

Consultas I

● *Para que servem?*

- Servem para analisar, filtrar, agrupar e/ou alterar dados de diversas maneiras e podem servir como origem de registos para formulários e relatórios

● *Como funcionam*

- As consultas não contêm dados; apenas informação relativa às tabelas, campos e critérios a utilizar na consulta
- Uma consulta pode envolver tantas tabelas quanto as existentes
- A actualização dos dados resultantes dum consulta reflecte-se nos registos das tabelas envolvidas

● *Tipos de consulta*

- **Consultas Seleccção:** são o tipo mais comum de consultas; obtêm os dados de uma ou mais tabelas e mostram os resultados numa folha de dados
- **Consultas parametrizadas:** são consultas que durante a sua execução pedem informações, tais como critérios para obter registos ou valores a inserir
- **Consultas Tabela de referência cruzada:** mostram valores resumidos numa tabela agrupada por um conjunto de atributos cruzados em linha e em coluna
- **Consultas de acção:** efectuam alterações sobre os registos
- **Consultas SQL:** consultas criadas através de instruções SQL

Consultas II

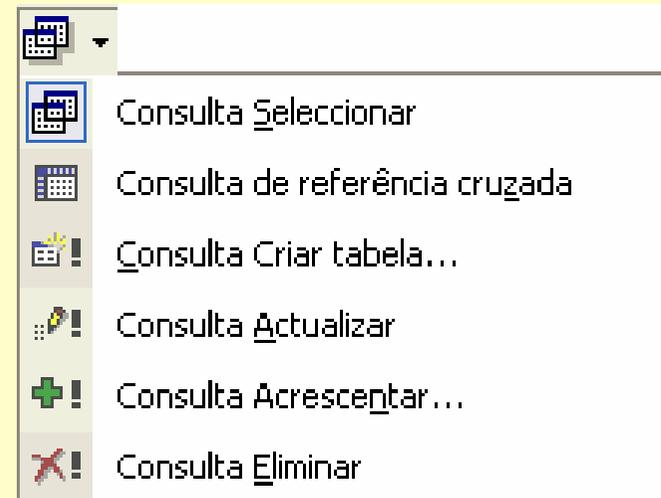
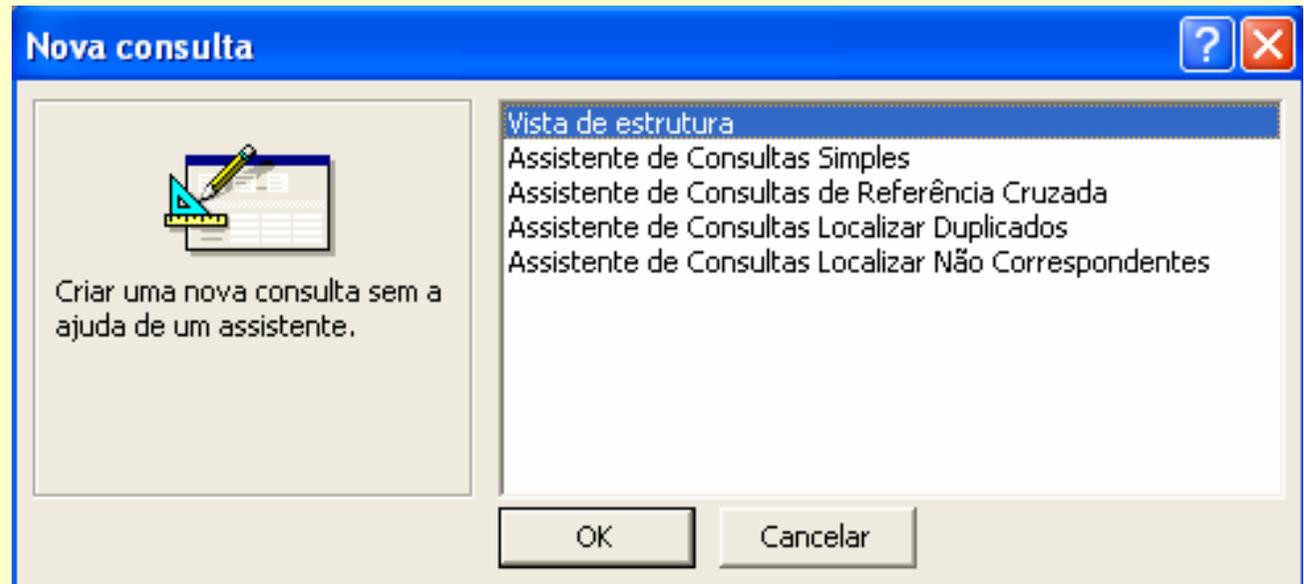
● Nova Consulta

