



VI - Noções de MS ACCESS

Aristides Sousa Mendes

Filipa Pires Silva

Jesualdo Fernandes

Winnie Picoto



Índice

- Importação de Tabelas a partir de MS Excel
- Gestão de Restrições no Access
- O que é um Formulário
- Criação de Formulários
- Personalização de Formulários
- Importação / Exportação de Dados
- Macros
- Segurança
- *Microsoft Access* outros programas do *Ms. Office*

Nota: pressupõe-se que os alunos dominam a matéria referente ao manuseamento de tabelas e de consultas.

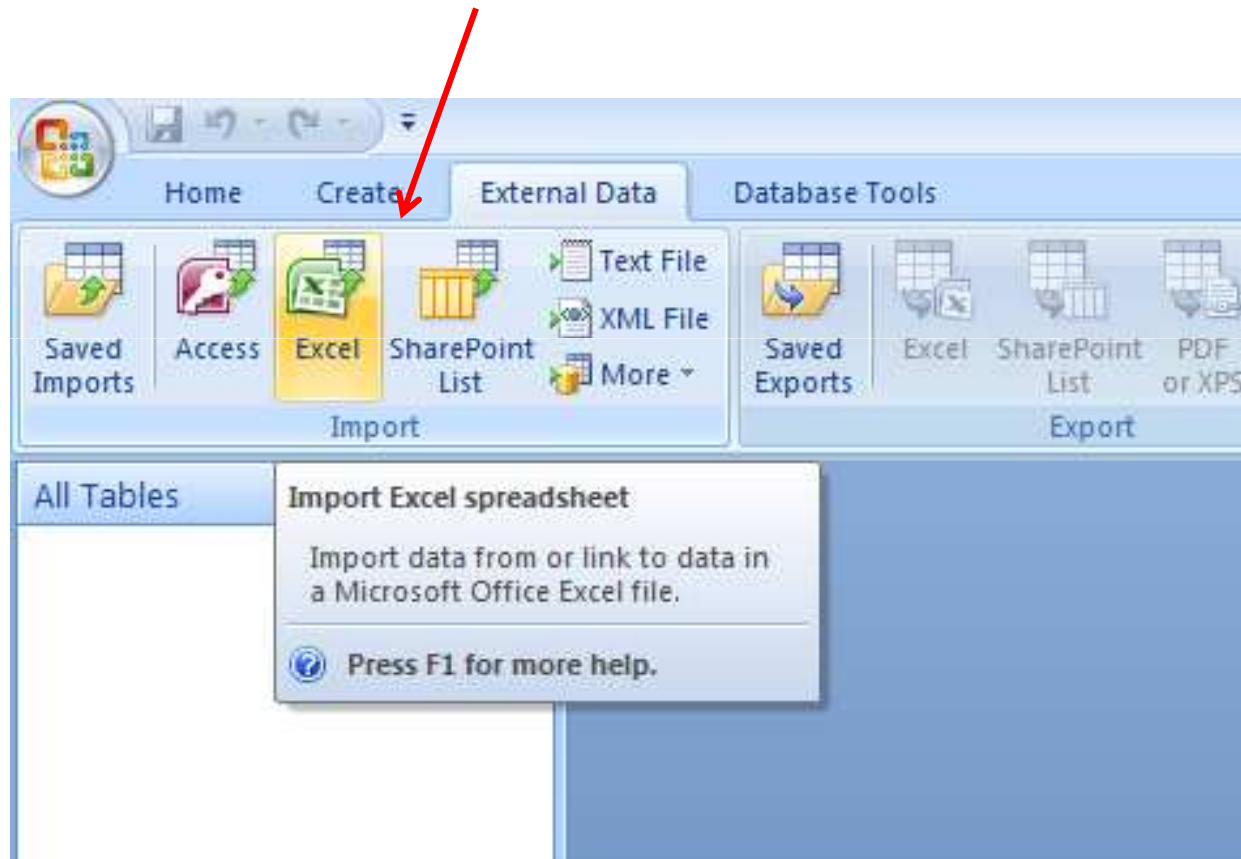


Importação de dados



Importação de dados do Excel (1/5)

- No separador “External Data”, clicar em “Excel”:





Importação de dados do Excel (2/5)

- Procurar o ficheiro Excel com os dados a importar

Get External Data - Excel Spreadsheet

Select the source and destination of the data

Specify the source of the data.

File name:

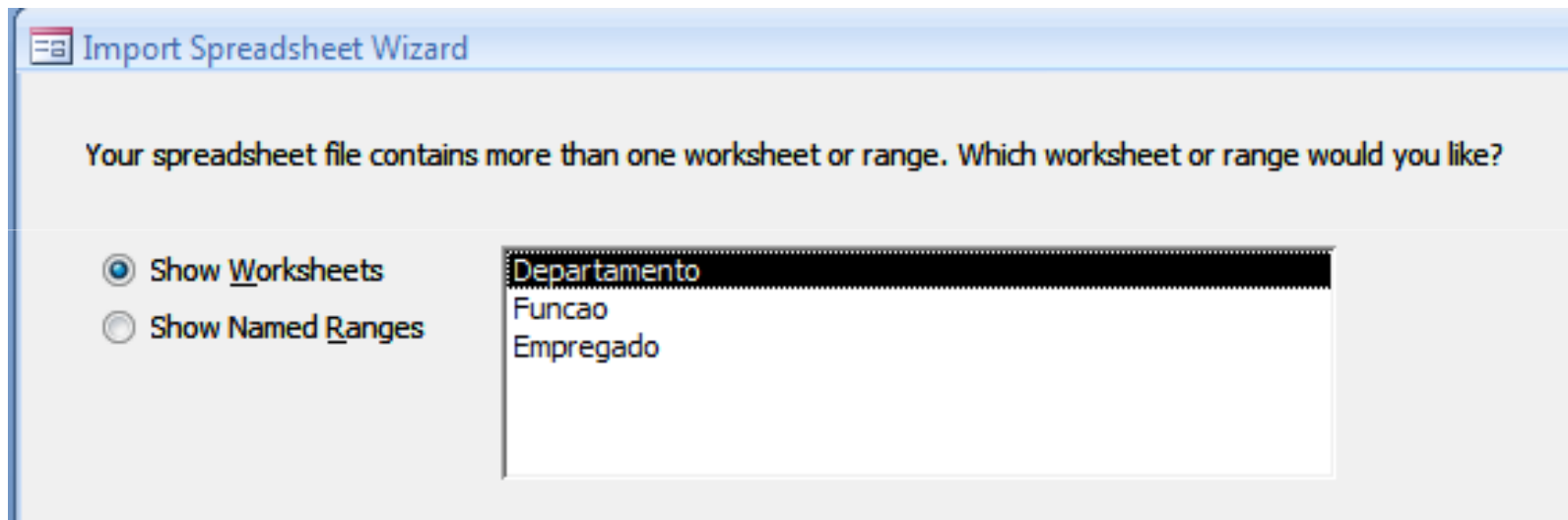
Specify how and where you want to store the data in the current database.

Import the source data into a new table in the current database.
If the specified table does not exist, Access will create it. If the specified table already exists, Access might overwrite its contents with the imported data. Changes made to the source data will not be reflected in the database.



Importação de dados do Excel (3/5)

- Num Excel com várias folhas, escolher a correcta





Importação de dados do Excel (4/5)

- Pode escolher/alterar os tipos de dados:

You can specify information about each of the fields you are importing. Select fields in the area below. You can then modify field information in the 'Field Options' area.

Field Options

Field Name: Data Type:

Indexed: Do not import field (Skip)

	NOME	RESPONSÁVEL	CONTRATAÇÃO	SALÁRIO	COMISSÃO	OBJECTIVOS	FUNÇÃO ID	DEPARTAMENTO ID
1			17-11-1981	5000		80	3	1
2		7839	01-05-1981	2850		75	4	3
3		7839	09-06-1981	2450		72	4	1
4		7839	02-04-1981	2975		81	4	2



Importação de dados do Excel (5/5)

- Escolher a chave primária:

Microsoft Access recommends that you define a primary key for your new table. A primary key is used to uniquely identify each record in your table. It allows you to retrieve data more quickly.

Let Access add primary key.

Choose my own primary key. NUMERO

No primary key.

	NUMERO	NOME	RESPONSAVEL	CONTRATAÇÃO	SALARIO	COMISSAO	OBJECTIVOS	FUNCAO	ID	DE
1	7839	João		17-11-1981	5000		80	3		1
2	7698	José	7839	01-05-1981	2850		75	4		3
3	7782	Joana	7839	09-06-1981	2450		72	4		1
4	7566	Rui	7839	02-04-1981	2975		81	4		2
5	7788	António	7566	09-12-1982	3000		50	0		0



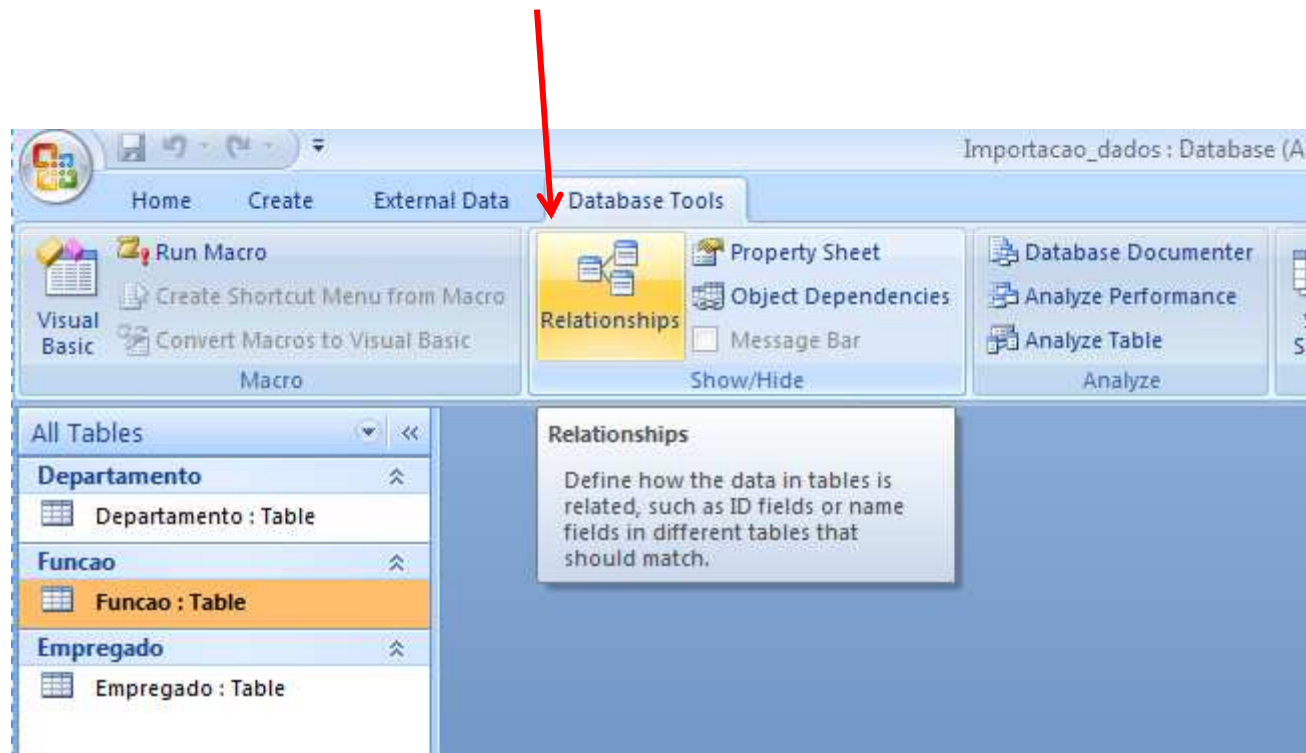
Regras de Integridade



Criar regras de integridade dos dados

➤ Criar integridade referencial

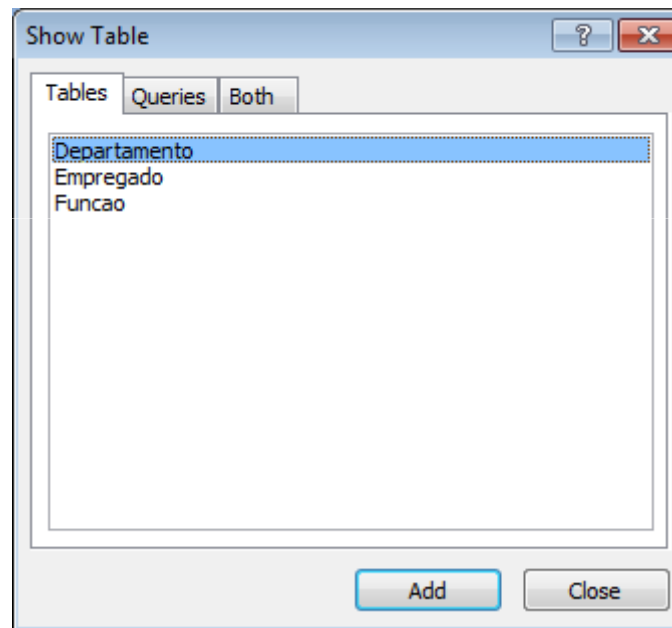
- ❑ No separador “*Database Tools*” clicar em “*Relationships*”





