

Introdução ao Epi Info - Versão Windows

Apresentação do Software



Criar Ficha (Make View)

Cria fichas ou máscaras para a coleta de dados.

Entrar Dados (Enter Data)

Usado para fazer a entrada dos dados na ficha criada.

Analisar Dados (Analyse Data)

Analisa os dados inseridos produzindo relatórios, tabelas e gráficos.

Aulas 1 e 2 – Epi Info - Versão Windows: Criação de uma base de dados

- 1. Elaboração da máscara/ficha.**
- 2. Digitação (dupla).**
- 3. Validação da base de dados.**
- 4. Primeiras Análises**

1. Criação da Ficha (máscara ou *view*).

Nesta seção será apresentado como utilizar os recursos do Epi Info, versão Windows, para a criação de uma Ficha. Para criá-la, utilize as informações disponíveis no quadro a seguir.

1.1. - Sobre o Banco de Dados (HIV)

O banco de dados HIV registra informações relativas a uma investigação epidemiológica sobre a prevalência de HIV e DST em pacientes atendidos em Centro de Referência de Tratamento – CRT, na cidade de São Paulo. São apresentados a seguir (página 5) os dados de 15 indivíduos.

1.2. Procedimentos para elaboração da máscara

- definição das variáveis.
- definição dos códigos das variáveis.
- tipos de variáveis (numérica, categórica, data, etc).

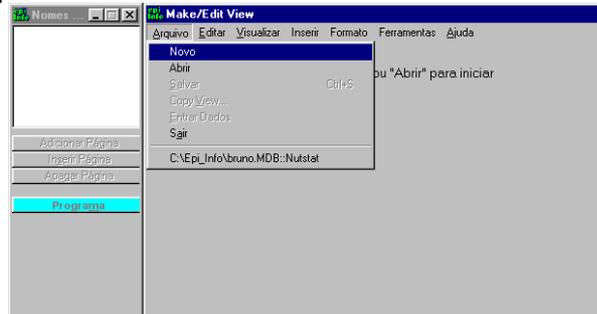
1.3. - Iniciando o programa

Clicar duas vezes sobre o ícone do Epi Info.



Clicar uma vez sobre o ícone do **Criar Ficha ou Make view**
Agora, selecione:

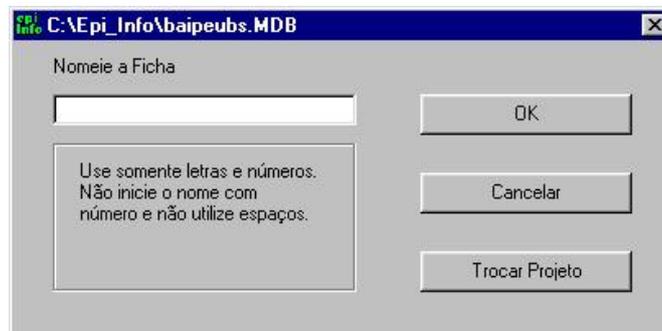
Arquivo → Novo:



Agora, a caixa CRIAR OU ABRIR PROJETO irá aparecer na tela.

Crie uma pasta com seu número USP no diretório C:\Epi_Info.
Em seguida, em 'NOME DO ARQUIVO', digite um nome para o seu projeto de banco de dados. Depois, clique em 'ABRIR'. (Sugestão para o nome de seu projeto: SEUNOME1)
Comentário: Você acaba de criar um arquivo com extensão ".mdb"

A seguir, aparecerá a seguinte tela:



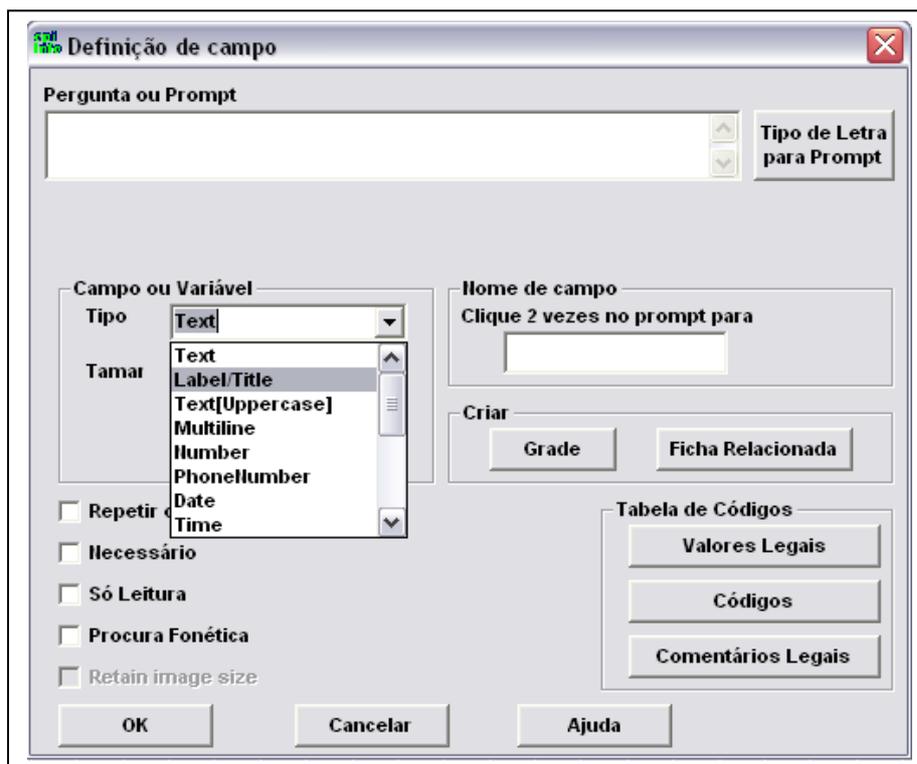
No campo 'NOMEIE A FICHA' ou 'Name de View', digite o nome de sua Ficha (que faz parte do seu projeto), e em seguida clique OK.
(Sugestão para o nome da sua ficha: 'Ficha1')
Comentário: Podem ser criadas mais de uma ficha dentro de seu banco de dados.

1.4 – Montando a estrutura do Banco de Dados

1.4.1 Adicionando Texto sem a Entrada de Dados

Muitas vezes será necessário inserir textos informativos na máscara. Isto pode facilitar tanto a identificação do questionário quanto no processo de digitação dos dados.

Para isso, clique em **inserir** e depois na opção **campo**, e em seguida, a tela abaixo aparecerá.



Na seção “Campo ou Variável”, selecione o tipo **Label/Title** e em seguida digite no campo superior, denominado “Pergunta ou Prompt”, um texto informando sobre o tema da pesquisa. Feito isso, você tem a opção de alterar o tipo da letra em “Tipo de Letra para Prompt”. Faça a escolha do tipo de letra e Aperte OK. Pronto ! O texto já aparecerá na máscara.

Quadro 1. Pacientes atendidos no CRT- São Paulo

Identificação	Data coleta	Data de Nascimento	Sexo	Peso (kg)	Estatura (m)	HIV	Escolaridade	DST	Tipo de DST
1	14/10/02	10/11/1975	masculino	61,2	1,73	sim	primeiro grau completo	sim	sífilis
2	25/11/02	11/08/1949	feminino	55,4	1,68	não	segundo grau completo	não	.
3	13/11/02	09/08/1962	masculino	65,9	1,68	sim	primeiro grau incompleto	sim	gonorréia
4	08/12/02	04/03/1963	feminino	53,5	1,62	sim	sem informação	sim	verrugas genitais
5	18/10/02	22/03/1977	masculino	68,8	1,69	não	primeiro grau incompleto	sim	sífilis
6	03/09/02	15/11/1979	masculino	57,6	1,65	sim	superior incompleto	não	.
7	28/07/02	26/05/1968	feminino	54,7	1,58	sim	segundo grau completo	sim	outras
8	15/08/02	29/08/1978	feminino	60,9	1,63	sim	analfabeto	sim	gonorréia
9	30/08/02	07/08/1958	masculino	64,3	1,67	sim	segundo grau incompleto	sim	gonorréia
10	29/07/02	30/06/1966	feminino	63,4	1,59	não	sem informação	não	.
11	01/09/02	27/07/1949	masculino	70,1	1,71	não	segundo grau completo	não	.
12	21/10/02	21/10/1946	masculino	88,2	1,80	sim	segundo grau incompleto	não	.
13	27/07/02	31/05/1938	feminino	60,4	1,62	sim	analfabeto	sim	outras
14	04/12/02	19/06/1956	feminino	57,8	1,69	não	superior incompleto	sim	verrugas genitais
15	1/11/02	19/09/1978	masculino	75	1,85	não	superior completo	não	.