● Vista de estrutura

- Seleccionar
- Referência Cruzada
- Criar tabela
- Actualizar
- Acrescenta
- Eliminar

● Assistente de Consultas

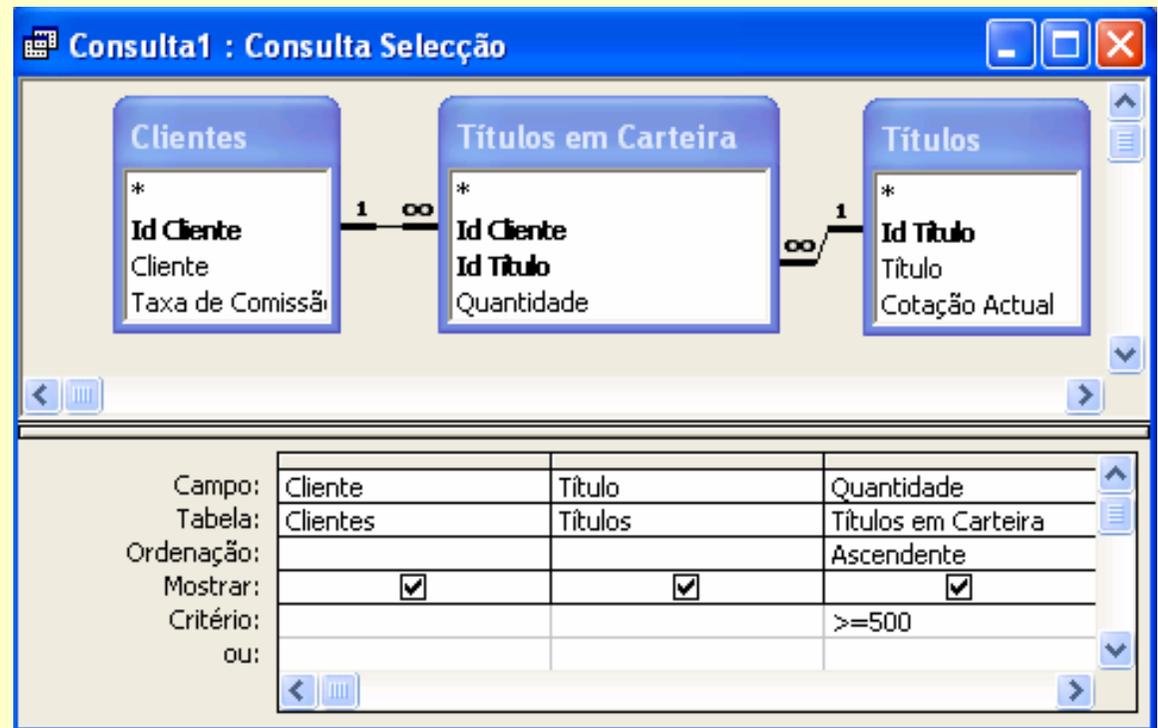
- Simples
- Referência Cruzada
- Localizar Duplicados
- Localizar Não Correspondentes



Consultas III

● Vista de estrutura

- Divisão em duas janelas: campos envolvidos / grelha de estrutura
- Campos a consultar: o campo * representa todos os campos da tabela
- Ordenação: ascendente ou descendente
- Mostrar ou ocultar campos de consulta
- Critérios de selecção
 - Na mesma linha: E
 - Em linhas diferentes: Ou
 - Texto: "Portugal"
 - Data/hora: #12/31/1999#
 - Negação: **Negado** "Portugal"



● Botões associados

● Mostrar tabela 

● Executar 

Consultas IV

Outras Vistas

- Vista de estrutura
- Vista de folha de dados
- SQL Vista de SQL
- Vista de tabela dinâmica
- Vista de gráfico dinâmico

