

High Tec Informática

The logo for High Tec Informática features the words "High Tec" in a 3D, metallic-style font. A red and yellow lightning bolt graphic strikes the top of the word "Informática", which is written in a large, bold, grey 3D font below it.

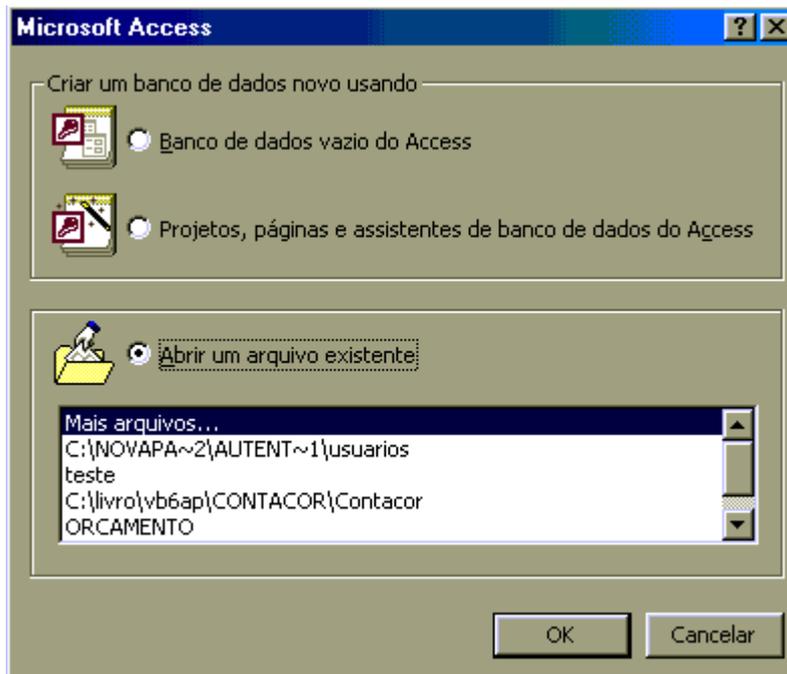
Projeto Aprenda em Casa **Módulo 01 de apostila do Access 2000**

O Access 2000 é uma ferramenta para a manipulação de banco de dados. Assim como os demais aplicativos for Windows da Microsoft®, o Access é simples de se trabalhar.

Para aproveitar ao máximo os recursos do mesmo, é necessário que você tenha uma boa definição do que é banco de dados, tabelas, etc...

Para iniciar a execução do MicroSoft Access®, proceda da seguinte forma:

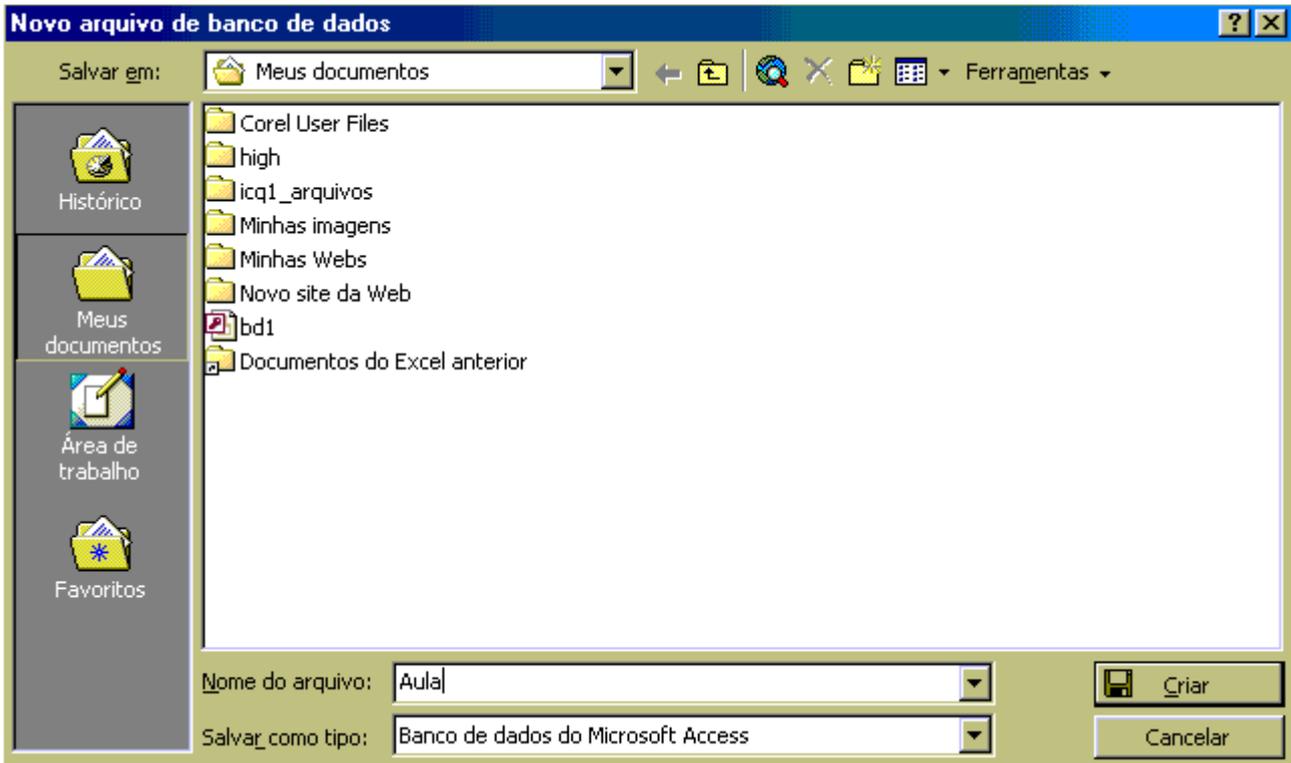
1. Clique em INICIAR;
2. Vá até a opção PROGRAMAS;
3. Agora procure a opção Microsoft Access;
4. Ao clicar sobre a mesma, será apresentada a seguinte janela:



Nesta janela, você deverá definir se irá iniciar a construção de um novo banco de dados, ou ainda se irá iniciar a construção de um novo banco de dados com a ajuda de um assistente ou ainda se irá abrir um banco de dados existente, conforme mostram respectivamente as opções da janela que foi aberta.

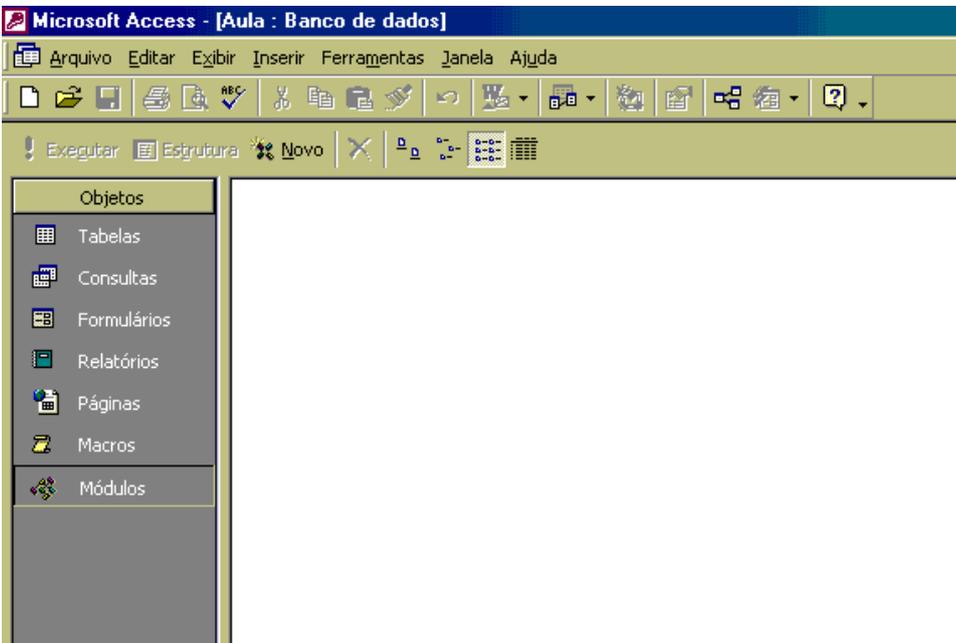
No nosso caso, vamos iniciar a construção de um banco de dados vazio. Para isso, marque a primeira opção e em seguida clique em OK.