Sugestão de nomes de variáveis:

Identificação: Id

Data: Datacol

Data de nascimento: Datanasc

Sexo: Sexo

Peso: Peso

Estatura: Estatura

HIV: HIV

Escolaridade: Escol

DST: DST

Tipo de DST: Tipo

Sugestão de Códigos:

Sexo: 0=Feminino 1=Masculino 9=Ignorado

HIV: 0=Não 1=Sim 9=Ignorado

Escol: 1=analfabeto

2=primeiro grau incompleto

3=primeiro grau completo

4=segundo grau incompleto

5=segundo grau completo

6= superior incompleto

7=superior completo

9=sem informação

DST: 0=Não 1=Sim 9=Ignorado

Tipo: 1=sífilis 2=gonorréia 3=verrugas genitais

4=outras 5=não se aplica

1.5 – Adicionando Campos para Entrada de Dados:

Você agora irá criar as variáveis que permitirão a entrada dos dados do seu questionário. Para isso, utilize o menu, clicando novamente em **inserir** e escolha **campo**.



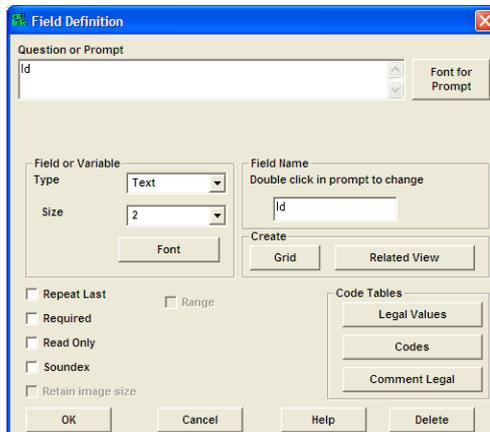
Em Pergunta ou Prompt, digite o nome para a variável.

Dica: Para criar um campo novo, coloque o cursor em qualquer parte da área cinza da tela e clique o botão direito do mouse.

A primeira variável a ser criada é a identificação do entrevistado (Id). Vale lembrar que esta variável é única, ou seja, cada entrevistado possui um número que servirá para identificá-lo no banco de dados e posteriormente facilitará no processo de validação dos dados.

Para a criação da variável Identificação, em **Campo ou Variável**, clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: **tipo** text – **tamanho/size** 2

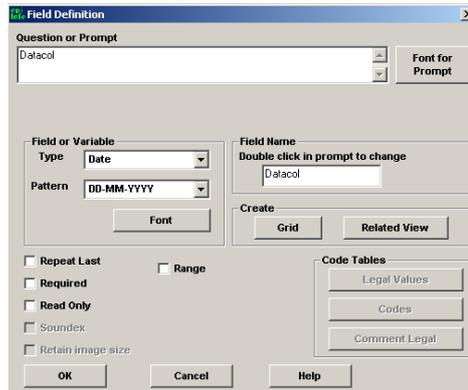
Comentário: Apesar da identificação do entrevistado ser um número, ele é apenas um rótulo, ou seja, não tem significado numérico.