Consulta1 : Consulta Seleção

Largar os campos de filtro aqui

	Título		
	CIMPOR	PTELECOM	Total geral
Cliente	Soma de Quantidade	Soma de Quantidade	Soma de Quantidade
António	1000		1000
Joaquim		500	500
Manuel	2000		2000
Total geral	3000	500	3500

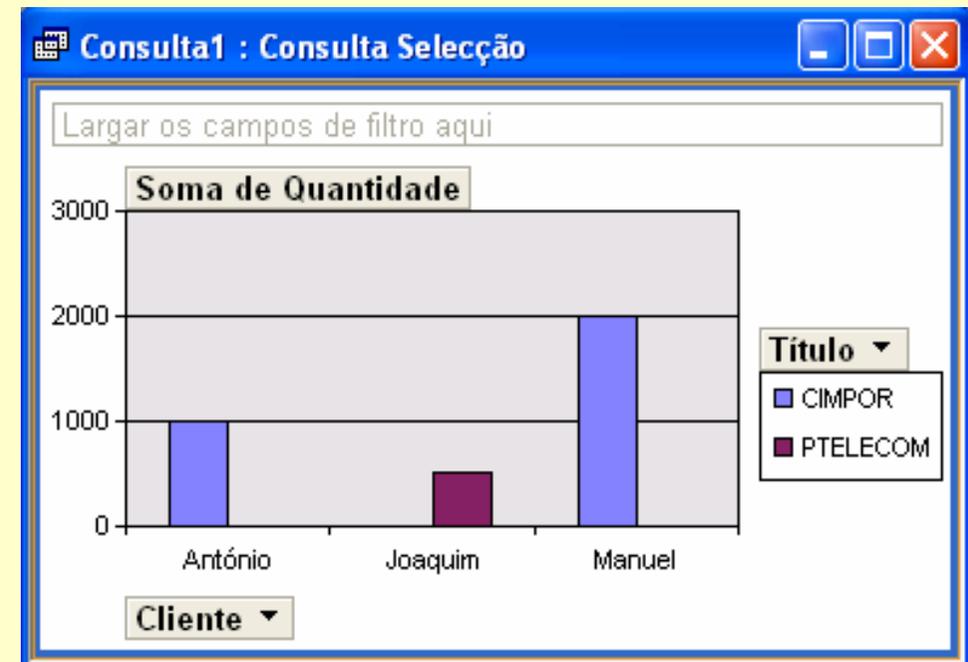
Consulta1 : Consulta Seleção

Cliente	Título	Quantidade
Joaquim	PTELECOM	500
António	CIMPOR	1000
Manuel	CIMPOR	2000
*		

Registro: 1 de 3

Consulta1 : Consulta Seleção

```
SELECT Clientes.Cliente, Títulos.Título, [Títulos em Carteira].Quantidade
FROM Títulos INNER JOIN (Clientes INNER JOIN [Títulos em Carteira]
ON Clientes.[Id Cliente] = [Títulos em Carteira].[Id Cliente]) ON
Títulos.[Id Título] = [Títulos em Carteira].[Id Título]
WHERE ((([Títulos em Carteira].Quantidade)>=500))
ORDER BY [Títulos em Carteira].Quantidade;
```



Consultas V

● Consulta com parâmetros

- Utiliza caixas de diálogo para atribuição dinâmica de valores a parâmetros da consulta

Campo:	Cliente	Título	Quantidade
Tabela:	Clientes	Títulos	Títulos em Carteira
Ordenação:	Ascendente	Ascendente	
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:		=[Indique o Título a Consultar]	

Valor do parâmetro 

Indique o Título a Consultar

Cliente	Título	Quantidade
António	EDP	100
Joaquim	EDP	50

Consultas VI

● Consulta com campos de cálculo

- É um novo campo que não faz parte de nenhuma tabela e cujo conteúdo é o resultado de um cálculo

Campo:	Cliente	Título	Quantidade	Cotação Actual	Valor em Carteira: [Quantidade]*[Cotação Actual]
Tabela:	Cientes	Títulos	Títulos em Carteira	Títulos	
Ordenação:	Ascendente	Ascendente			
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>				
Critério:					

Cliente	Título	Quantidade	Cotação Actual	Valor em Carteira
António	CIMPOR	1000	19,00 €	19.000,00 €
António	EDP	100	2,93 €	293,00 €
Joaquim	EDP	50	2,93 €	146,50 €
Joaquim	PTELECOM	500	8,23 €	4.115,00 €
Manuel	CIMPOR	2000	19,00 €	38.000,00 €
Manuel	PTELECOM	100	8,23 €	823,00 €

