

01

## Agrupamento de Dados

### Transcrição

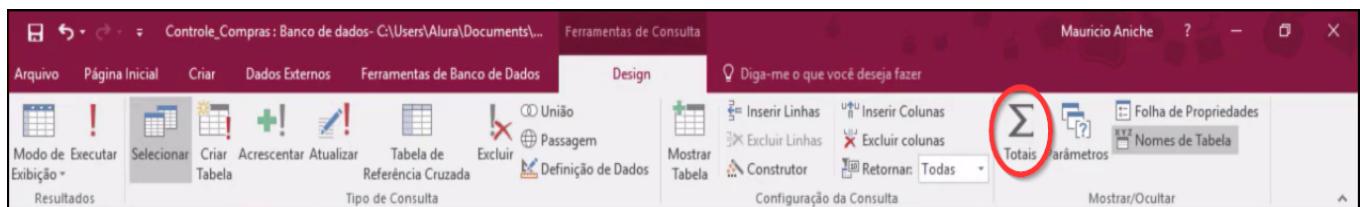
Nesse capítulo vamos abordar agrupamento de dados e consultas inteligentes.

A tabela de Compras é aquela com a qual já estamos familiarizados. Vamos incluir um registro novo, o de número 103:

Código	Valor_Compra	Data_Compra	Observacao	Pago	Categoria	Clique para Adicionar
95	R\$ 50,00	15/05/2010	Brinquedo	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente	
96	R\$ 80,00	02/06/2015	Brinquedo	<input type="checkbox"/>	Presente	
97	R\$ 150,00	10/05/2016	brinquedo	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente	
98	R\$ 80,00	02/05/2016	lanches	<input checked="" type="checkbox"/>	Supermercado	
99	R\$ 20,00	10/05/2016	almoco	<input type="checkbox"/>	alimentação	
100	R\$ 10,00	11/05/2016	jantar	<input checked="" type="checkbox"/>	alimentação	
101	R\$ 12,00	01/04/2016	almoco	<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentação	
102	R\$ 150,00	02/05/2015	bola	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente	
103	R\$ 150,00	02/05/2015	bola	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente	
*	(Novo)	R\$ 0,00		<input type="checkbox"/>		

Perceba que a informação de número 103 é muito parecida com a de número 102. Esses dois registros são idênticos? Não! O código diferencia um do outro, embora todas as demais informações sejam idênticas! Ao todo temos 60 registros nessa tabela. Como fazemos para visualizar todos os registros que não se repetem?

Podemos criar uma consulta! Vamos em "Criar > Design de Consulta > Compras" e podemos "agrupar" a informação inteira. Assim, nós selecionamos todos os Campos que existem em nossa tabela, menos o código, pois a partir dele temos a certeza de que as informações são distintas. Para agrupar nós podemos selecionar, no menu superior, o seguinte item:



Esse símbolo de Sigma ou somatória é o botão de "Totais", como o chamaremos doravante. Clicando nele é mostrado um novo item na Consulta, o "Total" que também é chamado de valor exclusivo e através dele os itens podem ser agrupados por categorias, somas, etc!

Lembrando que tínhamos 60 registros na consulta anterior e, agora, ao executar esse comando verificamos apenas 59 linhas de informação. Observe:

R\$ 200,00	20/07/2016	verificar	<input type="checkbox"/>	Vestuário
R\$ 213,50	25/01/2016	roupas	<input type="checkbox"/>	Vestuário
R\$ 253,70	20/12/2015	natal - presentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente
R\$ 312,99	13/11/2015	supermercado compras	<input checked="" type="checkbox"/>	Supermercado
R\$ 370,15	25/12/2015	presentes de natal	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente
R\$ 392,15	03/03/2015	quartos	<input checked="" type="checkbox"/>	Reforma

Se pedirmos para mostrar apenas o item "Bola", elemento que se repetia anteriormente, comprovamos que aparece apenas uma bola. Assim, nesse modelo de consulta, nós verificamos todos os campos com exceção do "Código" que é o que indica a diferença entre os itens.

