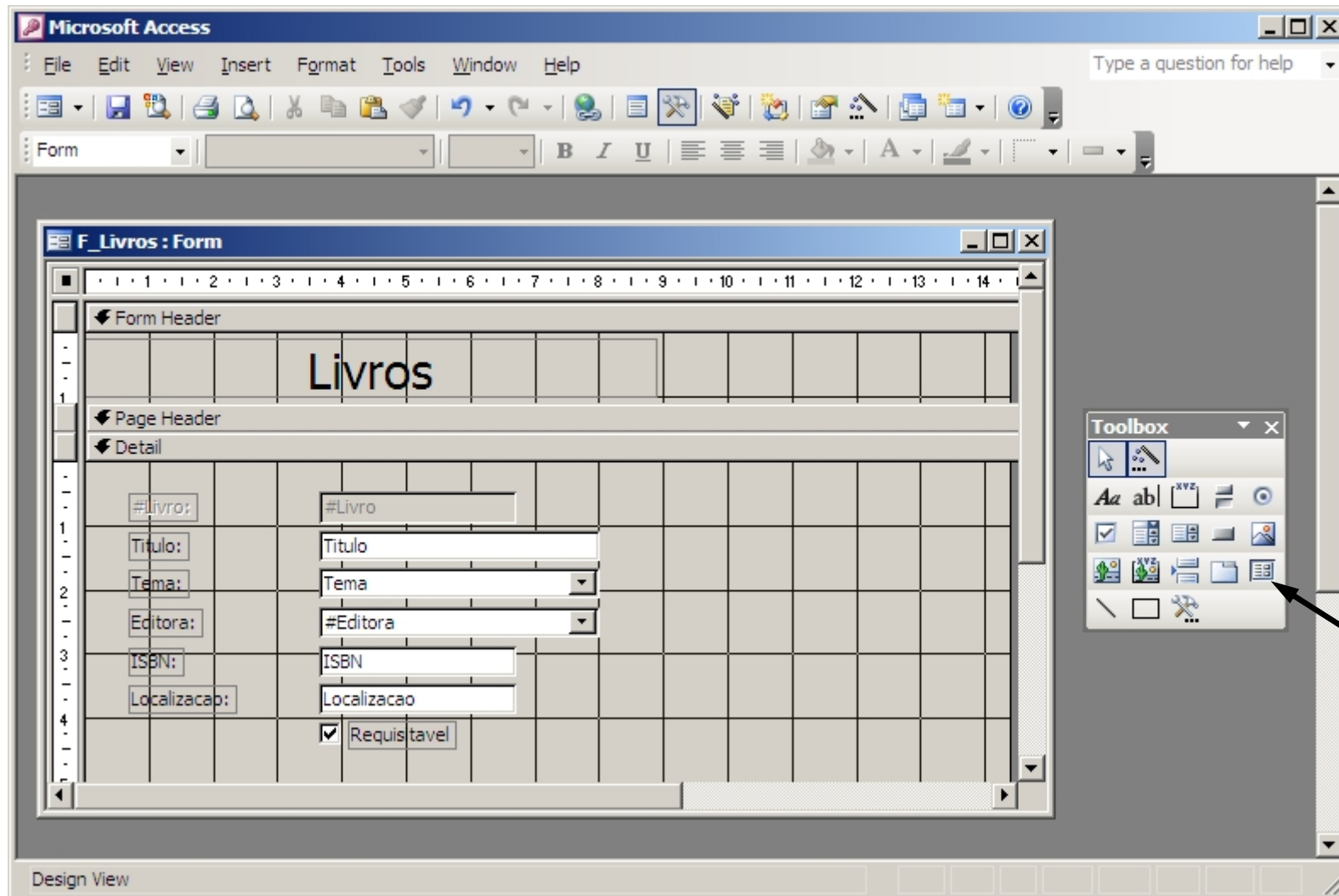


Subformulário

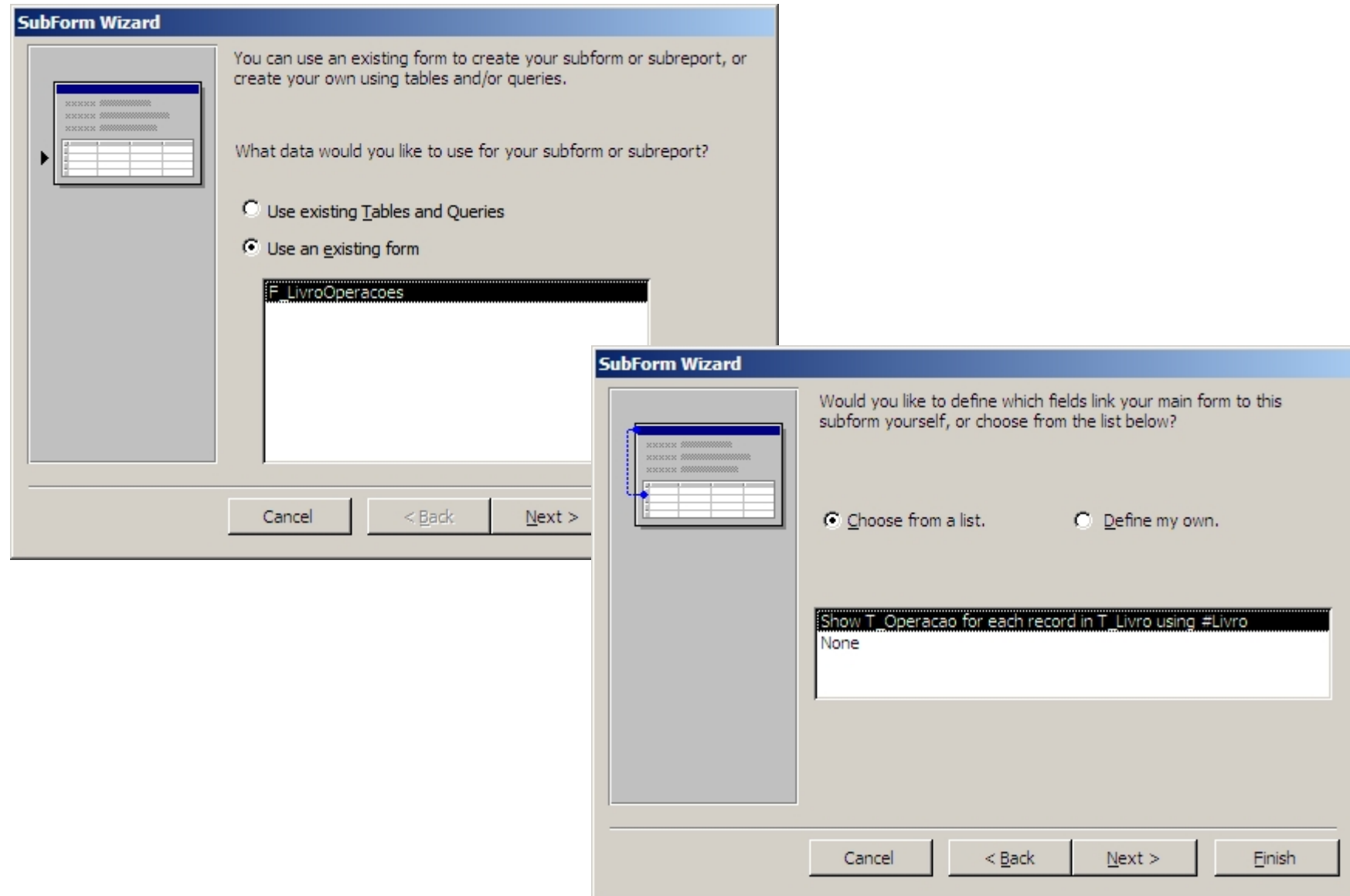
- Criar formulário contínuo (F_LivroOperacoes) relativo às operações sobre todos os livros.
- Ajustar por forma a ter o formato abaixo apresentado.
- Modificar as propriedades do formulário para o seguinte:
 - Default View: Continuous Forms
 - Record Selections: No
 - Navigation Buttons: No
 - Dividing Lines: No

The screenshot shows a Microsoft Access form window titled "F_LivroOperacoes : Form". The form is displayed in a continuous view, showing a grid of records. The first record is selected, and the "Detail" view is expanded to show the fields: "Data", "#Tip", and "#Leitor". The form has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons.