Criar regras de integridade dos dados

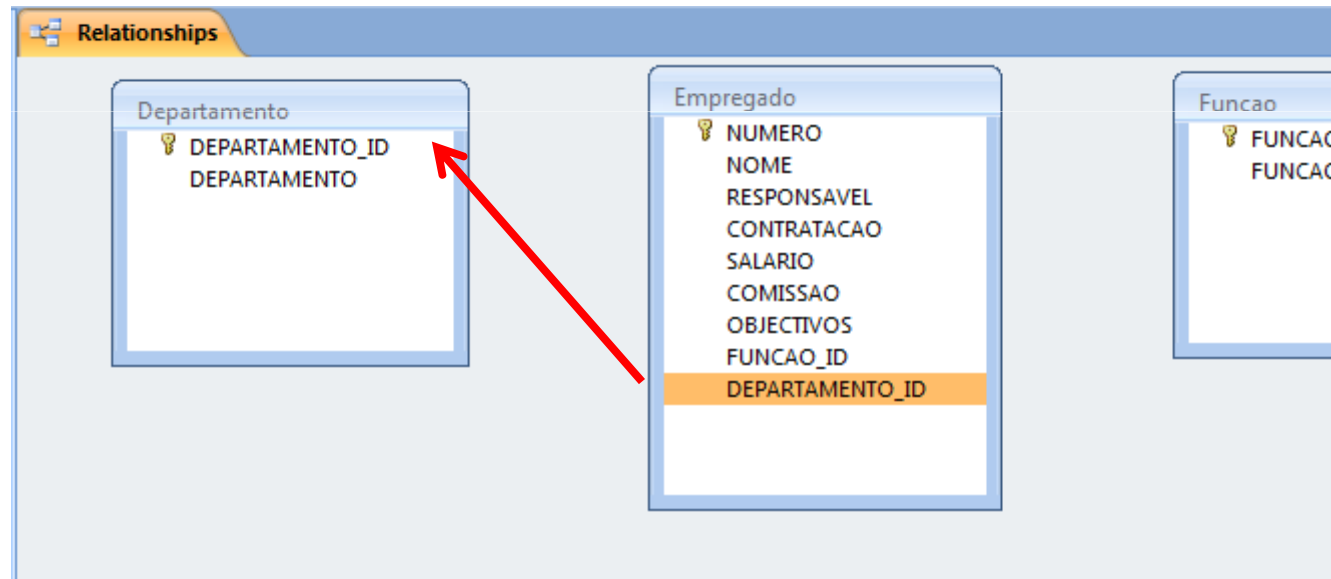
➤ Adicionar as tabelas





Criar regras de integridade dos dados

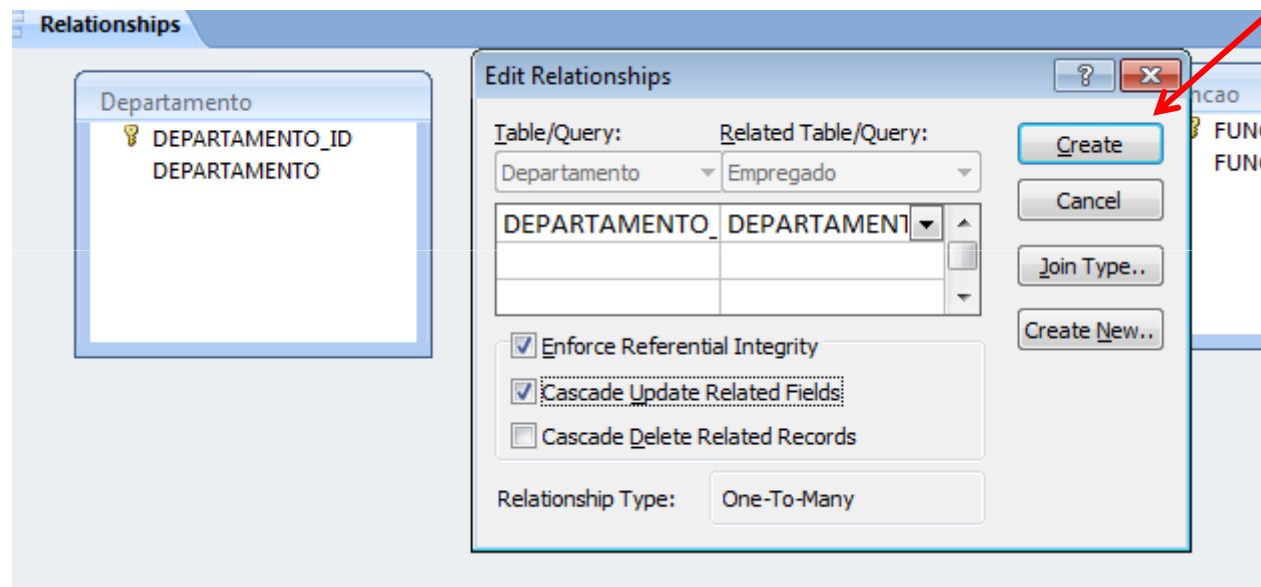
- Arrastar a chave estrangeira para a chave primária:





Criar regras de integridade dos dados

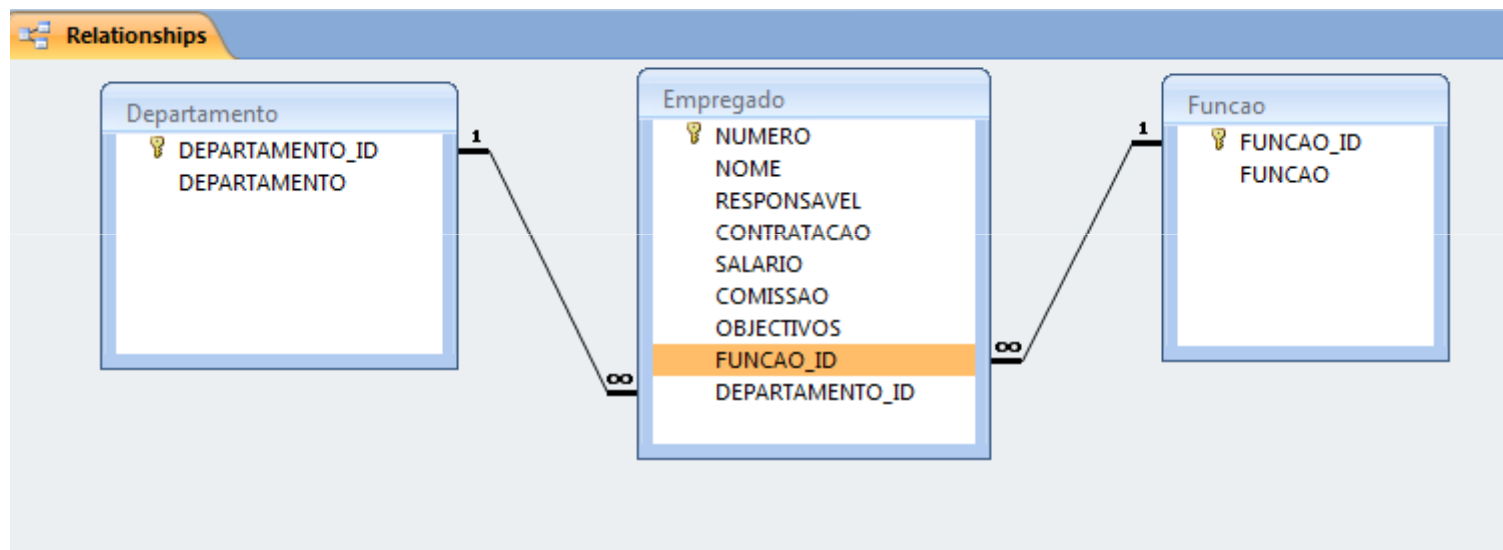
- Escolher as propriedades da relação e premir “*Create*”:





Criar regras de integridade dos dados

➤ Resultado:





Outras regras de integridade

Escolher a coluna sobre a qual se pretende verificar uma regra

Empregado	
Field Name	Data Type
NUMERO	Number
NOME	Text
RESPONSAVEL	Number
CONTRATACAO	Date/Time
SALARIO	Currency
COMISSAO	Currency
OBJECTIVOS	Number
FUNCAO_ID	Number
DEPARTAMENTO_ID	Number

General	
Format	Euro
Decimal Places	Auto
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	>=100
Validation Text	O Salário tem que ser >= 100
Required	No
Indexed	No

Introduzir a regra e o texto de validação



Formulários



O que é um Formulário

Um Formulário?

É um meio para facilitar a interacção do utilizador com a aplicação, nomeadamente na inserção, na consulta ou na apresentação de dados.