Como fazemos para visualizar apenas as categorias e calcular o gasto de cada uma individualmente? Vamos em "Criar > Design de Consulta > Compras". Vamos incluir nessa nova consulta o item "Categoria" e selecionar a opção "Agrupamento" e pedimos para executar. Teremos as categorias divididas:

Categoria
alimentação
Combustível
Diversão
escolar
Lazer
Pagamento
Presente
Produto
Reforma
Supermercado
Vestuário
Viagem

Podemos incluir o campo que contém a informação numérica que deve ser calculada, no caso, o "Valor\_Compra" e no total, ao em vez de "Agrupar" podemos selecionar a opção "Somar". Assim, nós somaremos os valores de "Valor\_Compra". Além da operação de soma existem algumas outras opções. Observe o resultado:

Categoria	SomaDeValor_Con
alimentação	R\$ 1.066,28
Combustível	R\$ 768,18
Diversão	R\$ 3.082,52
escolar	R\$ 200,00
Lazer	R\$ 98,12
Pagamento	R\$ 3.816,73
Presente	R\$ 3.592,51
Produto	R\$ 3.592,34
Reforma	R\$ 8.354,45
Supermercado	R\$ 692,99
Vestuário	R\$ 4.242,25
Viagem	R\$ 11.615,55

Podemos voltar no "Modo Design" e inserir outro item, o campo "Pago". Deixamos ele como "Agrupado por pago". Teremos:

Campo:	Categoria	Pago	Valor_Compra		
Tabela:	Compras	Compras	Compras		
Total:	Agrupar por	Agrupar por	Soma		
Classificação:					
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critérios:					
ou:					

E executando isso ele produz uma consulta mais detalhada:

Categoria	Pago	SomaDeValor_Con
alimentação	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.046,28
alimentação	<input type="checkbox"/>	R\$ 20,00
Combustível	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 768,18
Diversão	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.821,02
Diversão	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.261,50
escolar	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 200,00
Lazer	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 98,12
Pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.198,62
Pagamento	<input type="checkbox"/>	R\$ 2.618,11
Presente	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 2.011,51
Presente	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.581,00
Produto	<input type="checkbox"/>	R\$ 3.592,34
Reforma	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 3.574,45
Reforma	<input type="checkbox"/>	R\$ 4.780,00
Supermercado	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 692,99
Vestuário	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 2.371,12
Vestuário	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.871,13
Viagem	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 11.615,55

Para saber qual é o valor mais alto de compras, podemos inserir outro campo "Valor\_Compra" e agrupar por "Max." de máximo:

The screenshot shows the 'Total' section of the query builder. Under 'Classificação:', 'Agrupar por' is selected for all four fields: 'Categoria', 'Pago', 'Valor\_Compra', and 'Valor\_Compra'. Under 'Mostrar:', all four fields are checked. The 'Max' option is highlighted in the dropdown menu for the 'Valor\_Compra' field.

Executando teremos o seguinte:

Categoria	Pago	SomaDeValor_Con	MáxDeValor
alimentação	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.046,28	R\$ 200,00
alimentação	<input type="checkbox"/>	R\$ 20,00	R\$ 20,00
Combustível	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 768,18	R\$ 768,18
Diversão	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.821,02	R\$ 954,12
Diversão	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.261,50	R\$ 827,50
escolar	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Lazer	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 98,12	R\$ 98,12
Pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 1.198,62	R\$ 631,53
Pagamento	<input type="checkbox"/>	R\$ 2.618,11	R\$ 1.709,00
Presente	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 2.011,51	R\$ 887,66
Presente	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.581,00	R\$ 1.501,00
Produto	<input type="checkbox"/>	R\$ 3.592,34	R\$ 3.500,00
Reforma	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 3.574,45	R\$ 1.576,40
Reforma	<input type="checkbox"/>	R\$ 4.780,00	R\$ 4.780,00
Supermercado	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 692,99	R\$ 312,99
Vestuário	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 2.371,12	R\$ 1.200,00
Vestuário	<input type="checkbox"/>	R\$ 1.871,13	R\$ 1.245,20
Viagem	<input checked="" type="checkbox"/>	R\$ 11.615,55	R\$ 10.937,12

Nessa consulta são mostrados os valores máximos dentro de cada categoria, o presente mais caro e que foi pago custou R\$ 887,66. Já o presente mais caro e que ainda não foi quitado totalizou R\$ 1.501,00.

Mas, e no caso de termos alguma dúvida? Podemos voltar em nossa tabela original e, por exemplo, se nosso questionamento refere-se a "presente" basta clicar na seta que está junto da Categoria e deixar selecionado apenas "presente". Podemos pedir, ainda, para visualizar apenas os que estão em "não pagos" e teremos o seguinte:

Código	Valor_Compra	Data_Compra	Observacao	Pago	Categoria	Clique para Adicionar
96	R\$ 80,00	02/06/2015	Brinquedo	<input type="checkbox"/>	Presente	
66	R\$ 1.501,00	22/06/2015	presente da sogra	<input type="checkbox"/>	Presente	
*	(Novo)	R\$ 0,00		<input type="checkbox"/>		

Assim, ele traz a informação correta para nós! E poderíamos selecionar, ainda, a opção de visualizar apenas os pagos! A consulta traz o valor exato dependendo do que precisamos utilizar ou analisar!