

# INFORMÁTICA PARA GESTÃO II

Curso Superior de Gestão de Marketing

Docente (Teóricas): **Eng.º Vitor M. N. Fernandes**

Web: <http://www.vmnf.net/ipam>

Mail: [vmnf@yahoo.com](mailto:vmnf@yahoo.com)

Unidade 6: SGBDs (Access)

## Aula 9 – Sumário

Tabelas, Chaves Primárias e Relacionamentos

- Tabelas
  - Vista de Estrutura
  - Vista de Dados
- Chaves
  - Primárias e Externas / Estrangeiras
  - O que são e para que servem
  - Integridade, Actualização e eliminação em cascata
- Relacionamentos
  - 1 Tabela
    - 1-1 com participação obrigatória de ambas as entidades
  - 2 Tabelas
    - 1-1 com participação obrigatória de uma entidade
    - 1-N com participação obrigatória do lado N
  - 3 Tabelas
    - N-N
    - 1-N com participação não obrigatória do lado N

# Tabelas (1/11)

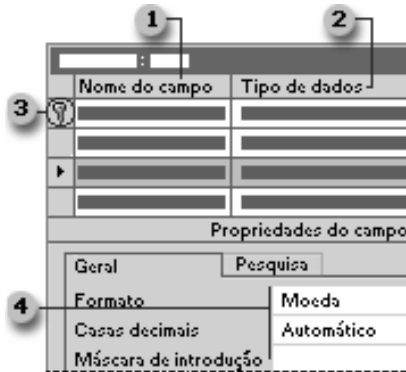
- O que são as tabelas
  - Uma tabela é uma colecção de dados sobre um determinado tópico como, por exemplo, produtos ou fornecedores. Utilizar uma tabela diferente para cada tópico significa que armazena esses dados só uma vez. Como resultado, obtém uma base de dados mais eficiente e com menos erros na entrada de dados.
  
  - Como os dados são organizados em tabelas
  - Vista de estrutura de tabela
  - Como relacionar duas tabelas
  - Vista de folha de dados de tabela

# Tabelas (2/11)

- Como os dados são organizados em tabelas
  - As tabelas organizam os dados em colunas (denominadas campos) e linhas (denominadas registos).
  
  - Por exemplo, cada campo numa tabela Produtos contém o mesmo tipo de informação para cada produto, como por exemplo, o nome do produto. Cada registo nessa tabela contém todas as informações sobre um produto, como por exemplo, o nome do produto, o código do fornecedor, as unidades armazenadas, etc.

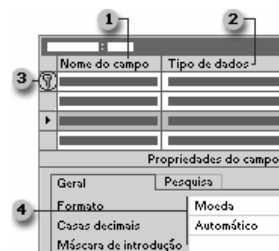
# Tabelas (3/11)

- Vista de estrutura de tabela (1/3)
  - Na Vista de estrutura da tabela, pode criar uma tabela inteira a partir do início, adicionar, eliminar ou personalizar os campos de uma tabela existente.



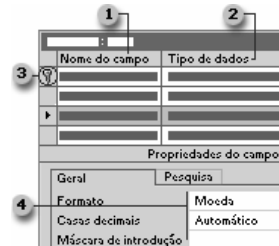
# Tabelas (4/11)

- Vista de estrutura de tabela (2/3)
  - Se desejar registar dados adicionais numa tabela, adicione mais campos. Se o nome de um campo existente não for descritivo o suficiente, pode mudar o nome do campo (1)
  - Ao definir o tipo de dados de um campo, define o tipo de valores que podem ser introduzidos num campo. Por exemplo, se desejar armazenar num campo valores numéricos que possam ser utilizados em cálculos, defina o respectivo tipo de dados como Número ou Moeda (2)



# Tabelas (5/11)

- Vista de estrutura de tabela (3/3)
  - Pode utilizar um único código, chamado chave primária para identificar cada registo da tabela. A chave primária de uma tabela é utilizada para referir registos relacionados de outras tabelas (3)
  - As propriedades do campo são um conjunto de características que permitem controlar o modo como os dados são armazenados, introduzidos ou apresentados num campo. As propriedades disponíveis dependem do tipo de dados de um campo (4)



# Tabelas (6/11)

- Como relacionar duas tabelas (1/2)
  - Um campo comum relaciona duas tabelas para que o Microsoft Access possa associar os dados das duas tabelas para visualização, edição ou impressão. Numa tabela, o campo é uma chave primária que define na Vista de estrutura de tabela. O mesmo campo também existe na tabela relacionada como uma chave externa.