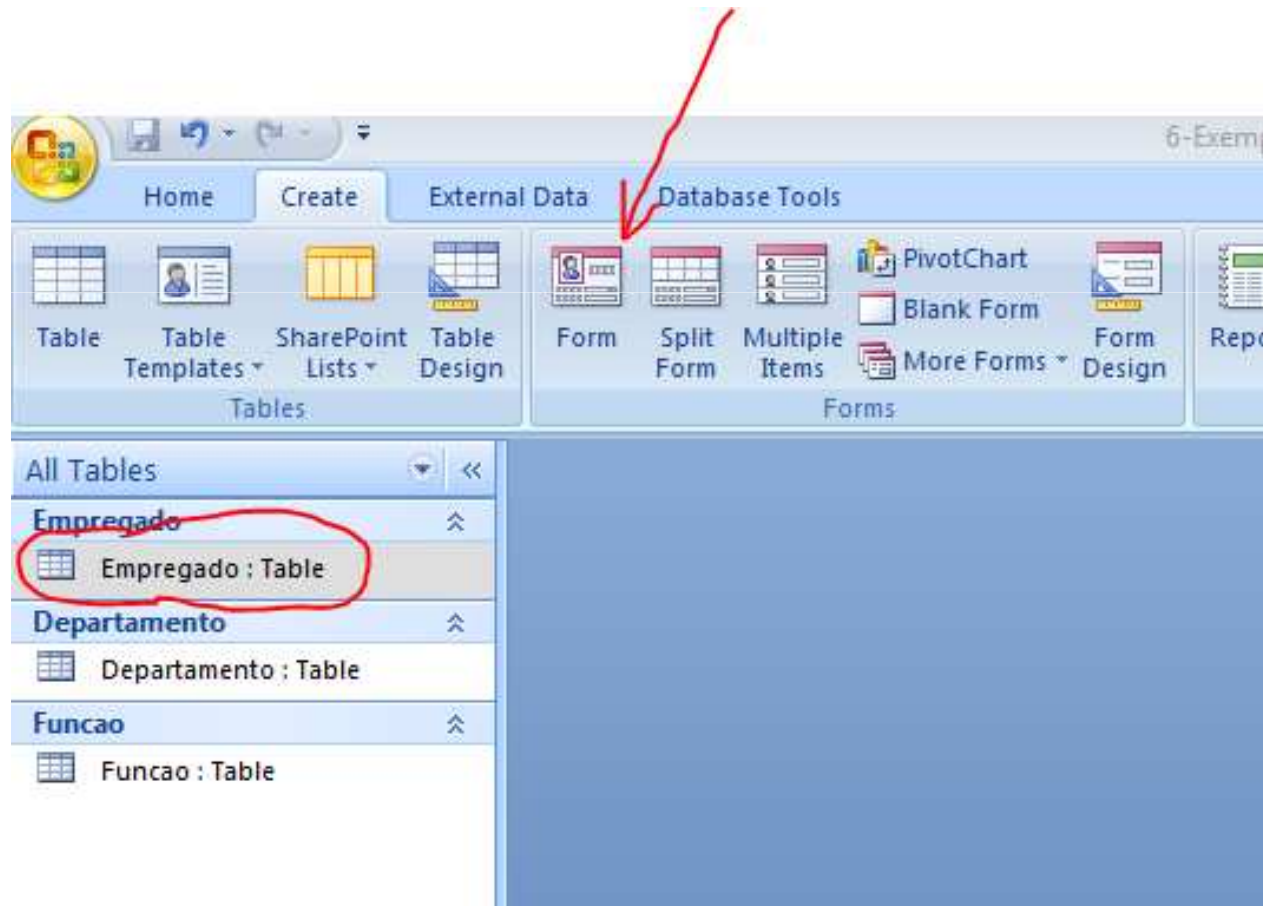
Modos de Criação de Formulários

- Formulários Automáticos (*AutoForms*) são usados sempre que se pretende obter rapidamente uma forma mais expedita para inserção ou consulta de dados, relativamente a uma dada tabela ou consulta.
- Modo Assistente (*Wizards*) - permitem um certo nível de personalização de formulários por parte do utilizador, que, à medida que segue os passos do *wizard*, pode seleccionar campos específicos ou o seu esquema geral.
- Modo Estrutura (*Design View*) - é neste modo que o utilizador normalmente cria e personaliza o seu formulário, com recurso às diversas potencialidades oferecidas pelo Access, nomeadamente: rótulos, caixas de texto, botões, grupos de opção, listas, caixas de listagem, sub-formulários, imagens, fotografias, etc...



Formulários Automáticos (*AutoForms*)

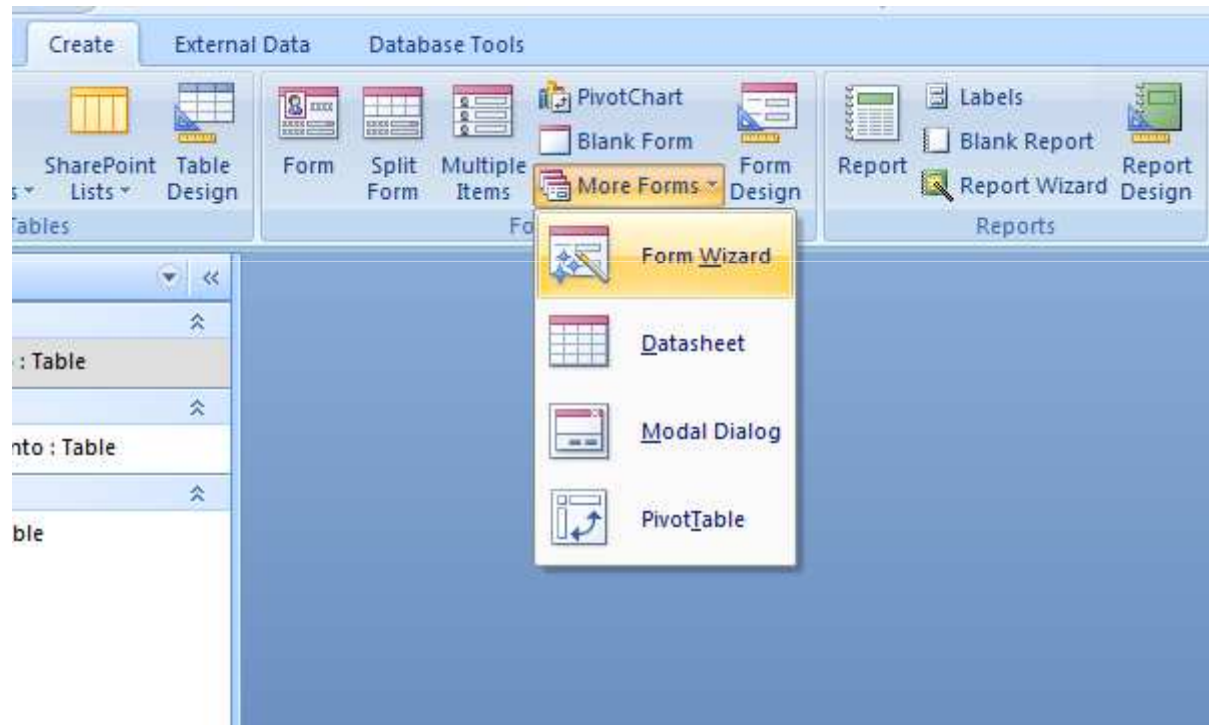
Formulários Automáticos podem ser criados de forma simples, bastando para tal seleccionar a tabela na lista de itens e clicar em “Form” no separador “Create”





Formulários Criados em Modo Assistente (1/5)

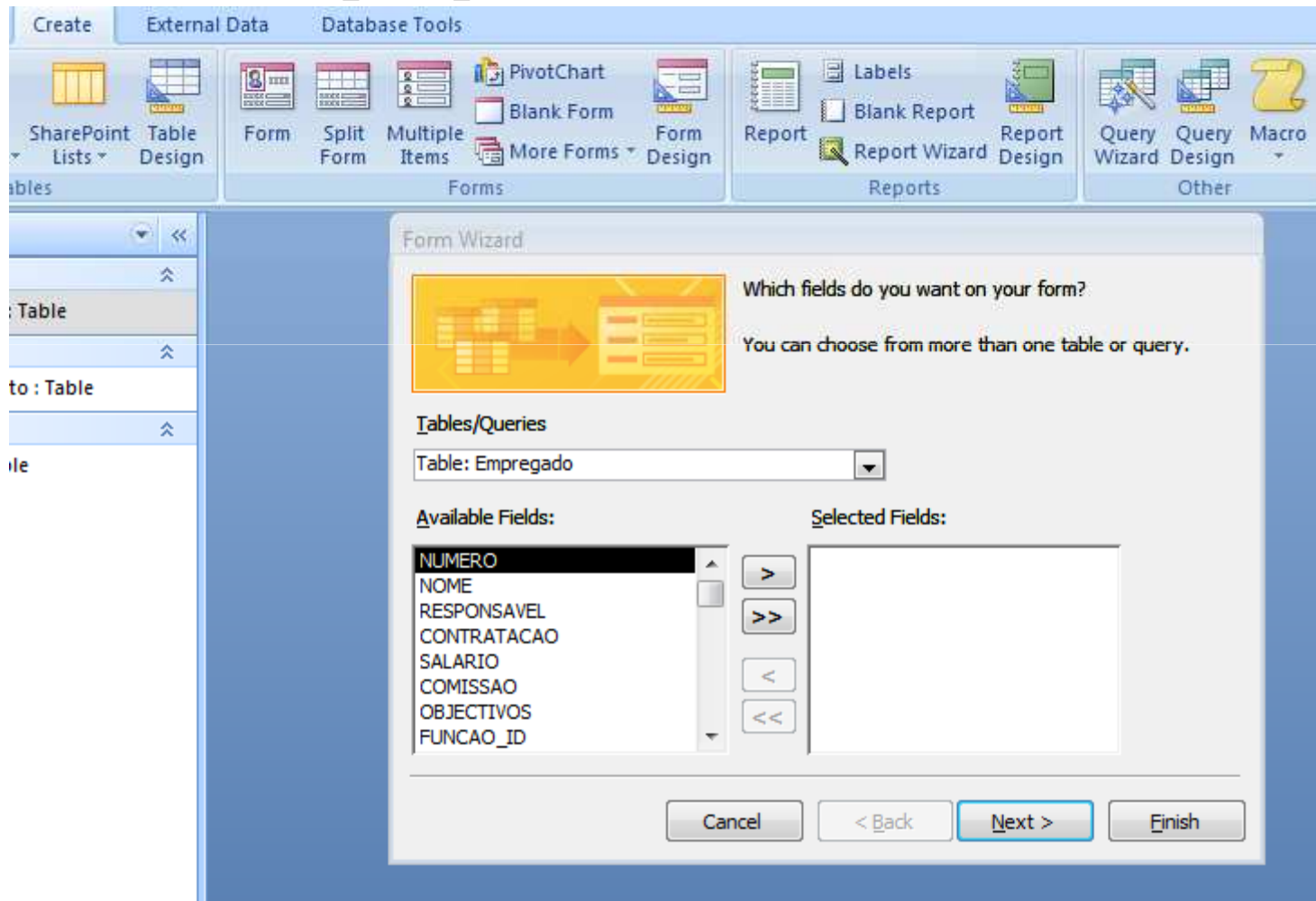
Formulários criados em modo Assistente (*Wizard*), podem ser formados a partir do botão “More Forms” no separador “Create”:





Formulários Criados em Modo Assistente (2/5)

Selecione os campos pretendidos





Formulários Criados em Modo Assistente (3/5)

No exemplo foram todos seleccionados

Form Wizard

Which fields do you want on your form?
You can choose from more than one table or query.

Tables/Queries
Table: Empregado

Available Fields:

Selected Fields:

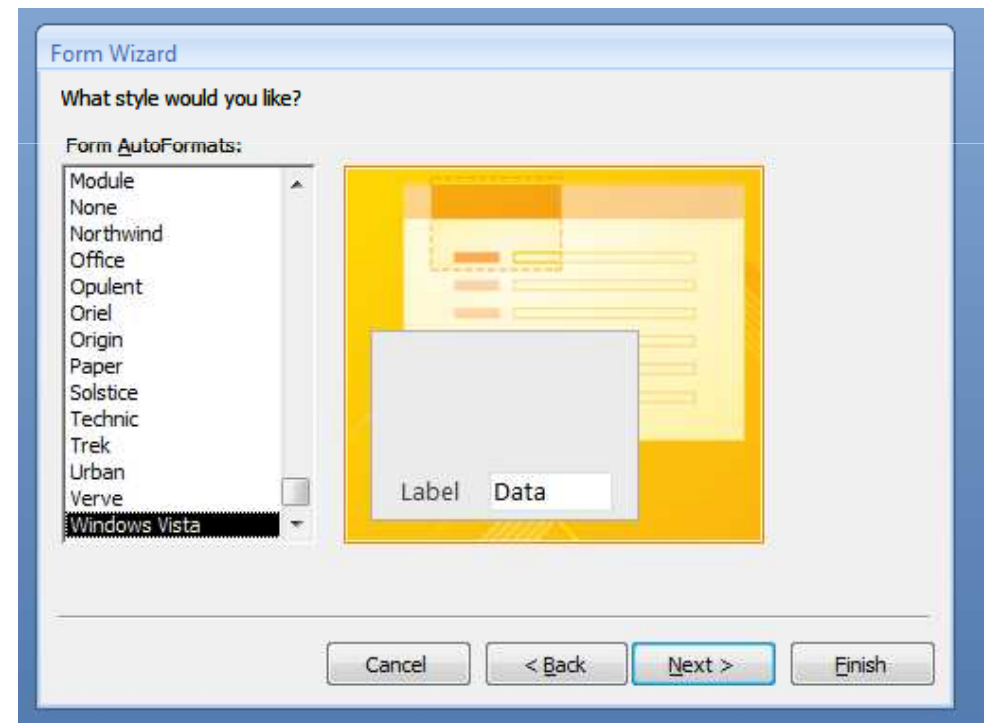
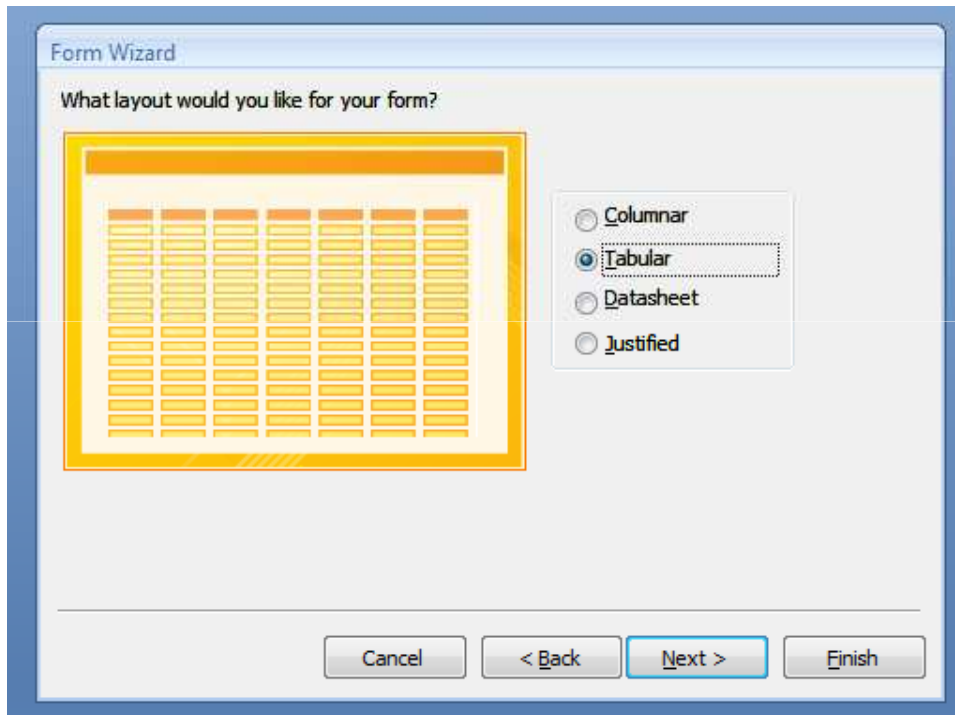
- NOME
- RESPONSAVEL
- CONTRATAÇÃO
- SALARIO
- COMISSAO
- OBJECTIVOS
- FUNCAO_ID
- DEPARTAMENTO_ID