Consultas VII

● Consulta de resumo

- Permite agrupar registos que possuam idênticos atributos e resumir informação relativa a um outro atributo utilizando funções de agregação
- Botão *Totais* Σ
- Grelha de estrutura: opção *Total*
- Campos a agrupar: opção *Agrupar Por*
- Funções de agregação: Soma; Média; Min, Max; Contar; DesvP; Var; Primeiro; Último

Campo:	Cliente	Valor em Carteira: [Quantidade]*[Cotação Actual]
Tabela:	Clientes	
Total:	Agrupar por	Soma
Ordenação:	Ascendente	
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:		

Cliente	Valor em Carteira
António	19.293,00 €
Joaquim	4.261,50 €
Manuel	38.823,00 €

Campo:	Cliente	Valor em Carteira: [Quantidade]*[Cotação Actual]
Tabela:	Clientes	
Total:	Agrupar por	Soma
Ordenação:	Ascendente	
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:	"António" Ou "Joaquim"	>5000

Cliente	Valor em Carteira
António	19.293,00 €

Consultas VIII

Consulta de resumo

- Registos a filtrar previamente: opção *Onde*

Campo:	Cliente	Título	Valor em Carteira: [Quantidade]*[Cotação Actual]
Tabela:	Clientes	Títulos	
Total:	Agrupar por	Onde	Soma
Ordenação:	Ascendente		
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:		"EDP" Ou "CIMPOR"	>5000

Cliente	Valor em Carteira
António	19.293,00 €
Manuel	38.000,00 €

- Campos de cálculo envolvendo funções de agregação: opção *Expressão*

Campo:	Cliente	Max em Carteira: Max([Quantidade]*[Cotação Actual])
Tabela:	Clientes	
Total:	Agrupar por	Expressão
Ordenação:	Ascendente	
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:		>5000

Cliente	Max em Carteira
António	19.000,00 €
Manuel	38.000,00 €

Consulta de valores de topo

- Permite filtrar a quantidade de informação a ser visualizada
- Botão 'Valores superiores'

Tudo ▼

5

25

100

5%

25%

Tudo

Consultas IX

● Consulta de referência cruzada

- Torna mais fácil e mais compacta a visualização de dados agrupados
- Cruza em linhas e colunas a informação relativa a dados agrupados
- Grelha de estrutura: opção *Referência cruzada*
- Opções *Título da linha*; *Cabeçalho da coluna*; *Valor*

Campo:	Cliente	Título	Quantidade
Tabela:	Cientes	Títulos	Títulos em Carteira
Total:	Agrupar por	Agrupar por	Primeiro
Referência cruzada:	Título da linha	Cabeçalho da coluna	Valor
Ordenação:	Ascendente		
Critério:			

Cliente	CIMPOR	EDP	PTELECOM
António	1000	100	
Joaquim		50	500
Manuel	2000		100

Consulta X

● Consulta localizar duplicados

- Localiza registos com valores de campo duplicados numa tabela
- Assistente de Consultas Localizar Duplicados

Localizar duplicados para Títulos em Carteira : Consulta Selecção

Títulos em Carteira

*
Id Cliente
Id Título
Quantidade

Campo:	Id Cliente	Campo: Id Cliente	NúmeroDeDups: Id Cliente	Id Cliente
Tabela:	Títulos em Carteira	Títulos em Carteira	Títulos em Carteira	Títulos em Carteira
Total:	Primeiro		Contar	Agrupar por
Ordenação:				
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critério:			>1	
ou:				

Consulta XI

● Consulta localizar não correspondentes

- Localiza registos duma dada tabela sem registos relacionados noutra tabela
- Assistente de Consultas Localizar Não Correspondentes
- Associação externa entre as tabelas e o critério *É Nulo*