Será então exibida a seguinte janela:



Nesta janela, você deverá definir o nome do banco de dados, digitando o mesmo na caixa de edição/seleção denominada "NOME DO ARQUIVO", não se esquecendo de selecionar a pasta onde o mesmo será armazenado. No nosso exemplo, digitamos o nome de arquivo "AULA", que na verdade irá representar o nome do nosso banco de dados.

Em seguida, basta clicar em CRIAR, e então será exibida a seguinte janela:



Nesta janela você poderá iniciar a trabalhar com o banco de dados criado no passo anterior.

Observe que na verdade, o ACCESS trabalha com objetos, os quais iremos descrever rapidamente abaixo:



Tabelas

O Objeto TABELA é responsável pela criação e manutenção das estruturas de tabelas que irão compor o seu banco de dados. Para a criação das mesmas, assim como as dos demais objetos, você poderá iniciar a construção de sua tabela do zero ou se utilizar de um assistente para a criação das mesmas.

Conforme já estudamos anteriormente, uma Tabela na verdade é uma estrutura que comporta dados, ou seja, uma planilha, composta por colunas (campos), que formam as linhas (registros).

Ao criar os campos da sua tabela no Access, você deverá definir além do nome do campo, o tipo de informação que o mesmo irá armazenar. Os tipos de campos encontrados no Access são os seguintes:

- **Texto** : Dados gerais. Suporta letras, números e caracteres especiais. Pode armazenar por linha (registro), um máximo de 255 caracteres;
- **Memorando** : Muito parecido com o tipo texto, porém suporta um limite de 65.535 caracteres por linha.
- **Número** : Valores numéricos, que podem ser atribuídos os seguintes tipos de dados numéricos:
 - Byte - números inteiros que podem variar de 0 a 255;
 - Inteiro - números inteiros que podem variar de -32.768 a 32.767;
 - Inteiro Longo - números inteiros que podem variar de -2.147.483.648 a 2.147.483.647;
 - Simples - números de ponto flutuante de precisão única entre -3,402823E38 e 1,401298E-45 e entre 1,401298E-45 e 3,402823E38.
 - Duplo - números de ponto flutuante de precisão dupla entre -1,79769313486231E308 e -4,94065645841247E-324 e entre 1,79769313486231E308 e 4,94065645841247E-324
- **Data / Hora** : Armazena datas válidas de 1º de janeiro de 100 a 31 de dezembro de 9999, incluindo os anos bissextos.
- **Moeda** : Armazena valores numéricos formatados com até 4 dígitos à direita da casa decimal e até 15 à esquerda.
- **AutoNumeração** : Armazena um valor numérico exclusivo e seqüencial ou aleatório automaticamente atribuído pelo Access a cada novo registro da tabela.
- **Sim/Não** : Armazena informações que possuem apenas duas combinações, como Sim ou Não, Verdadeiro ou Falso, etc...
- **Objeto OLE** : Campo que armazena um gráfico ou outro objeto (som/vídeo), gerado a partir do Windows.

Além dos seus tipos, os campos ainda possuem propriedades, que iremos estudar mais adiante no momento oportuno.



Consultas

As consultas podem ser consideradas como ferramentas para se fazer pesquisa em banco de dados. O Access lhe proporciona dois tipos de consultas:

- Consultas de seleção - localizam e extraem informações de um banco de dados;
- Consultas de ação - que podem atualizar ou excluir dados de um banco de dados;

Vamos ver alguns exemplos na qual teríamos que utilizar consultas:

- Um gerente pode solicitar uma lista de todos os telefones de contato de seus programadores de computador;
- Um gerente pode desejar ver os registros das vendas que ultrapassem um determinado valor;
- Um gerente de compras pode solicitar uma lista de fornecedores que trabalhe com todos os produtos para um determinado serviço, para que apenas uma encomenda possa atender a todas as necessidades da tarefa.

O Access responde a uma consulta de seleção por meio da identificação do subconjunto de registros e campos que atendam aos critérios da consulta e da colocação do subconjunto em uma tabela temporária chamada de FOLHA DE DADOS DE CONSULTA.