Buttons: Cancel, < Back, Next >, Finish



Formulários Criados em Modo Assistente (4/5)

Escolher *Layout* e estilo:





Formulários Criados em Modo Assistente (5/5)

Atribuir nome ao formulário

Form Wizard

What title do you want for your form?

Empregado

That's all the information the wizard needs to create your form.

Do you want to open the form or modify the form's design?

Open the form to view or enter information.

Modify the form's design.

Cancel < Back Next > Finish



Formulários Criados em Modo Assistente (5/5)

Formulário Empregados Criado

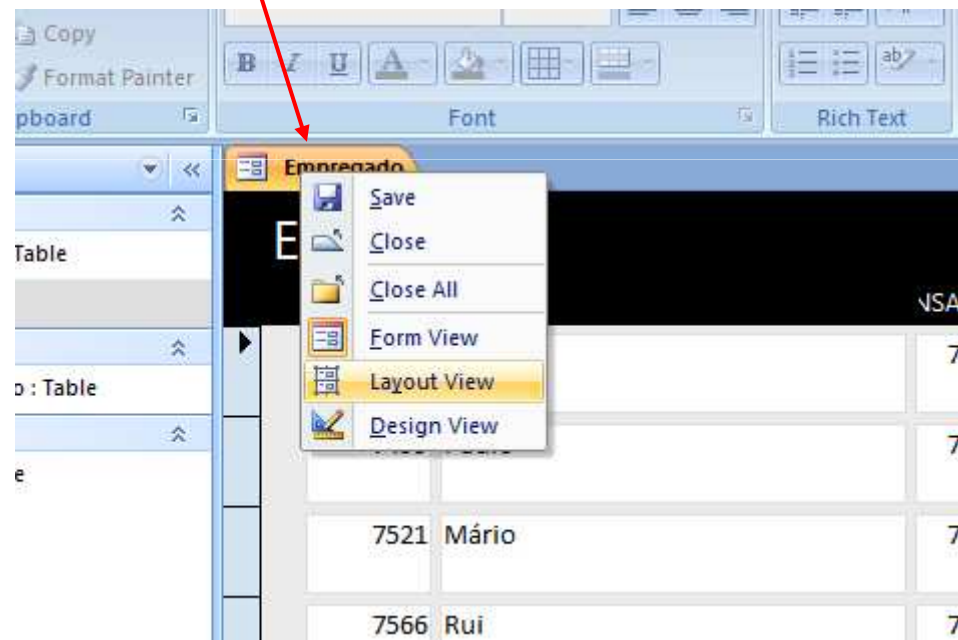
NUMERO	NOME	USAVEL	ONTRATACAO	SALARIO	MISSAO	OBJECTIVOS	AO_ID	INTO_ID
7369	Pedro	7902	17-12-1980	800		78	1	2
7499	Paulo	7698	20-02-1981	1600	300	65	5	3
7521	Mário	7698	22-02-1981	1250	500	98	5	3
7566	Rui	7839	02-04-1981	2975		81	4	2
7654	Ana	7698	28-09-1981	1250	1400	67	5	3
7698	José	7839	01-05-1981	2850		75	4	3
7782	Joana	7839	09-06-1981	2450		72	4	1
7788	António	7566	08-12-1980	2000		50	2	2



Alterações básicas de layout

- Podem fazer-se alterações simples ao layout:

Clicar com o botão da direita e escolher "Layout View"

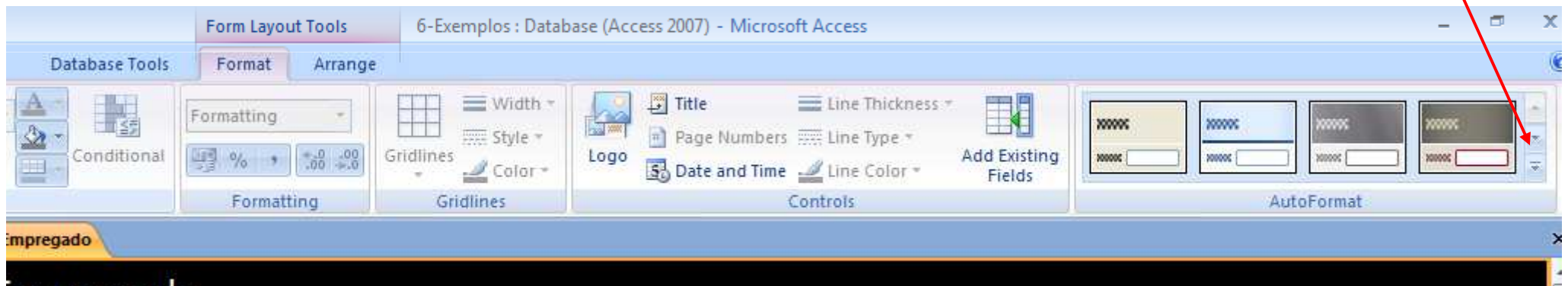




Alterações básicas de layout

- Surge novos separadores para alteração de layout:

Permite escolher um layout diferente de forma rápida





Exemplo do Formulário Empregados Melhorado

Empregado									
NUMERO	NOME	RESPONSAVEL	CONTRATACAO	SALARIO	COMISSAO	OBJECTIVOS	FUNCAO	DEPARTAMENTO	
7839	João		17-11-1981	5.000,00 €		80	Presidente	Contabilidade	
7698	José	7839	01-05-1981	2.850,00 €		75	Supervisor	Vendas	
7782	Joana	7839	09-06-1981	2.450,00 €		72	Supervisor	Contabilidade	
7566	Rui	7839	02-04-1981	2.975,00 €		81	Supervisor	Pesquisas	
7788	António	7566	09-12-1982	3.000,00 €		50	Analista	Pesquisas	
7902	Manuel	7566	03-12-1981	3.000,00 €		65	Analista	Pesquisas	
7369	Pedro	7902	17-12-1980	800,00 €		78	Administrativo	Pesquisas	



Formulários Criados em Modo Estrutura

Formulários criados em modo Estrutura (*Design View*), podem ser formados a partir do botão “Blank Form” no separador “Create”:

Permite criar um form em branco





Formulários e Sub Formulário

Departamento

Departamento

DEPARTAMENTO_ID: 1

DEPARTAMENTO: Contabilidade


Empregado

UMERO	NOME	RESPONSAVEL	CONTRATACAO	SALARIO	COMISSAO	OBJECTIVOS	FUNÇÃO
7839	João		17-11-1981	5.000,00 €		80	Presidente
7782	Joana	7839	09-06-1981	2.450,00 €		72	Supervisor
7934	Rodrigo	7782	23-01-1982	1.300,00 €		97	Administrativo
*							

Nota: Só quando as tabelas estão relacionadas de 1:N é que faz sentido fazer formulário com sub-formulário



Exemplo: Formulário de uma Aplicação de Vendas - para Introduzir ou Visualizar Facturas





Vende Inf_Tudo, Lda
Rua da Alegria, 125, 1º Dto
2800-125 Almada

Num Factura
Data

Cod_cliente
Nome_cliente
Morada
Codigo-Postal
Cidade

Linha	Produto	Designação	Quant	Preço	valor
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="C34343"/>	Caixas de CDs	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="7,00 €"/>	<input type="text" value="7,00 €"/>
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="M12121"/>	Mala Portatil	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="29,99 €"/>	<input type="text" value="29,99 €"/>
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="P12548"/>	Portatil HP Pavilion DV97	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1.299,00 €"/>	<input type="text" value="1.299,00 €"/>

Sub Total
IVA
Total

Record: of 3
Record: of 17



Exemplo: Formulário de uma Aplicação de Compras e Vendas para imprimir documentos diversos

Impressão

Escolha o Relatório que deseja imprimir:

- Factura pº o Cliente
- Nota Encomenda
- Relatório de Compras
- Relatório de Vendas

Print Preview

Print



Importação / Exportação de dados (1/2)

Importação:

- implica a transformação dos dados da origem para o formato do Access.

Nota: É possível transformar as estruturas das tabelas, ao nível das propriedades dos campos. Não existe nenhuma ligação às tabelas da origem, pelo que, sempre que existir uma alteração dos dados na origem, será necessária uma nova importação, excepto se utilizar a ligação entre tabelas disponível também na opção de obtenção de dados externos.

Exportação:

- O Access aceita, para exportação, todos os formatos usados na importação.



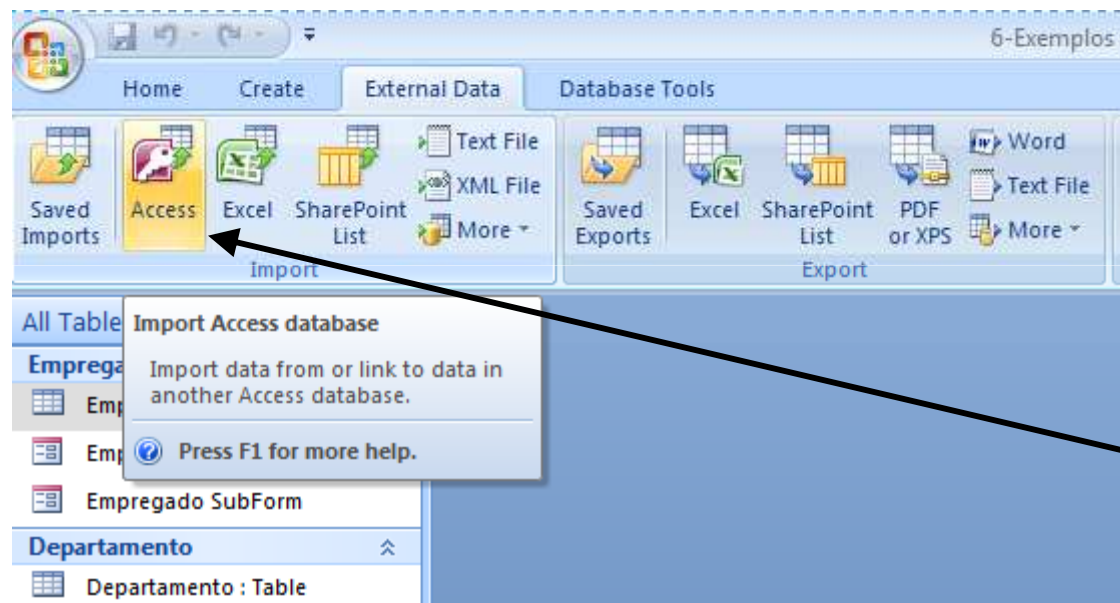
Importação / Exportação de dados (2/2)

Ficheiros que podem ser usados:

- de *dBase*, FoxPro, Paradox, de outras BDs do Access, etc.
- do Excel (.xls), e de outras folhas de cálculo
- de texto: delimitado ou de largura fixa



Importação de uma Consulta (1/3)



Clique



Importação de uma Consulta (2/3)

Get External Data - Access Database

Select the source and destination of the data

Specify the source of the data.