Clientes sem correspondente Títulos em Carteira : Consulta Selecção

Clientes

- * Id Cliente
- Cliente
- Taxa de Comissão

Títulos em Carteira

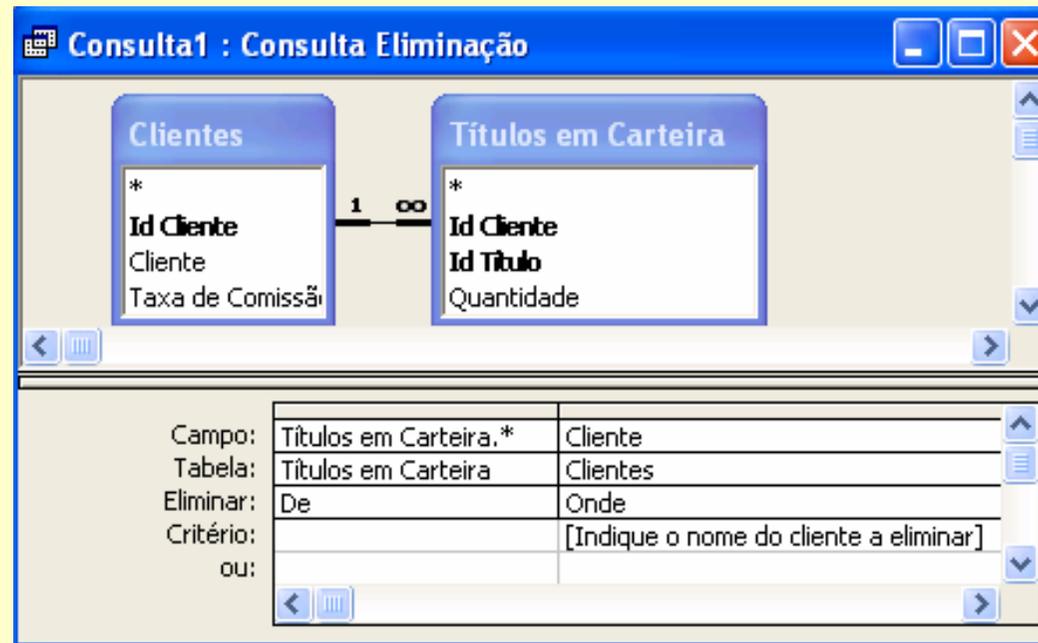
- * Id Cliente
- Id Título
- Quantidade

Campo:	Tabela:	Ordenação:	Mostrar:	Critério:
Id Cliente	Clientes		<input checked="" type="checkbox"/>	
Id Cliente	Clientes		<input checked="" type="checkbox"/>	
Id Título	Títulos em Carteira		<input type="checkbox"/>	É Nulo

Consultas XII

● Consulta eliminação

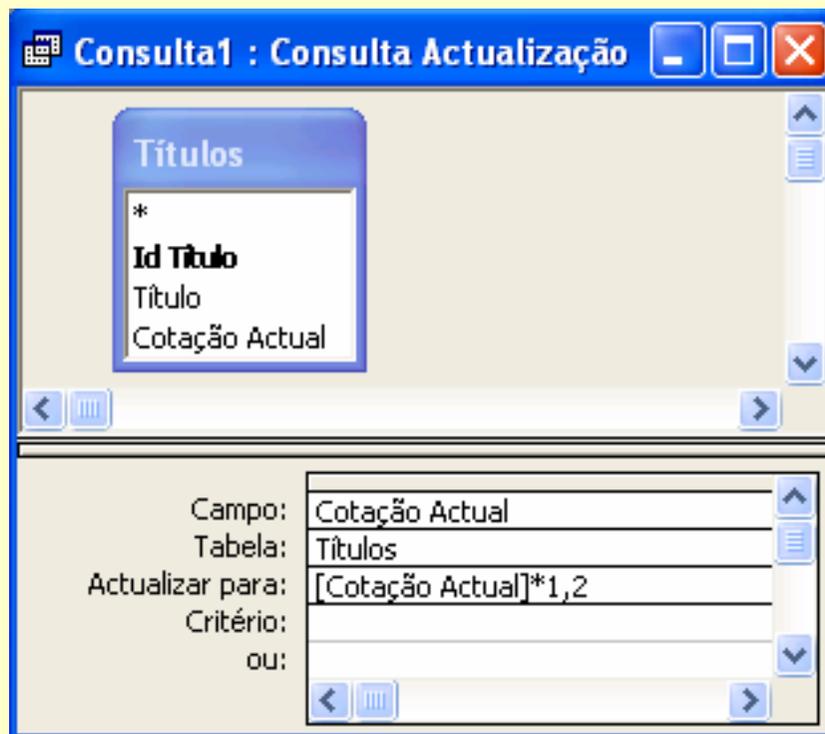
- Elimina um grupo de registos de uma ou mais tabelas
- Grelha de estrutura: opção *Eliminar*
- Única tabela: os registos relacionados apenas são eliminados se a opção propagação da eliminação dos registos relacionados estiver activa
- Múltiplas tabelas: apenas é possível eliminar os registos da tabela muitos. A opção '*Onde*' diz respeito à tabela um e a opção '*De*' diz respeito à tabela muitos