# Tabelas (7/11)

- Como relacionar duas tabelas (2/2)
  - Na tabela Fornecedores, introduzir cód. de fornecedor, o nome da empresa e assim sucessivamente para cada fornecedor. O cód. de fornecedor é a chave primária que definiu na Vista de estrutura de tabela (1)
  - Na tabela Produtos, incluir o campo cód. de fornecedor para que quando introduzir um novo produto, possa identificar o respectivo fornecedor introduzindo um cód. de fornecedor único. O cód. de fornecedor é a chave externa na tabela Produtos (2)

1 Fornecedores: Tabela		
Código do fornecedor	Nome da emp	
1	Exotic Liquid	
2	New Orleans	
3	Grandma Kell	
4	Tokyo Trade	

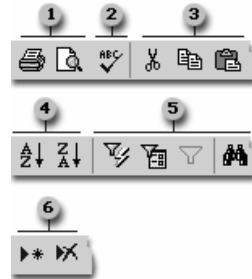
2 Produtos: Tabela		
Nome do produto	Código do fornecedor	Existências
Chai	1	33
Chong	1	17
Aniseed Syrup	1	13
Camarvon Tiger	2	53

# Tabelas (8/11)

- Vista de folha de dados de tabela (1/4)
  - Numa tabela ou consulta, a Vista de folha de dados fornece as ferramentas necessárias para trabalhar com dados

# Tabelas (9/11)

- Vista de folha de dados de tabela (2/4)
  - Utilizar as barras de ferramentas de folha de dados de tabela ou folha de dados de consulta
  - As barras de ferramentas Folha de dados de tabela e Folha de dados de consulta fornecem muitas das ferramentas que necessita para procurar, editar e imprimir registos
    - Imprimir ou pré-visualizar dados (1)
    - Verificar ortografia (2)
    - Cortar, copiar ou colar texto seleccionado, campos, registos completos ou folhas de dados inteiras (3)
    - Ordenar registos (4)
    - Filtrar registos e procurar ou substituir valores (5)
    - Adicionar ou eliminar registos (6)



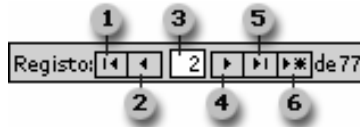
# Tabelas (10/11)

- Vista de folha de dados de tabela (3/4)
  - Trabalhar com colunas, linhas e subfolhas de dados
  - Encontra as ferramentas para trabalhar com colunas, linhas e subfolhas de dados na própria folha de dados ou clicando com o botão direito do rato num selector de coluna
    - Utilize o selector de coluna para mover, ocultar ou dar novo nome a uma coluna (1)
    - Redimensionar colunas ou linhas (2)
    - Utilizar subfolhas de dados para visualizar dados relacionados (3)
    - Fixar a coluna mais à esquerda para que seja visualizada quando se desloca para a direita (4)



# Tabelas (11/11)

- Vista de folha de dados de tabela (4/4)
  - Mover-se entre registos
  - Pode utilizar a barra de ferramentas de navegação para se mover entre registos numa folha de dados



- Ir para o primeiro registo (1)
- Ir para o registo anterior (2)
- Escrever o número do registo para onde se mover (3)
- Ir para o próximo registo (4)
- Ir para o último registo (5)
- Ir para um registo em branco (novo) (6)

# Chaves

- Chave Primária
  - Um ou mais campos (colunas) cujo valor ou valores identificam única e exclusivamente cada um dos registos numa tabela. Uma chave primária não permite valores Nulo e tem de ter sempre um índice exclusivo. Uma chave primária é utilizada para relacionar uma tabela com as chaves externas noutras tabelas.
- Chave Externas / Estrangeiras
  - Um ou mais campos de tabela (colunas) que se referem ao campo de chave primária ou aos campos de outra tabela. Uma chave externa indica como as tabelas estão relacionadas.