File name:

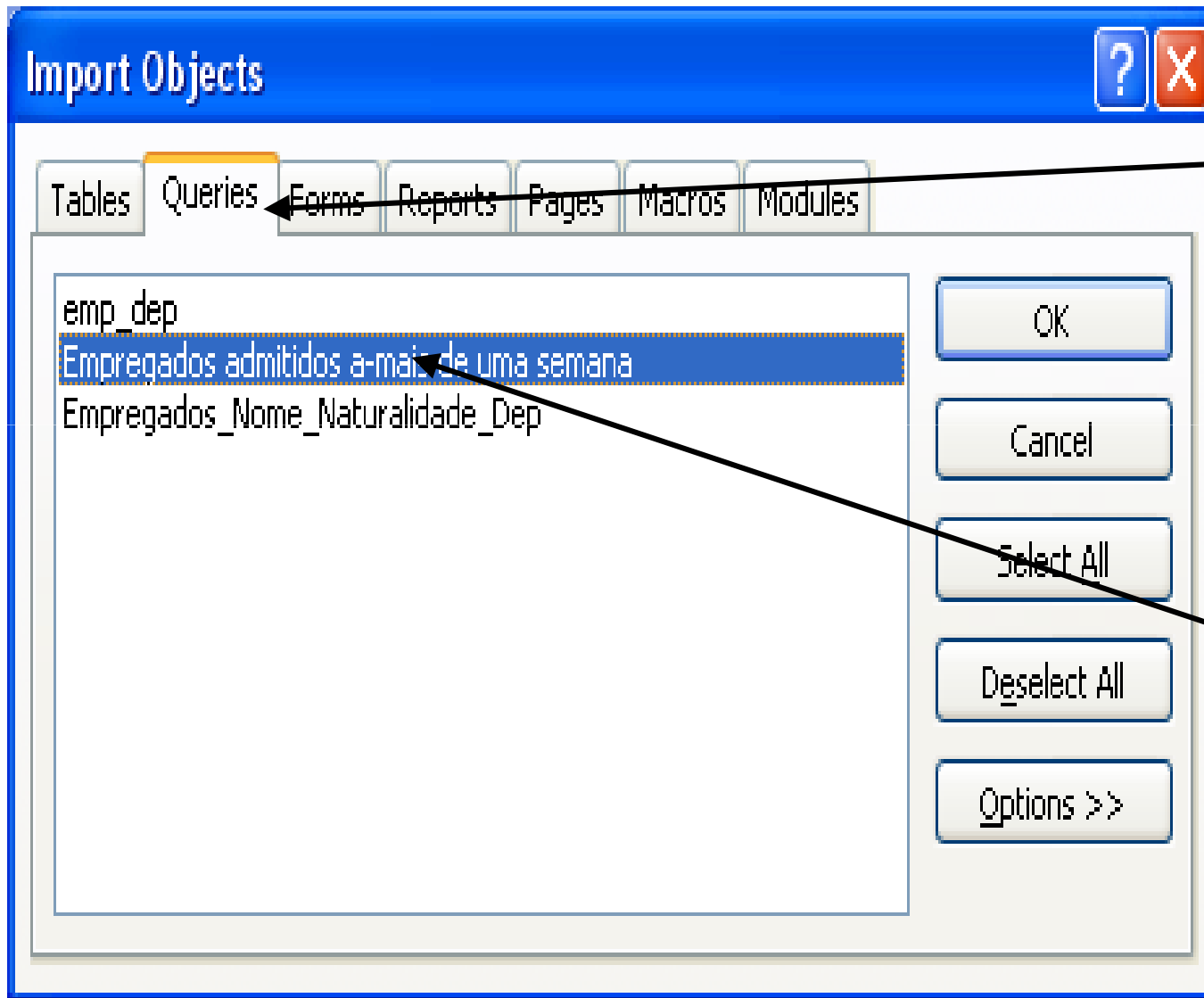
Specify how and where you want to store the data in the current database.

Import tables, queries, forms, reports, macros, and modules into the current database.
If the specified object does not exist, Access will create it. If the specified object already exists, Access will append a number to the name of the imported object. Changes made to source objects (including data in tables) will not be reflected in the current database.

Link to the data source by creating a linked table.
Access will create a table that will maintain a link to the source data. Changes made to the data in Access will be reflected in the source and vice versa. NOTE: If the source database requires a password, the password will be stored with the linked table.



Importação de uma consulta (3/3)



Selecione
o objecto
pretendido

Selecione
a consulta
especifica



Macros

Uma macro é um objecto do Access, constituído por um conjunto de acções, com o objectivo de executar automaticamente uma ou várias operações.

O *Microsoft Access* disponibiliza ao utilizador um ecrã de construção de macros, onde existe um conjunto de acções predefinidas, com múltiplas opções, permitindo facilmente o seu encadeamento na construção das macros.



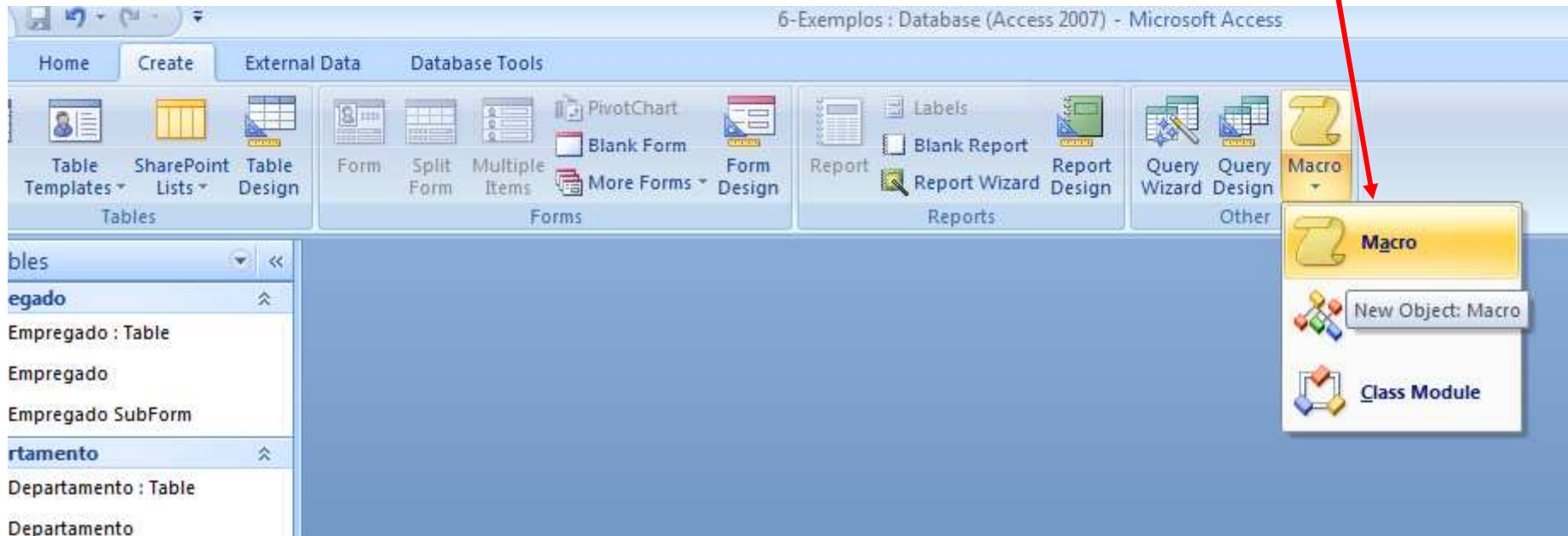
Vantagens na utilização de macros

- Automatização de tarefas rotineiras na utilização diária das aplicações de Bases de Dados (BDs),
- Maior segurança, uma vez que condicionam as acções do utilizador, podendo deste modo limitar erros involuntários,
- Manipulação automática dos objectos da BD, incluindo operações de transferência de dados,
- Personalização do ambiente de trabalho,
- Automatização de formulários, através do uso de botões ligados a macros, para tarefas de cálculos, impressão, etc...



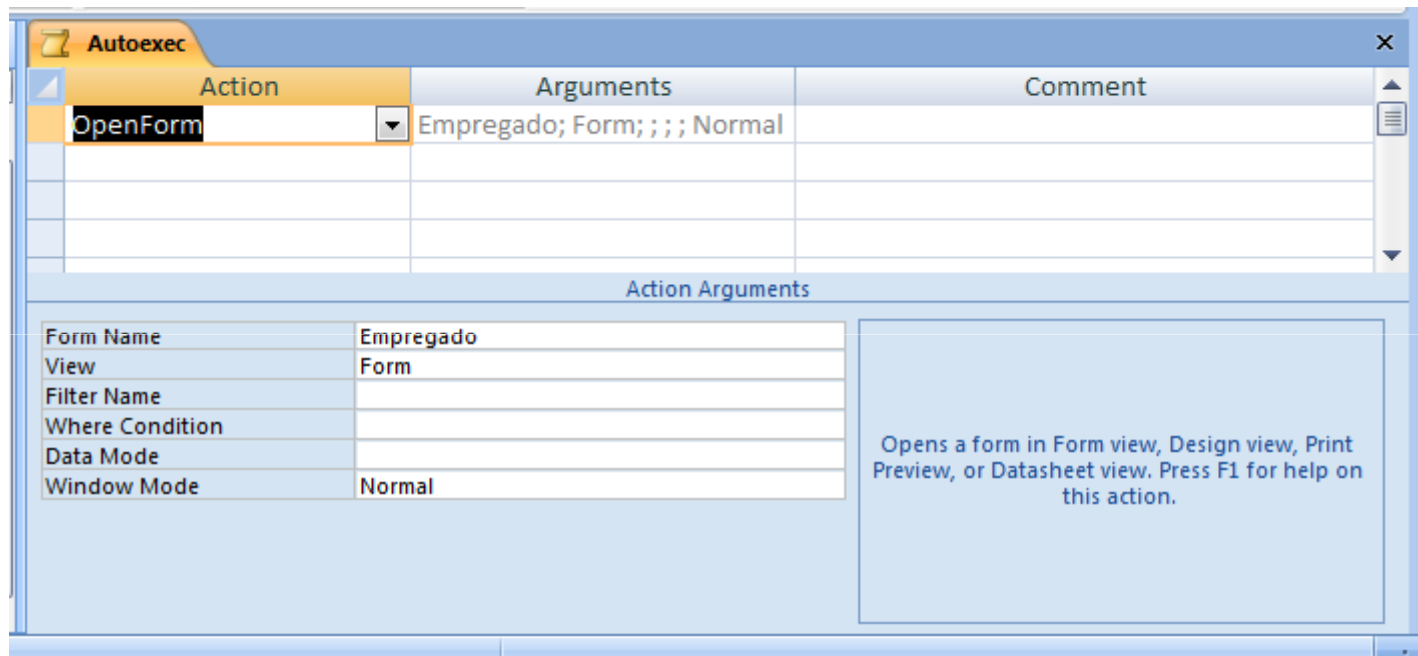
Criar uma Macro

Clicar na opção “Macro” no separador “Create”