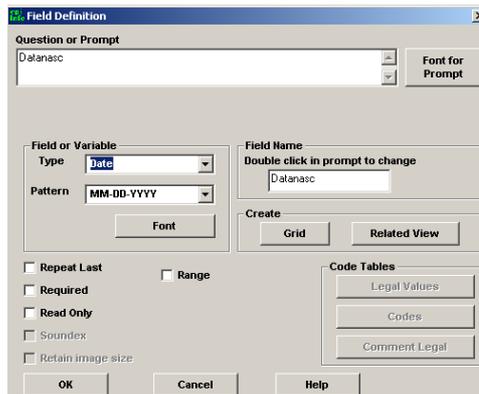
A próxima variável a ser criada é a Data da Coleta. (Datacol).

Para isso, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável.

Ex: date (DD-MM-YYYY).



Similarmente, para a Data do Nascimento (Datanasc), em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: date (DD-MM-YYYY).

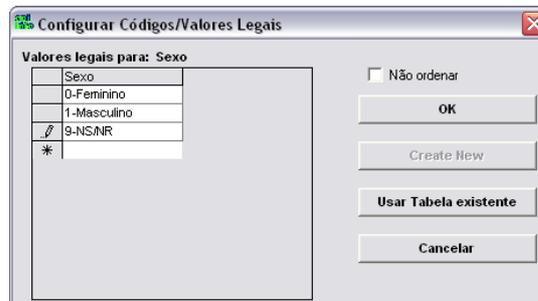


Para a variável Sexo, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: **tipo** number – **#**



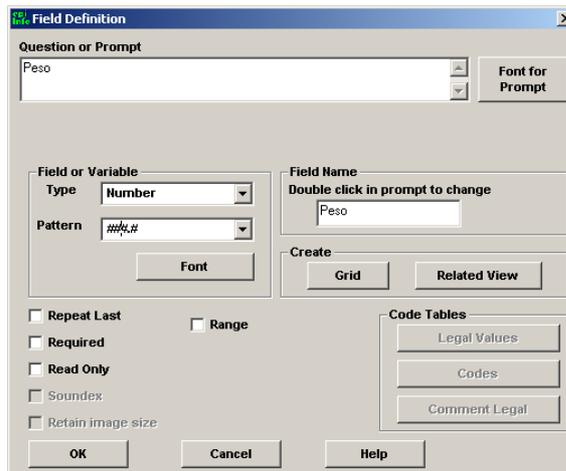
Você poderia ter definido sua variável Sexo, como sendo do tipo **texto** (tamanho 1), embora esta não seja uma opção recomendável.

Em seguida, você poderia criar os chamados 'valores legais' para as categorias, clicando no campo "Tabela de Códigos" **Valores Legais** e em seguida, **Create new** para incluir os valores desejados. Ex: 0,1 e 9. Clique em **OK**



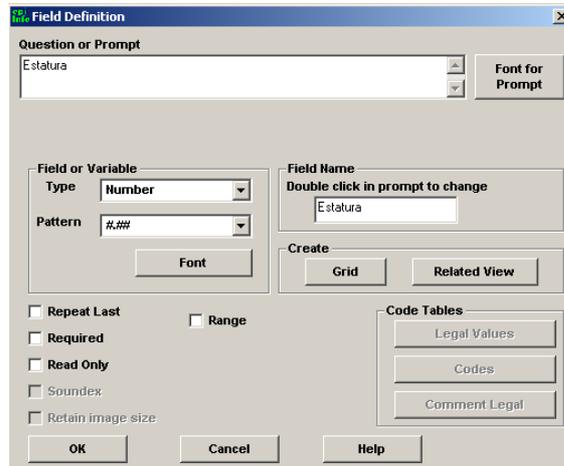
As próximas variáveis a serem criadas são quantitativas contínuas (numéricas):

Para a criação da variável Peso, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: Number (##.##).