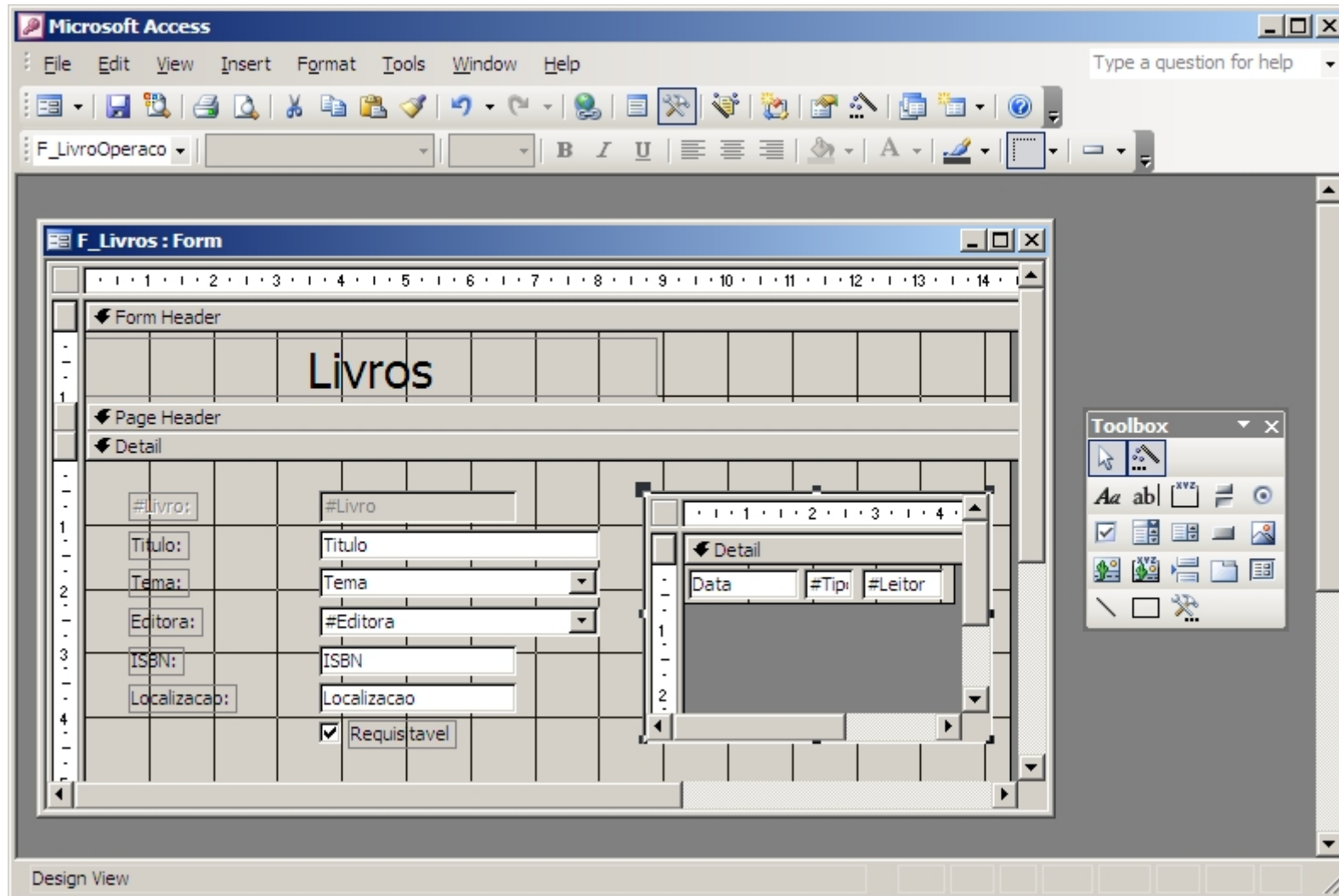
Ligação Formulário / Subformulário



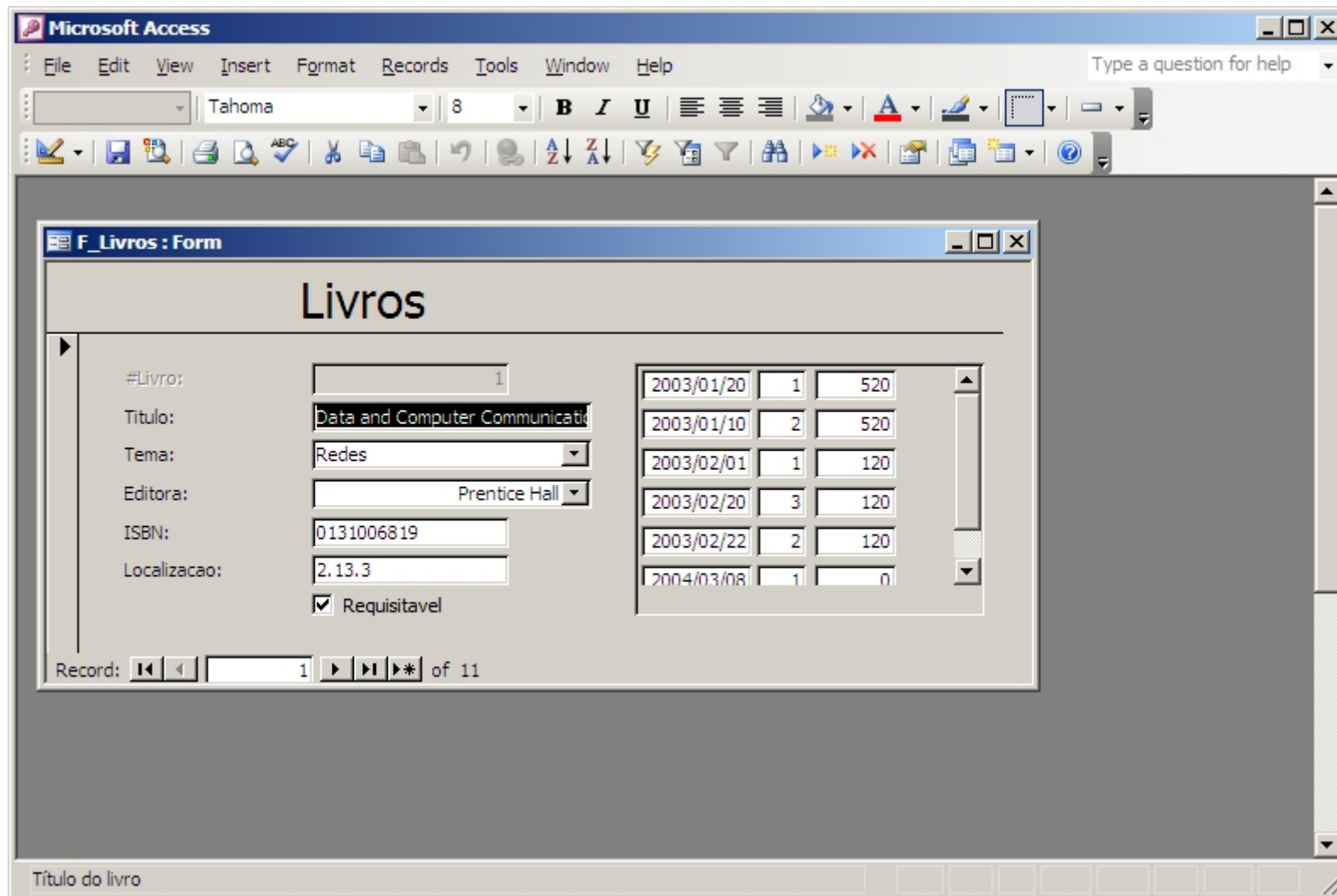
Ligação Formulário / Subformulário



Ligação Formulário / Subformulário



Resultado da Ligação



The screenshot shows the Microsoft Access interface with a form titled "F_Livros : Form". The form is titled "Livros" and contains the following fields and data:

#Livro:	1
Titulo:	Data and Computer Communicati
Tema:	Redes
Editora:	Prentice Hall
ISBN:	0131006819
Localizacao:	2.13.3
	<input checked="" type="checkbox"/> Requisitavel

2003/01/20	1	520
2003/01/10	2	520
2003/02/01	1	120
2003/02/20	3	120
2003/02/22	2	120
2004/03/08	1	0

Record: 1 of 11

Título do livro