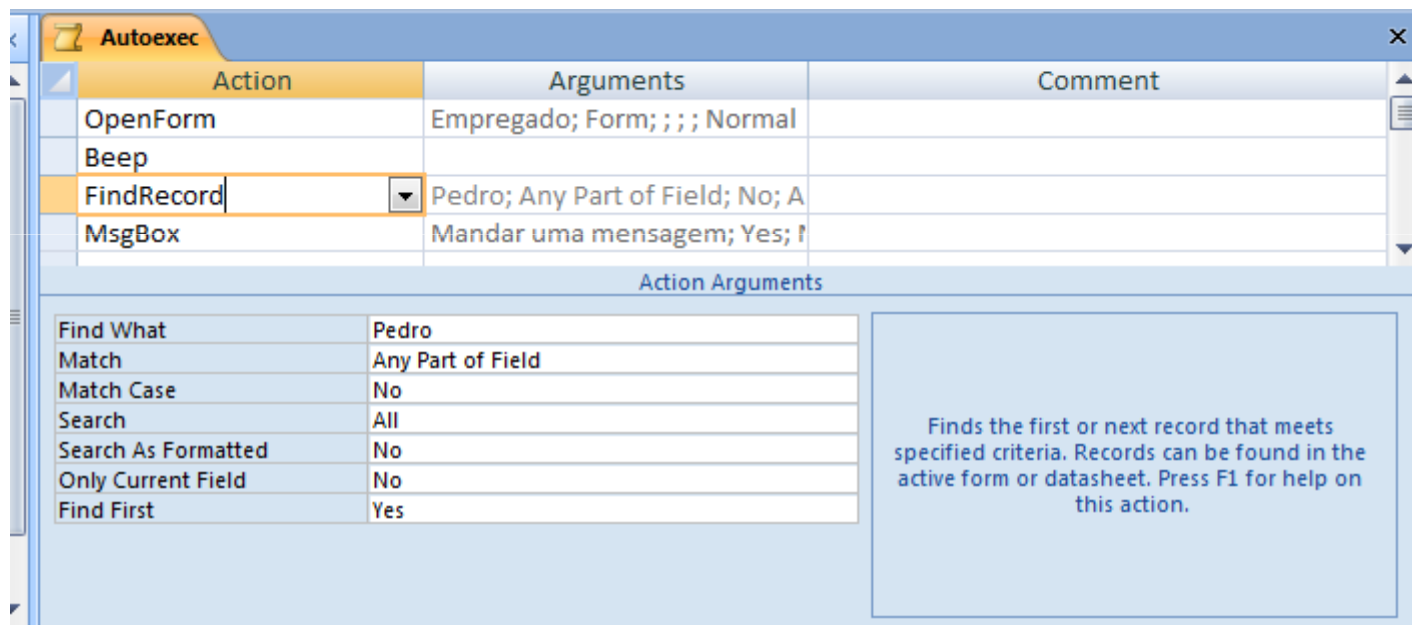
Exemplo: Executar automaticamente uma aplicação





Exemplo: Macro com várias operações

- Nota: A macro com o nome “Autoexec” é executada na abertura da base de dados





Segurança no Access

No Access a segurança das BDs é realizada através de:

- ❑ Utilização de palavras-passe (*passwords*), para proteger o acesso à BD,
- ❑ Codificação das BDs
- ❑ Utilização de palavras-passe e permissões, para permitir ou restringir o acesso de indivíduos ou grupo de indivíduos aos objectos na base de dados.
 - As contas de segurança definem os utilizadores e os grupos de utilizadores a quem foi dado o acesso aos objectos na base de dados. Estas informações, conhecidas como grupo de trabalho, são armazenadas num ficheiro de informações do grupo de trabalho.



Atribuição de *Passwords* (1/4)

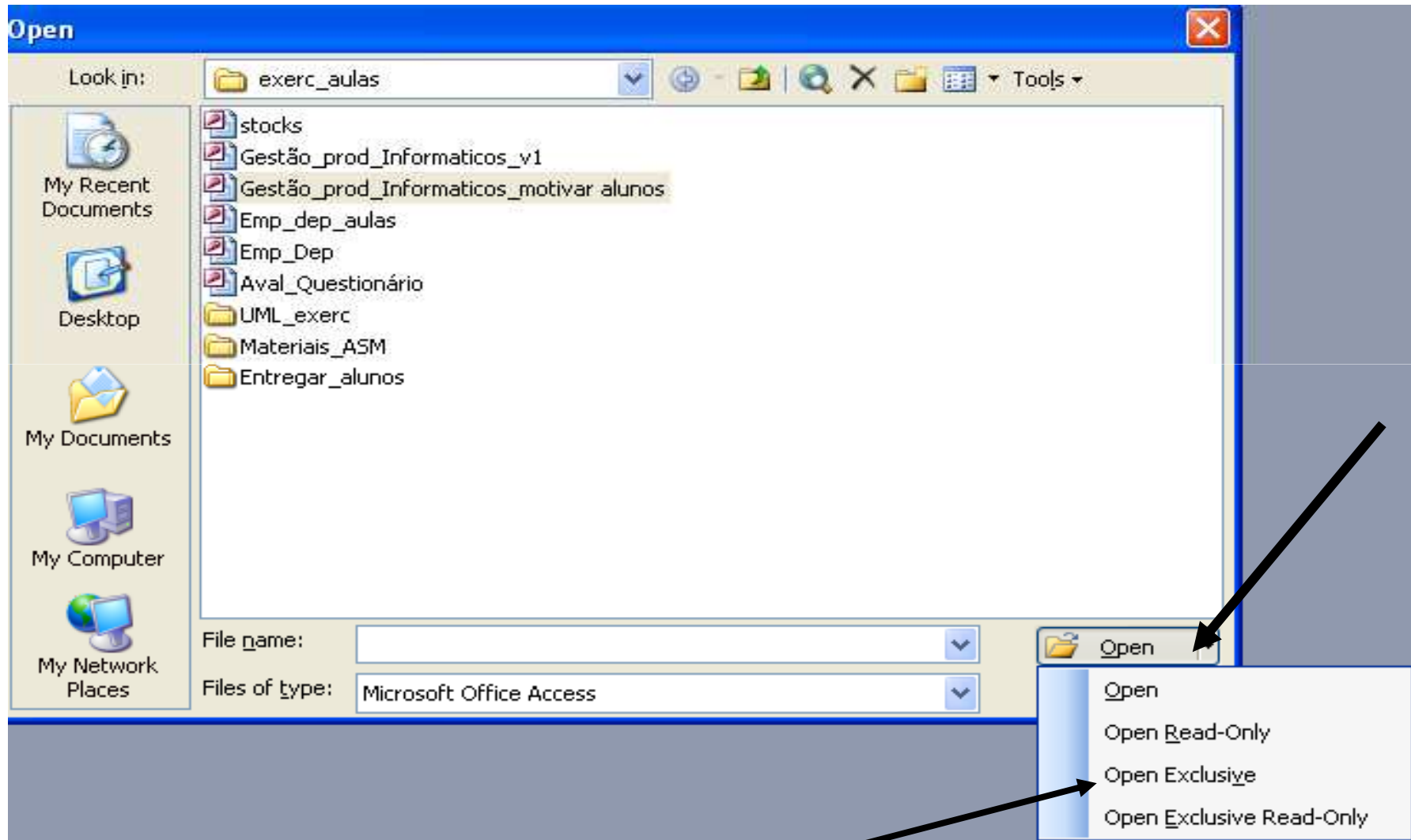
A atribuição de uma *password* a uma BD deverá ser uma acção cautelosa, uma vez que se perderá o acesso aos dados da BD se se esquecer a palavra-chave.

Passos necessários à criação de uma *password*:

- 1 - Abrir a BD em modo exclusivo. Para isso, na caixa de diálogo do menu *File*, seleccionar o comando *Open*, opção *Exclusive* (usando um ✓);
- 2 - Aceder ao menu *Tools* e seleccionar o comando *Security*, opção *Set Database Password...*
- 3 - Na caixa de diálogo apresentada, escrever e confirmar a *password*. Esta deverá conter letras e/ou números, sendo apresentada na forma “*****”, por razões de segurança.



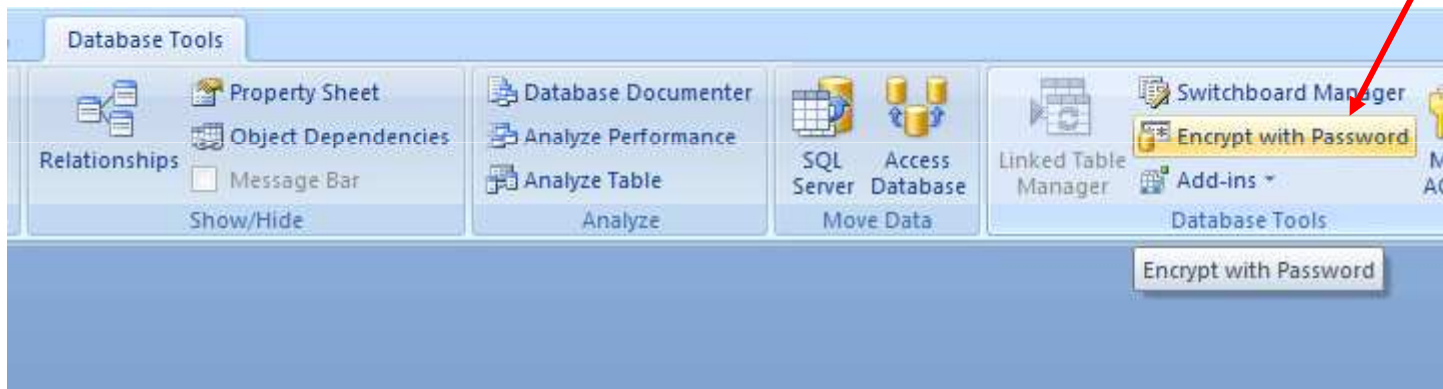
Atribuição de *Passwords* (2/4)





Atribuição de *Passwords* (3/4)

Clicar na opção “Encrypt with Password” no separador “Database Tools”





Atribuição de *Passwords* (4/4)

Set Database Password

Password:

Verify:

OK Cancel



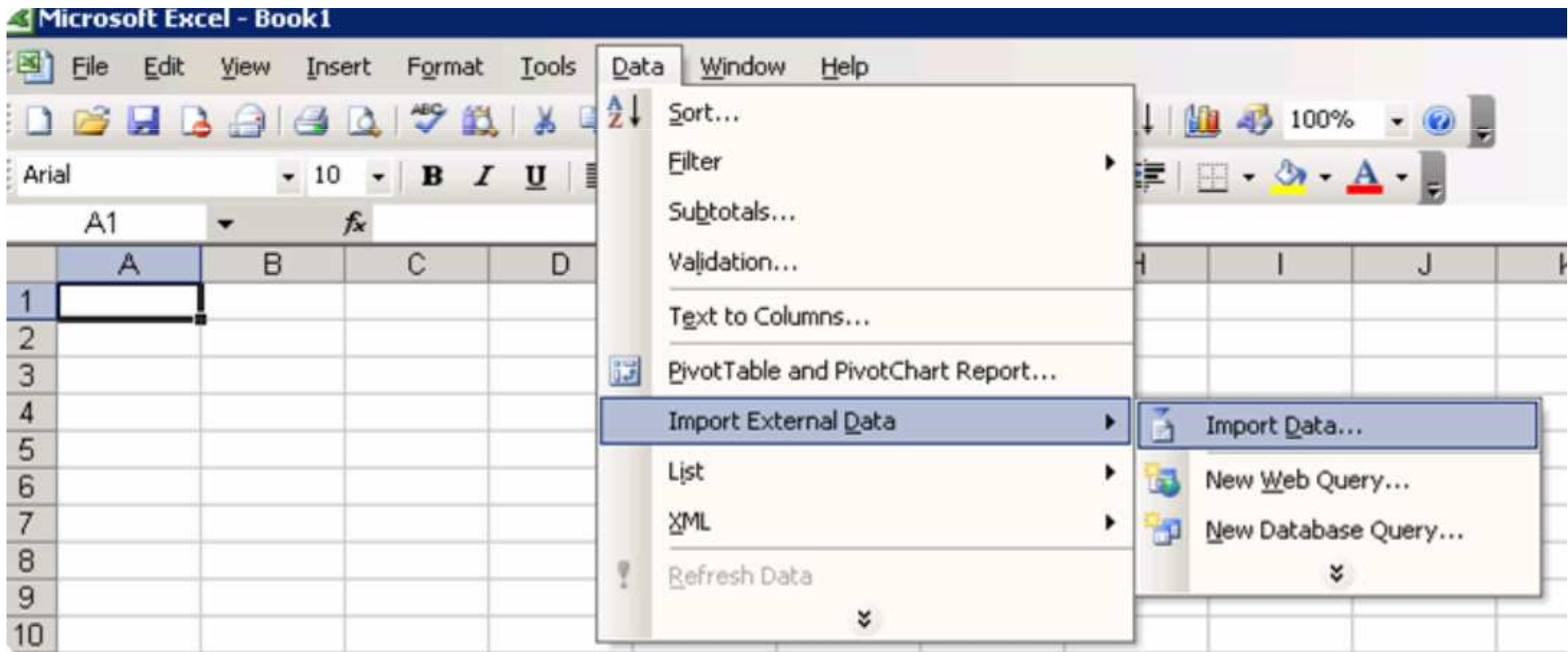
Access & Outros Programas do Office

- É comum e cada vez mais essencial recorrer-se a diversos programas do *MsOffice* para complementar o nosso trabalho, maior rapidez, facilidade e automatização de tarefas leva a uma maior produtividade.
- Existe um número incalculável de ferramentas de interligação na *Internet* que interligam o *Access* a todo o tipo de programas do *Office*, desde preenchimento de *mailing lists*, folhas de cálculo, envio de ficheiros em formatos pdfs, etc etc