Formulários

Os formulários são janelas para a inserção e edição dos dados de uma tabela. No Access podemos utilizar deste recurso no próprio objeto tabela, porém o uso de formulários é mais comum para este fim, pois os mesmos além de possuir um visual mais profissional, nos traz uma outra série de recursos não encontrados no objeto Tabela.



Relatórios

O objeto Relatório é responsável pela criação de relatórios com base em sua(s) tabela(s), de forma rápida e simples, sem maiores esforços de programação.



Páginas

O objeto Páginas tem a função de criar páginas da WEB com acesso a banco de dados, de forma simples e rápida.



Macros

O objeto Macros é um conjunto de uma ou mais ações utilizadas normalmente para tornar as tarefas feitas pelo usuário automáticas num banco de dados, simplificando seu trabalho.

Através de uma macro, o usuário poderá, por exemplo, abrir um formulário, uma tabela, uma consulta, imprimir um relatório e outras diversas ações. Você criar uma macro, por exemplo, para abrir um formulário somente para a leitura dos dados inseridos, sem permitir que os mesmos sejam alterados ou excluídos ou nem mesmo sejam adicionados novos dados.



Módulos

Um módulo é uma coleção de declarações e procedimentos do Visual Basic for Applications armazenados em um conjunto, formando uma unidade.

Existem dois tipos básicos de módulos:

- Módulos de classe;
- Módulos padrão.

Criando tabelas em seu banco de dados

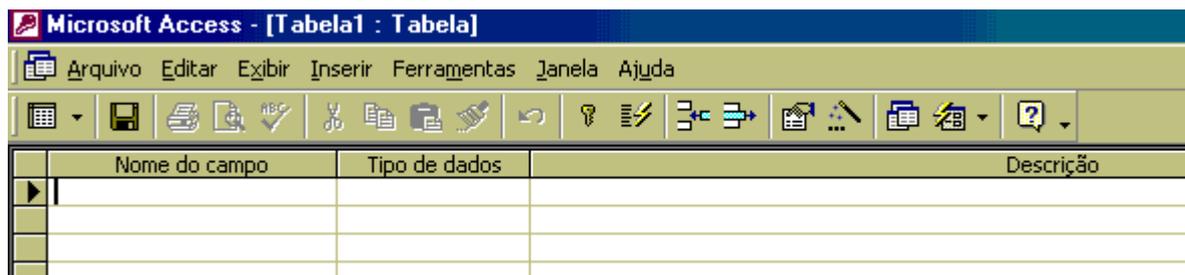
A primeira tabela que iremos criar, na verdade é muito simples e apenas irá servir como uma introdução ao processo de criação de tabelas. Para executar esta tarefa, clique sobre o objeto tabelas, e a seguinte janela será aberta:



Neste ponto, basta você selecionar a forma na qual quer criar a tabela. No nosso caso, vamos criar uma tabela sem a ajuda do assistente. Esta tabela terá o objetivo de armazenar os filmes de uma coleção particular, logo teremos os seguintes campos:

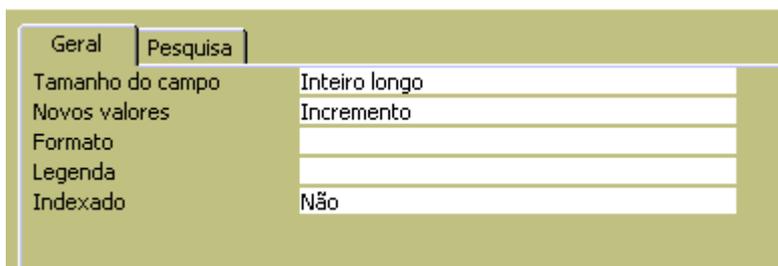
Codigo da Fita	Atores	Data da Compra
Titulo	Valor	

Clique então sobre a opção CRIAR TABELA NO MODO ESTRUTURA, será então aberta a seguinte janela:



Nesta janela, você deverá especificar os campos, seu tipo de dados e criar os parâmetros do mesmo, a seguir vamos montar passo a passo a estrutura do primeiro campo da tabela:

1. Na coluna NOME DO CAMPO, digite o nome do primeiro campo, ou seja, CODIGO DA FITA.
2. Na coluna tipo de dados, selecione o tipo AutoNumeração. Por se tratar de um acervo particular, não é necessário que você crie uma codificação especial para as fitas.
3. O preenchimento da coluna DESCRIÇÃO do campo não é obrigatória, porém pode ser útil, pois quando o campo recebe o foco, o conteúdo da DESCRIÇÃO, é apresentado na barra de status, ou seja, pode servir como uma espécie de guia. Caso você use o mesmo, procure ser claro e objetivo em sua descrição.
4. Observe que ao preencher os parâmetros iniciais do campo, é aberta uma janela com outros parâmetros a serem configurados pelo programador, conforme mostra a figura a seguir:



No campo "Tamanho do campo", você deverá estipular o formato do número sequência que será gerado.

Em novos valores, você deverá descrever se a auto numeração se dará de forma incremento (1+1+1...) ou de forma aleatória, como uma espécie de sorteio de números.

No campo formato, você deverá sugerir a forma como qual o número será apresentado. Neste exemplo, selecione a opção NUMERO GERAL, pois estamos querendo gerar a numeração das fitas em forma sequencial.

No campo legenda, você deverá especificar um rótulo ou label, pois os mesmos serão apresentados junto com o conteúdo do campo em formulários e relatórios.

No campo indexado, você deverá estipular se este campo servirá de índice ou não, e caso positivo, se o mesmo poderá aceitar valores duplicados ou não. No nosso exemplo, este campo não será indexado.

Pronto, você acaba de criar o primeiro campo de sua tabela, vamos agora a criação do segundo campo da mesma, o campo "TITULO".

1. Nome do campo : "TITULO"
2. Tipo do campo : "TEXTO"
3. Em propriedades do campo, altere as seguintes:

TAMANHO = 40 /// esta propriedade não requer maiores comentários, ela tem a função de estipular o tamanho do campo em construção.

FORMATO = nulo /// Neste caso, não é necessário e nem lógico a imposição de um formato, pois um título não tem uma forma específica, como por exemplo um valor monetário.

MASCARA DE ENTRADA = nulo /// usáramos esta opção para criar uma máscara de entrada em dados que seguem um determinado padrão, como por exemplo CPF, CGC, etc...

VALOR PADRÃO = nulo /// esta opção é útil, quando vamos digitar uma grande massa de dados, e a maioria dos registros, possuem um valor em comum, também conhecido como Default. Por exemplo, vamos criar uma mala direta, e a maioria dos participantes desta lista são do estado de SP, logo, o campo ESTADO, poderia ter como valor padrão o conteúdo SP, que poderá ser alterado caso necessário.

REGRA DE VALIDAÇÃO = nulo /// esta opção é útil quando temos limites para a entrada de dados, como por exemplo em um campo SALÁRIO, onde o menor valor constante poderá ser R\$ 136,00, ou seja, SALARIO > 136 seria uma regra de validação.

TEXTO DE VALIDAÇÃO = nulo /// esta propriedade é usada quando existe regra de validação e o programador quer que seja exibida uma mensagem de erro ou alerta, sobre a entrada inválida de valores para um determinado campo.

REQUERIDO = SIM /// este campo indica se o preenchimento do campo da tabela é obrigatório ou não. Podemos ter um filme sem título? Não. Logo este campo é requerido.

INDEXADO = SIM - DUPLICAÇÃO AUTORIZADA /// esta opção indica que nosso arquivo será organizado automaticamente pelo campo do título da fita, e que serão aceitas entradas com valores repetidos, pois as vezes, você pode ter duas fitas iguais.