Consultas XIII

● Consulta actualização

- Efectua alterações globais em grupos de registos de uma ou mais tabelas
- Útil para actualização maciça de dados por um mesmo critério de actualização
- Grelha de estrutura: opção *Actualizar para*



Consultas XIV

● **Consulta criar tabela**

- Cria uma nova tabela a partir de dados de outras tabelas
- Caso a tabela já exista, esta é substituída na totalidade pelo novo conteúdo resultante da consulta criar tabela
- É útil para fazer cópias de segurança; criar histórico de registos; preservar dados dum ponto específico no tempo
- Caixa *Criar tabela*

Criar tabela

Criar nova tabela:

Nome da tabela: Clientes Inactivos

Base de dados actual

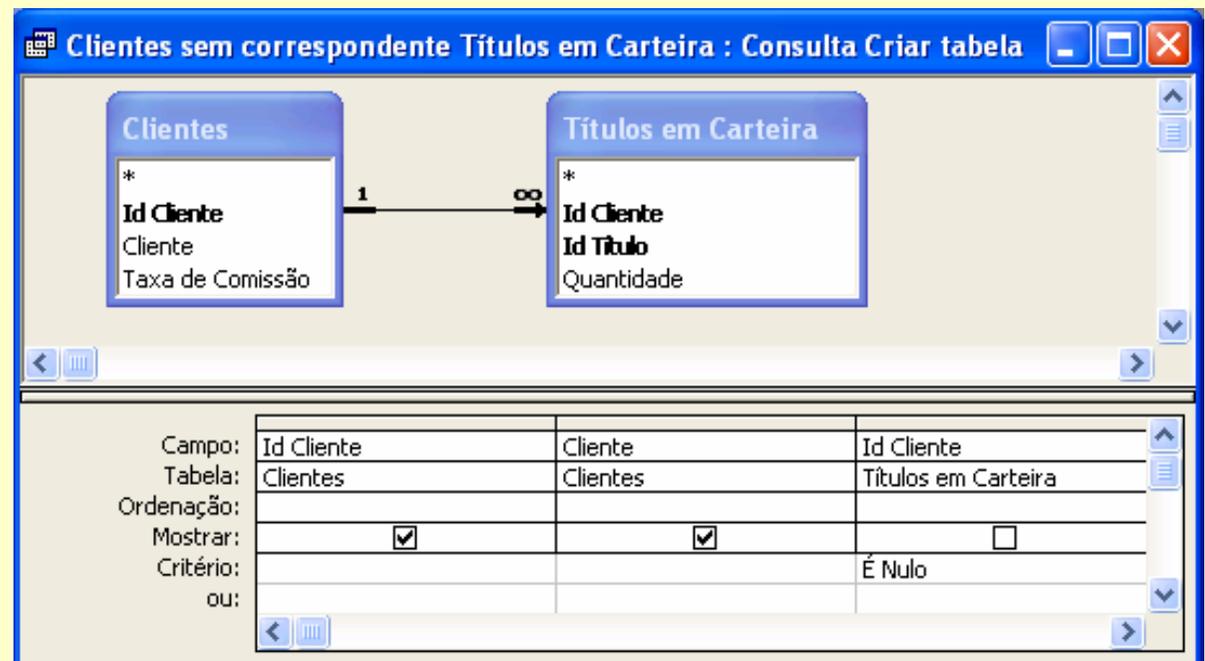
Outra base de dados:

Nome do ficheiro:

Procurar...