Access & Excel (1/4)

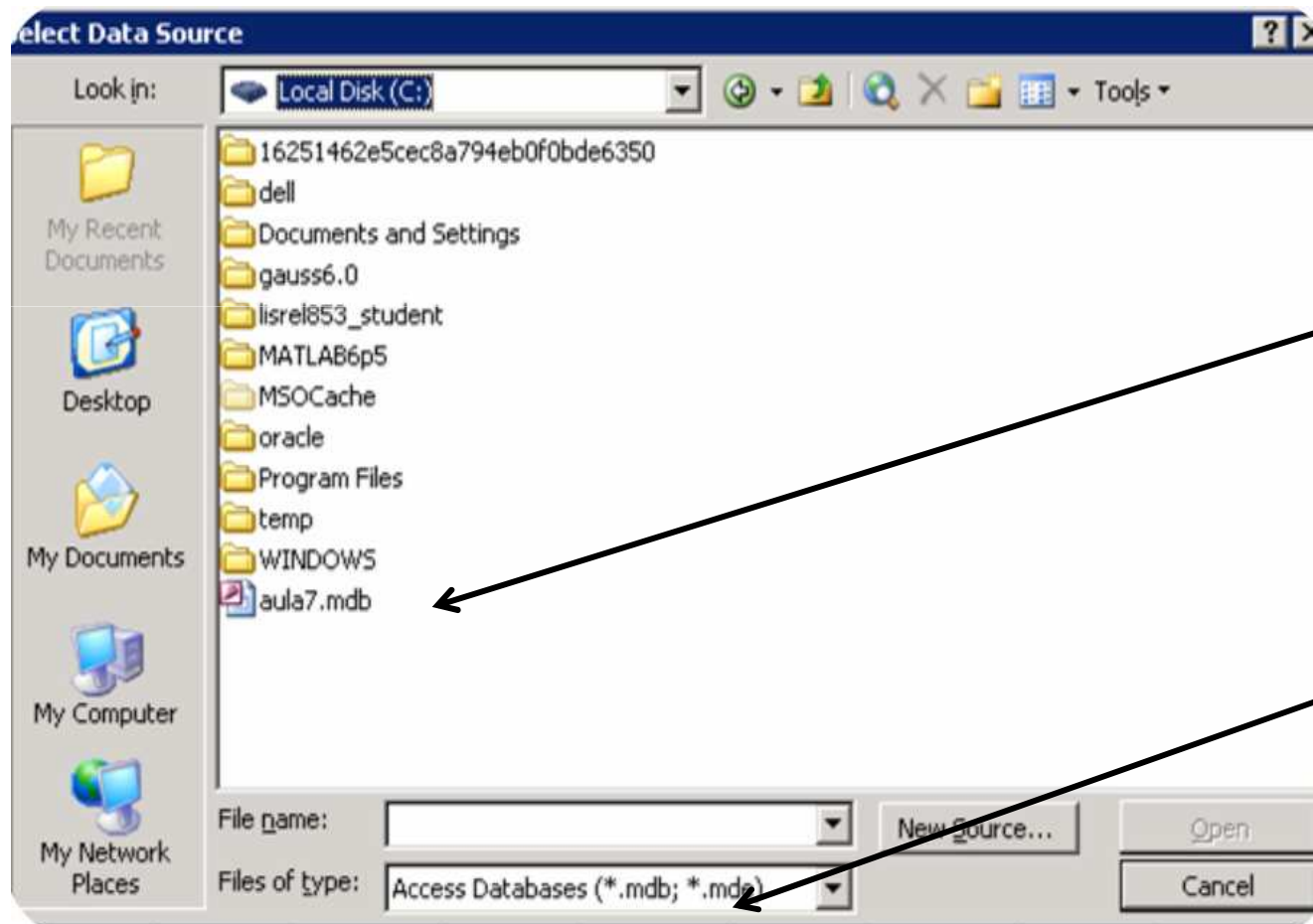
- Imagine que no Excel quer ter acesso a dados que se encontram numa base de dados Access para preenchimento de um relatório.





Access & Excel (2/4)

- Indique o caminho para o ficheiro ao Excel para a BD.



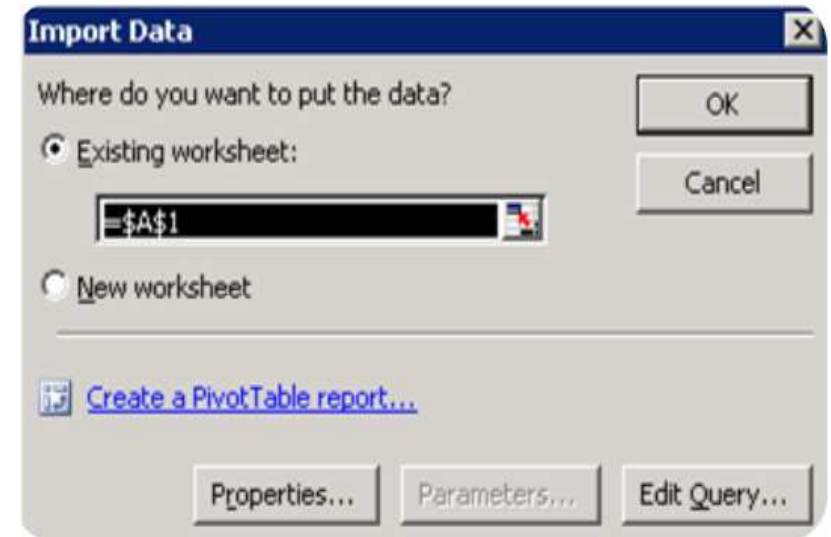
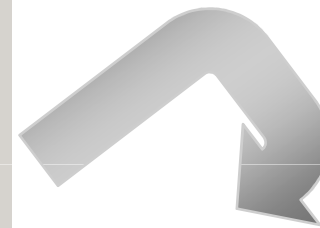
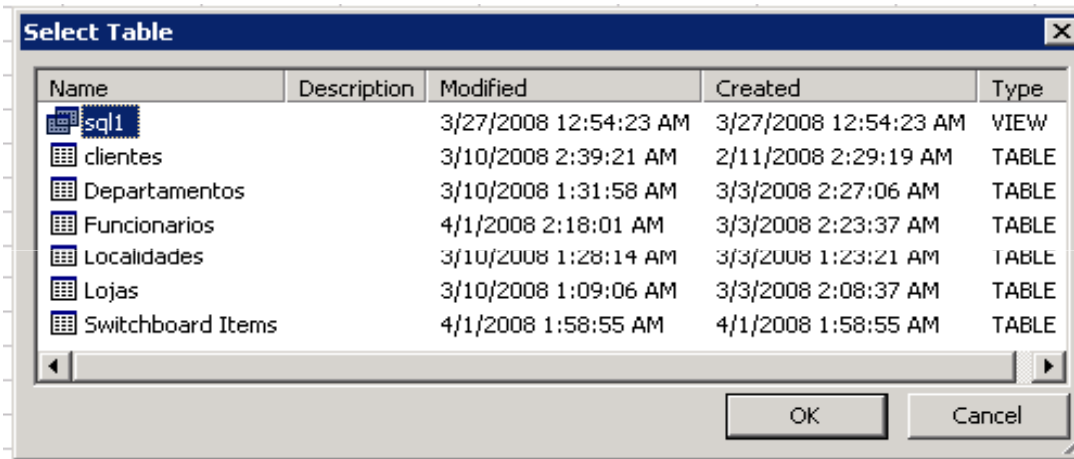
**Localizar
A bd no
disco
ou partilha**

**Escolher
o tipo mdb**



Access & Excel (3/4)

- Selecciona a tabela ou consulta que pretende e onde inserir no Excel





Access & Excel (4/4)

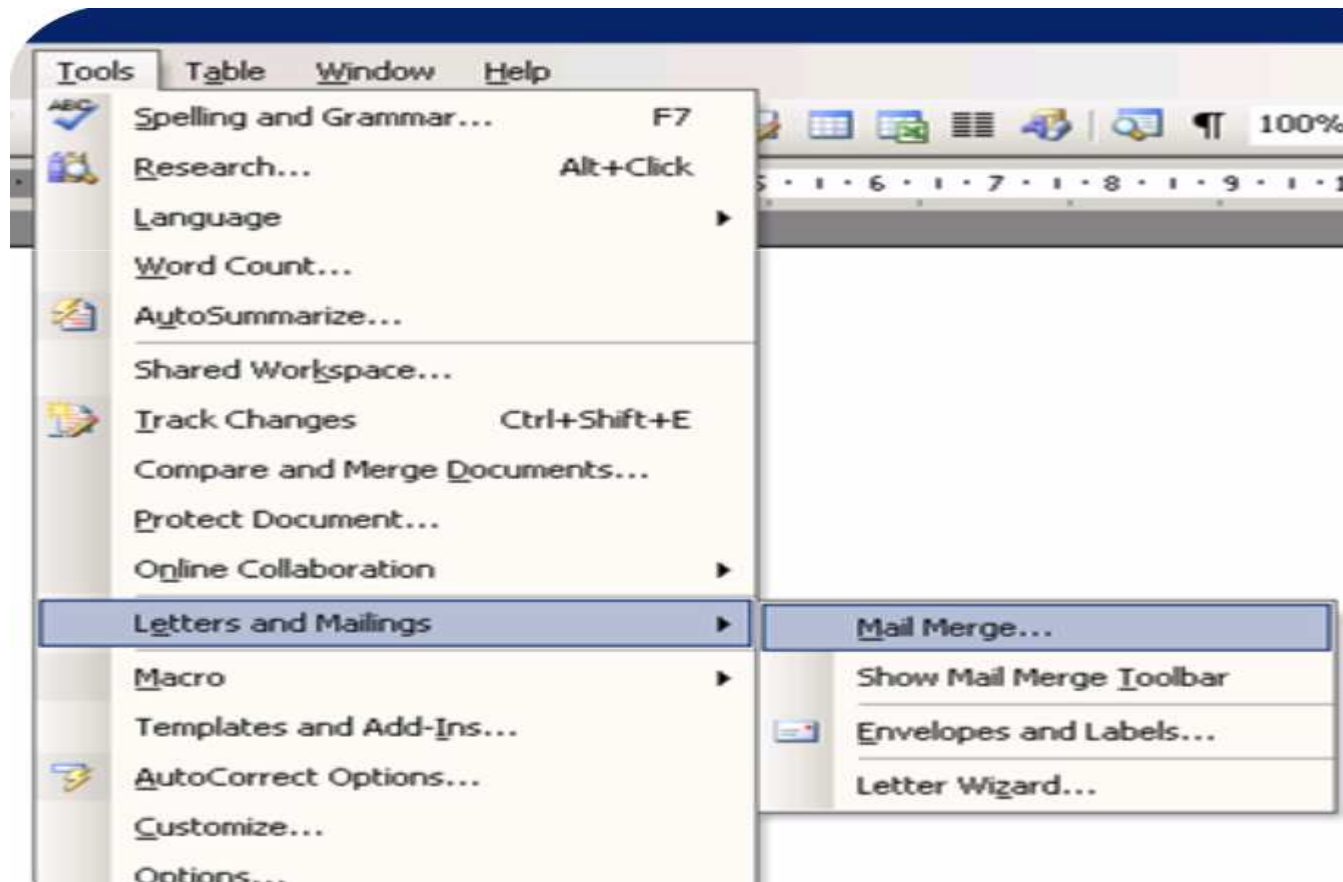
- Depois de inseridos os dados, pode sempre utilizar a ferramenta “external data” para actualizar, modificar a consulta ou mesmo voltar a parametrizar a página