# Relacionamentos (1/6)

- Tipos de relacionamentos
  - 1 Tabela
    - 1-1 com participação obrigatória de ambas as entidades
  - 2 Tabelas
    - 1-1 com participação obrigatória de uma entidade
    - 1-N com participação obrigatória do lado N
  - 3 Tabelas
    - N-N
    - 1-N com participação não obrigatória do lado N

# Relacionamentos (2/6)

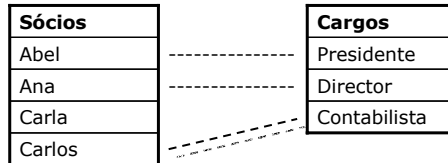
- 1 Tabela
  - 1-1 com participação obrigatória de ambas as entidades

Sócios		Cargos
Abel	-----	Presidente
Ana	-----	Director
Carla	-----	Secretária
Carlos	-----	Contabilista

- Notar que caso existam duas tabelas:
  - uma para Sócios e outra para Cargos  
os dados deverão ser compactados em apenas uma tabela Sócios!

# Relacionamentos (3/6)

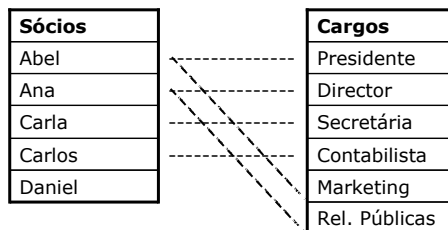
- 2 Tabelas
  - 1-1 com participação obrigatória de uma entidade



- Notar que a ligação é feita
  - através da inserção do código do sócio na tabela Cargos!

# Relacionamentos (4/6)

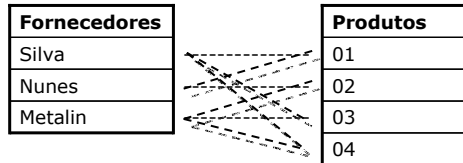
- 2 Tabelas
  - 1-N com participação obrigatória do lado N



- Notar que a ligação é feita
  - através da inserção do código do sócio na tabela Cargos!

# Relacionamentos (5/6)

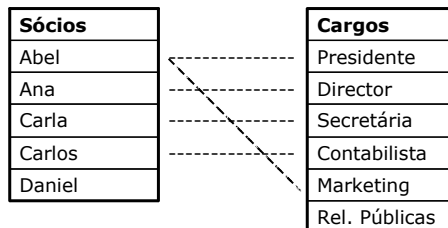
- 3 Tabelas
  - N-N



- Notar que neste caso é necessário adicionar outra tabela:
  - A tabela a adicionar conterá os códigos dos fornecedores e dos produto de modo a estabelecer o relacionamento pretendido

# Relacionamentos (6/6)

- 3 Tabelas
  - 1-N com participação não obrigatória do lado N



- Notar que neste caso é necessário adicionar outra tabela:
  - A tabela a adicionar conterá os códigos dos fornecedores e dos produto de modo a estabelecer o relacionamento pretendido

# Aula 9 – Resumo

## Tabelas, Chaves Primárias e Relacionamentos

- Tabelas
  - Vista de Estrutura
  - Vista de Dados
- Chaves
  - Primárias e Externas / Estrangeiras
    - O que são e para que servem
  - Integridade, Actualização e eliminação em cascata
- Relacionamentos
  - 1 Tabela
    - 1-1 com participação obrigatória de ambas as entidades
  - 2 Tabelas
    - 1-1 com participação obrigatória de uma entidade
    - 1-N com participação obrigatória do lado N
  - 3 Tabelas
    - N-N
    - 1-N com participação não obrigatória do lado N