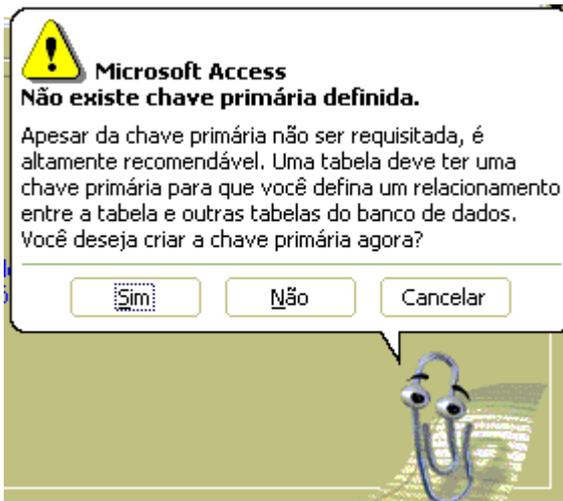
Pronto, você acaba de configurar o segundo campo de sua tabela.

Vamos agora configurar o terceiro campo de nossa tabela, o campo "ATORES". Para isso, configure as seguintes propriedades do campo:

1. NOME DO CAMPO = ATORES;
2. TIPO DE DADOS = TEXTO;
3. TAMANHO DO CAMPO = 70;

Em seguida, vamos configurar o quarto campo de nossa tabela, o campo "VALOR"

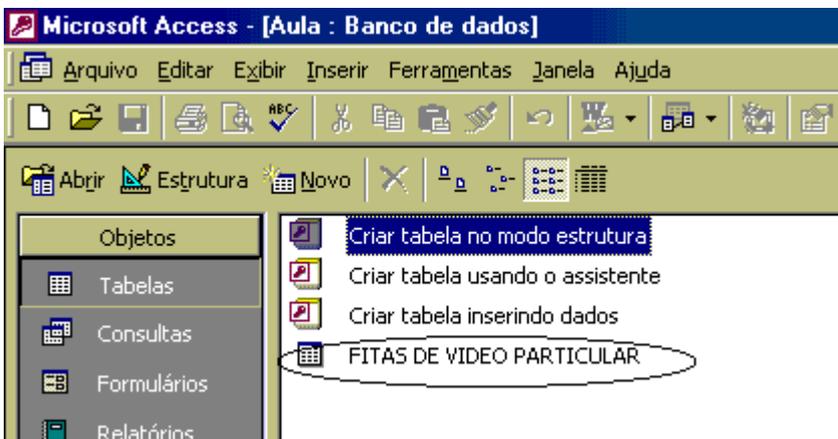
1. NOME DO CAMPO = VALOR;
2. TIPO DE DADOS = MOEDA;
3. DESCRIÇÃO = VALOR DE COMPRA DA FITA;
4. CASAS DECIMAIS = 2;



Aqui o Access lhe questiona sobre a criação de uma chave primária, que só é absolutamente necessária quando queremos criar um relacionamento entre tabelas, o que não é o nosso caso, pelo menos por enquanto.

Devido a este fato, clique em NÃO, ou seja, não criar uma chave primária.

Agora, basta clicar na opção de menu ARQUIVO, e no menu suspenso que é aberto clique sobre a opção FECHAR. Neste ponto, o controle do sistema retornará a tela principal do aplicativo, conforme mostra a figura a seguir:



Observe que na janela do objeto TABELAS, já consta na relação a tabela que acabamos de criar, ou seja, a tabela FITAS DE VIDEO PARTICULAR.

MANIPULANDO DADOS EM TABELAS ATRAVÉS DO PRÓPRIO OBJETO TABELA

Para que você possa manipular os dados (registros) na tabela que acabou de criar, basta proceder da seguinte forma:

1. O controle do sistema deverá estar na guia TABELAS;
2. Dê um clique simples sobre a tabela FITAS DE VIDEO PARTICULAR;
3. Agora, clique sobre a opção ABRIR, que se encontra na parte superior da janela, logo acima do frame OBJETO, conforme mostra a figura a seguir:



4. Ao clicar sobre a opção em questão, será aberta a seguinte janela:



5. Nesta etapa, você está pronto para trabalhar com os registros para a sua tabela, realizando inclusões, alterações, etc...

Para se movimentar entre os registros da tabela de forma simples, você poderá usar as setas de movimentação do cursor, bem como a tecla TAB para saltar de um campo a outro.

Na próxima aula iremos estudar as opções através dos botões de comandos para manipular os dados da tabela.

Para fechar a mesma, basta clicar na opção de menu ARQUIVO ... FECHAR, em seguida, fechar também o ACCESS.