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	id	nome	vencimento	dep	localidade				
2	1	Tobias Manuel	2697,9	vnd	Marinha Grande				
3	2	Gabrila Lima	3372,375	dir	Leiria				
4	3	Francisco José	899,3	vnd	Leiria				
5	4	Antonieta Mendes	843,0937	dir	Lisboa				
6	5	Manuela Mendes	1348,95	dir	Seixal				
7	6	Antonina Andre	1348,95	vnd	Seixal				
8	7	Carla Macedo	4496,5	vnd	Lisboa				
9	8	Richard Mathews	753,1637	dir	Marinha Grande				
10	9	Bruno Rodrigues	607,0275	rh	Lisboa				
11	10	Francisco Braga	610,3999	rh	Seixal				
12	11	Greg Martin	977,9887	dir	Lisboa				
13	13	ba	760	dir	seixal				
14	14	Mario Cappato	1450	dir	Lisboa				



Access & Word (1/5)

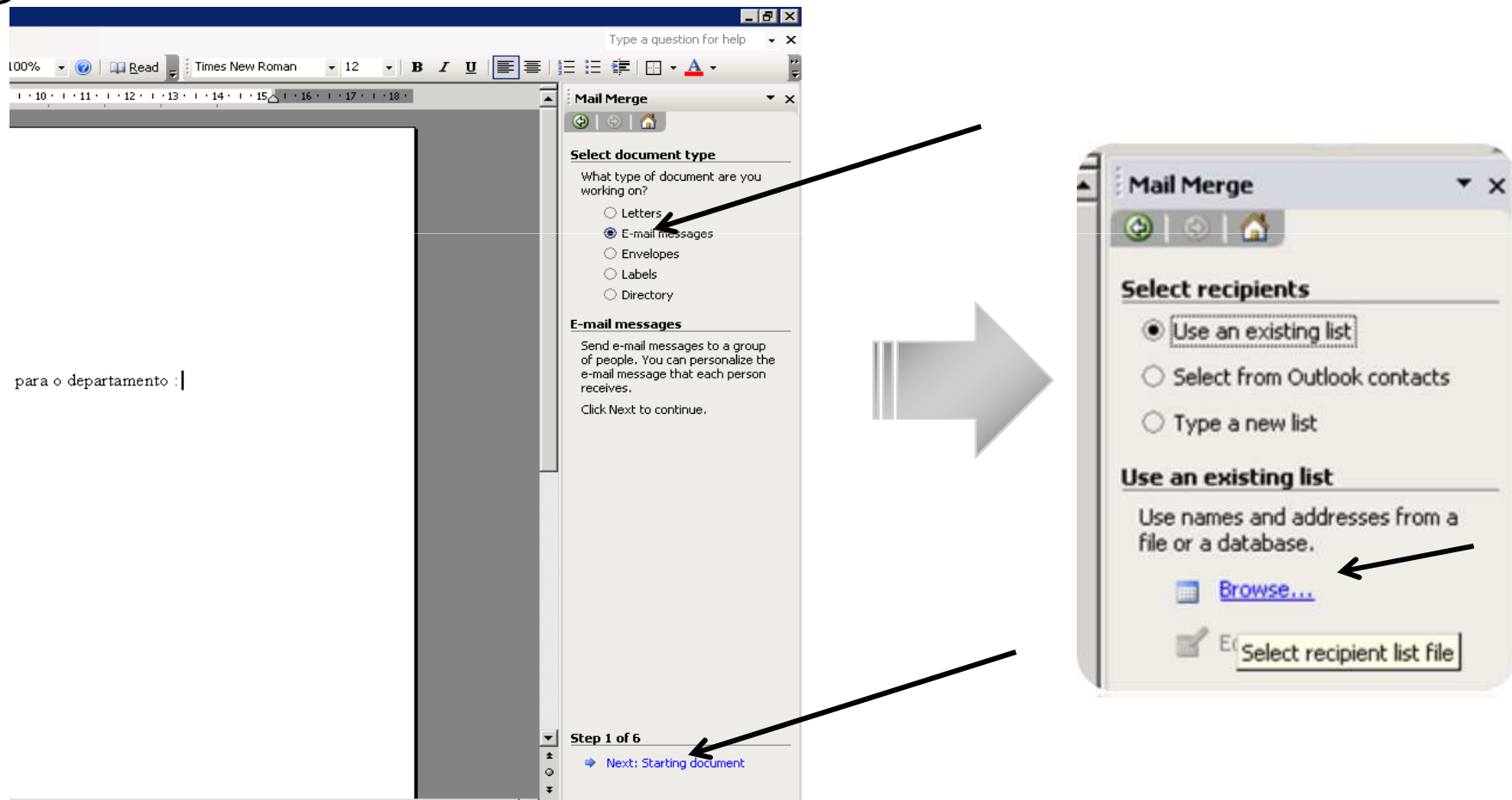
- O Access pode fornecer por exemplo os dados para o preenchimento de documentos word para envio via mail.





Access & Word (2/5)

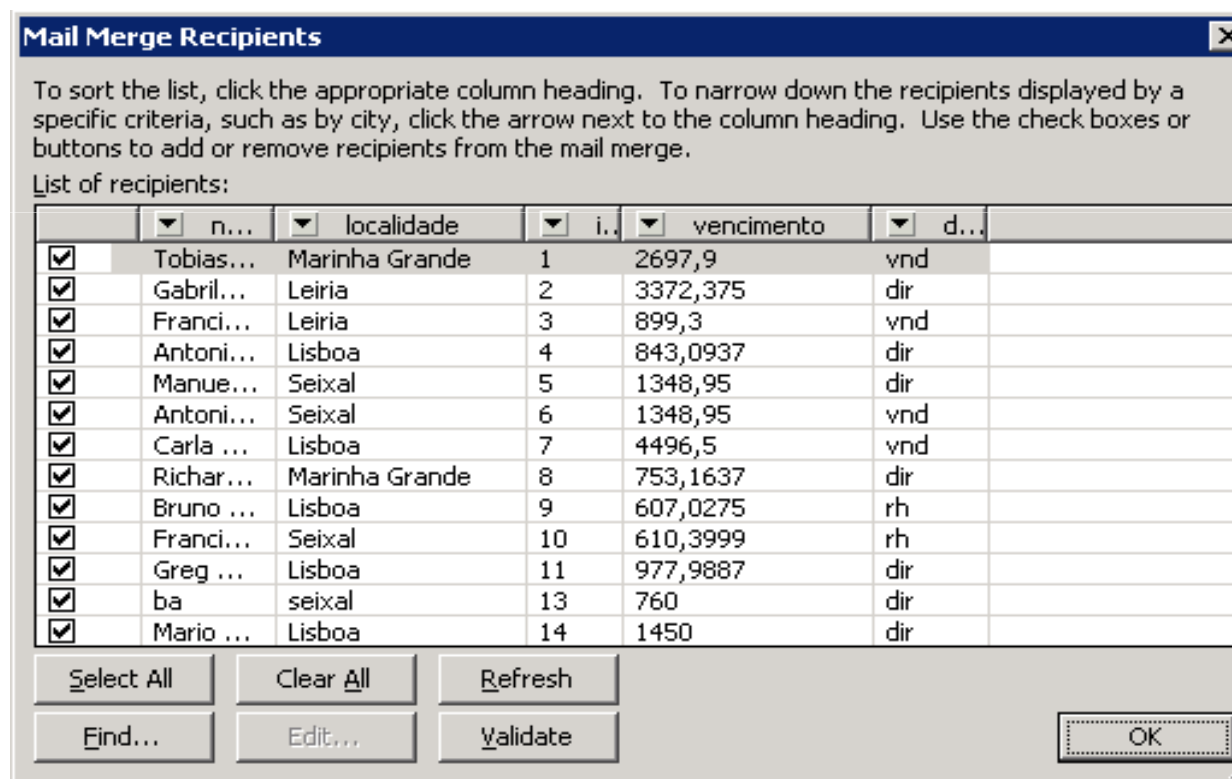
- Do lado direito do Word aparecerá um *wizard* que auxiliará a ligar à base de dados





Access & Word (3/5)

- Escolho as tabelas e dados que preciso e ordeno caso seja necessário.



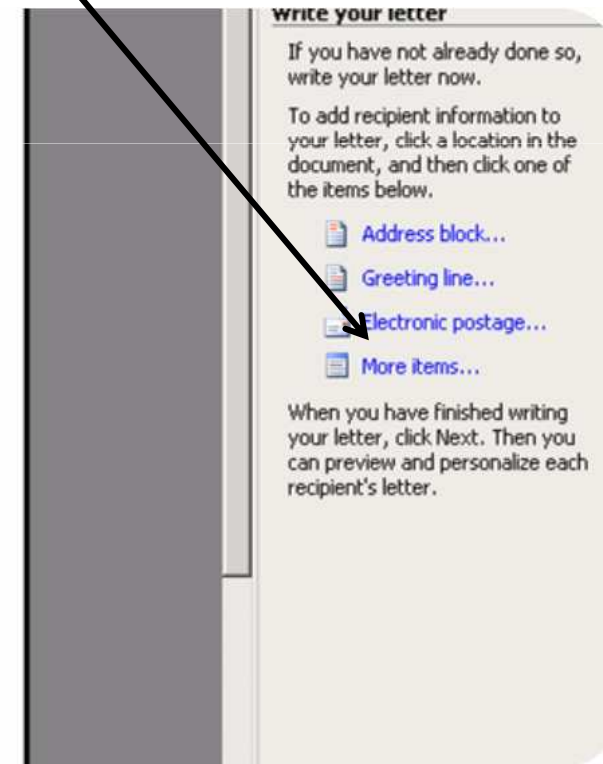
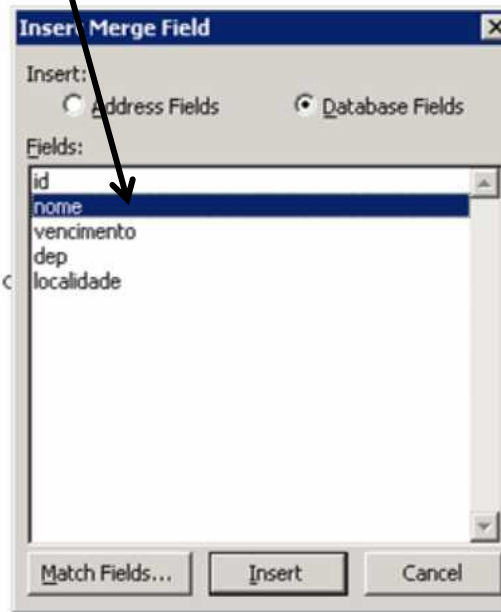


Access & Word (4/5)

- Escolho cada campo para onde vai na minha carta

Exmo Sr. |

Vimos por este meio indicar que se encontra destacado para c





Access & Word (5/5)

- Escolho cada campo para onde vai na minha carta

Campo "nome"

Exmo Sr. Tobias Manuel

Campo: dep

Vimos por este meio indicar que se encontra destacado para o departamento : vnd

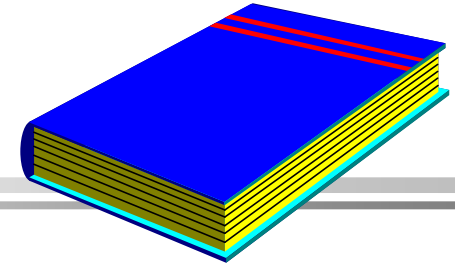
Com o vencimento de : 2697,9

A empresa

Campo vencimento



Bibliografia Utilizada



D'Oliveira, Lima (2003). *Access 2003*, Coleção Depressa & Bem, FCA, Lidel Edições Técnicas, ISBN 972-7222-495-4

*Carla Jesus (2003). Exercícios de Access 2003 & XP., FCA
Microsoft Office 2003 Step by step , Microsoft*

Viescas, John, Running Microsoft Access 2000, McGraw-Hill de Portugal, Lda, ISBN: 972-773-060-4.

Assitencia em Access: <http://www.office.microsoft.com/pt-pt/assistance>

<http://www.techonthenet.com>