OK

Cancelar



Consultas XV

● Consulta acrescentar

- Acrescenta um grupo de registos de uma ou mais tabelas ao fim de outra tabela
- Caixa *Acrescentar*
- Grelha de estrutura: opção *Acrescentar a*

Acrescentar

Acrescentar a

Nome da tabela: Clientes Inactivos

Base de dados actual

Outra base de dados:

Nome do ficheiro:

Procurar...

OK

Cancelar

Consulta1 : Consulta Acrescentar

Clientes sem correspondente Títulos em Carteira

*
Id Cliente
Cliente

Clientes Inactivos

*
Id Cliente
Cliente

Campo:	Clientes sem correspondente Títulos em Carteira.*	Id Cliente
Tabela:	Clientes sem correspondente Títulos em Carteira	Clientes Inactivos
Ordenação:		
Acrescentar a:	Clientes Inactivos.*	
Critério:		É Nulo
ou:		

Formulários I

● Para que servem?

- Servem principalmente como alternativa às tabelas e às consultas para a visualização e introdução de dados de uma forma mais agradável
- Também são utilizados para criar caixas de diálogo para aceitar dados do utilizador e efectuar tarefas com base nesses dados

● Como são?

Vista de formulário

Preços para empregados

Código do produto: Produto: Preço unitário:

1 Chai 18,00 Esc.

Preço para empregados: 13,50 Esc.

Por favor, pague na caixa.

Os elementos gráficos, tais como as linhas e os rectângulos, são guardados na estrutura do formulário.

Os dados provêm dos campos existentes na origem do registo subjacente.

O cálculo provém de uma expressão, que é guardada na estrutura do formulário.

O texto descritivo é guardado na estrutura do formulário.

Formulários II

● Como funcionam?

- Disponibilizam uma série de elementos gráficos, aos quais se dá o nome genérico de controlos, para personalizar a interface com o utilizador
- Permitem criar dependências entre os registos existentes nas tabelas e os controlos presentes no formulário

Vista da estrutura

Estes rótulos apresentam texto descritivo.

Estas caixas de texto são utilizadas para apresentar e introduzir dados na tabela Produtos.

Esta caixa de texto utiliza uma expressão para calcular um total.

Detalhe

Código do produto: Nome do produto: Preço unitário:

CódigoDoProduto NomeDoProduto PreçoUnitário

Preço para empregado: =[PreçoUnitário]*0,75

Produtos : Tabela		
Código do produto:	Nome do produto:	Preço unitário:
5	Chef Anton's Gumbo Mix	21,35 Esc.
6	Grandma's Boysenberry Sy	25,00 Esc.
7	Uncle Bob's Organic Dried	30,00 Esc.

Formulários III

● Subformulários

- É um formulário dentro de outro formulário
- São particularmente eficazes para visualizar dados de relações um-para-muitos
- Um formulário com subformulários é designado por formulário hierárquico

Os dados nestes campos vêm da tabela **Categorias** — o lado "um" de uma relação um-para-muitos.

Nome do Produto	Quantidade Por U	Descontinua	Preço Unit
Chai	10 caixas x 20saco	<input type="checkbox"/>	\$ 18,00
Chang	24 garrafas de 12oz	<input type="checkbox"/>	\$ 19,00
Guaraná Fantástica	12 latas de 355ml	<input checked="" type="checkbox"/>	\$ 4,50

Os dados nestes campos vêm da tabela **Produtos** — o lado "muitos" de uma relação um-para-muitos.

Formulários IV

● Formulários ligados

- O conceito de subformulário fica representado por um controlo, normalmente um botão de comando
- Os dados são igualmente apresentados hierarquicamente

Este formulário mostra dados da tabela Fornecedores — o lado "um" de uma relação um-para-muitos.

Nome do Produto	Quantidade por Unidade:	Descontinuado	Preço Unitário:
▶ Chef Anton's Caj	48 - canecas de 6 onças	<input type="checkbox"/>	22,00 Esc.
Chef Anton's Gun	36 caixas	<input type="checkbox"/>	21,35 Esc.
Louisiana Fiery H	32 - garrafas de 8 onças	<input checked="" type="checkbox"/>	21,05 Esc.

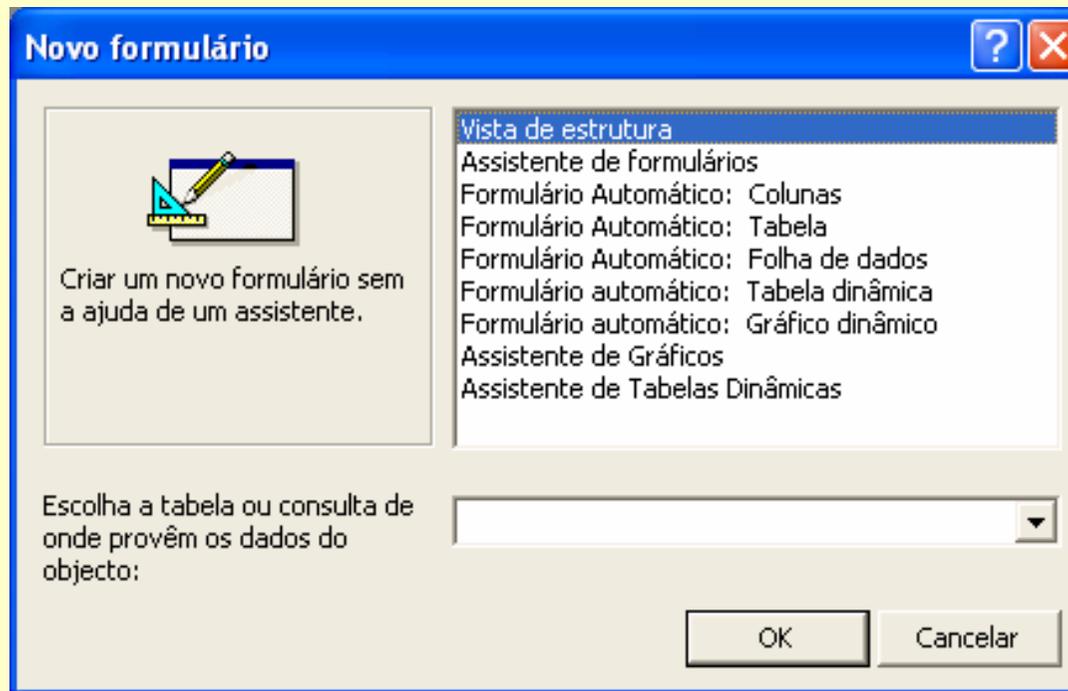
Faça clique sobre este botão ...

... para mostrar registos relacionados da tabela Produtos — o lado "muitos" de uma relação um-para-muitos.

Formulários V

● Novo formulário

- **Vista de estrutura:** para estruturar formulários de raíz
- **Assistente de Formulários:** cria formulários em função duma série de opções
- **Formulários Automáticos:** cria formulários com base em padrões predefinidos
- **Assistente de Gráficos:** cria formulários em forma de gráfico
- **Assistente de Tabelas Dinâmicas:** cria formulários em forma de tabela dinâmica



Formulários VI

Assistente de formulários

- É o modo mais simples e rápido de criar um formulário que reúna dados de mais do que uma tabela
- Permite definir o tipo de formulário hierárquico

Assistente de Formulários

Como deseja ver os dados?

por Clientes
por Títulos em Carteira
por Títulos

Id Cliente, Cliente, Taxa de Comissão

Título, Cotação Actual, Quantidade

Formulário com subformulário(s) Formulários ligados

Cancelar < Anterior Seguinte > Concluir

Clientes

Id Cliente 3

Cliente Manuel

Taxa de Comissão 2,00%

Títulos em Carteira

	Título	Cotação Actual	Quantidade
	CIMPOR	22,80 €	2000
▶	PTELECOM	9,88 €	100
*			

Registo: 2 de 2

Registo: 3 de 3

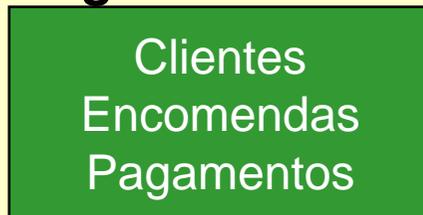
Formulários VII

Assistente de formulários

- Exemplo para 3 tabelas com 2 relações um-para-muitos:
Clientes (1-∞) Encomendas (1-∞) Pagamentos

- Ver dados por **Pagamentos**:

formulário
simples



- Ver dados por **Encomendas**:

1
subformulário



1 formulário
ligado



- Ver dados por **Clientes**:

2
subformulários



1 formulário
ligado com
subformulário