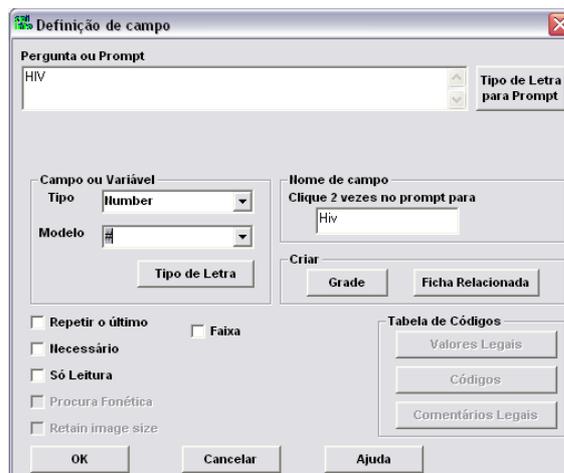
Para a variável Estatura o procedimento é semelhante. Em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: Number (#.##). Clique **OK**

Comentário: Para o campo tipo "Number", você pode escolher quantos números colocar antes e depois da vírgula (fique atento, como o Epi-info é um software desenvolvido originalmente na língua inglesa, é preciso utilizar ponto (.) ao invés de vírgulas(,) para a separação das casas decimais).

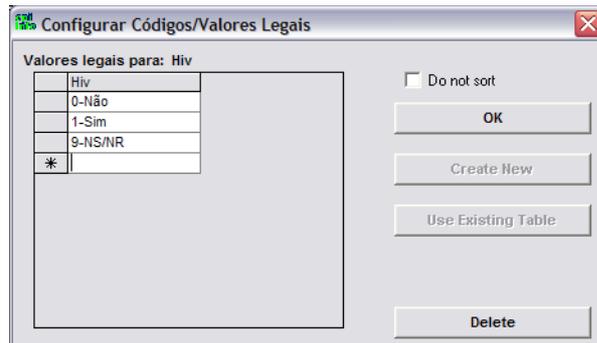


Assim como a variável sexo, a variável HIV é qualitativa nominal, no entanto, ela será criada de forma numérica, seguindo a codificação sugerida na página 5.

Variável HIV → em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: tipo number – ##.



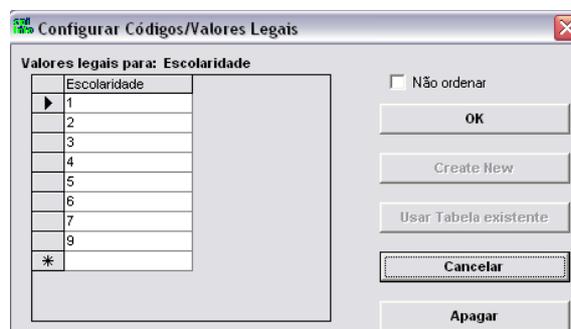
Da mesma forma, apesar de não ser muito recomendado, você pode ter criado a variável HIV como texto, e poderia, em seguida, criar valores legais para esta variável clicando no campo **Tabela de códigos** **Valores Legais** e incluindo os valores desejados. Ex: 0-Não, 1-Sim, 9 NS/NR.



Para a variável Escolaridade, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: tipo number – #.



Você poderia ter criado valores legais para esta variável clicando no campo **Tabela de códigos** **Valores Legais** e incluindo os valores desejados. Ex: 1 (analfabeto), 2 (primeiro grau incompleto), 3 (primeiro grau completo), 4 (segundo grau incompleto), 5 (segundo grau completo), 6 (superior incompleto), 7 (superior completo) e 9 (sem informação).



Para a variável DST, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: **tipo** number – **#**



Similarmente, para a variável Tipo, em **Campo ou Variável** clique em  e selecione uma opção para definir o tipo da sua variável. Ex: **tipo** number – **#**



Após a criação de todos os campos/variáveis, provavelmente sua máscara estará com os campos desarrumados e fora de posição. Se você deseja configurar os mesmos de maneira a deixá-los organizados, poderá fazer isso clicando com o mouse sobre o campo que deseja mover, e em seguida arrastar para a posição que preferir.

*Comentário: Uma outra forma de modificar esta estruturação, é selecionar todos os campos que deseja ordenar, e em seguida, clicar em **Formato** e depois em **Alinhar** e em **Horizontal** ou em **Vertical** conforme mostrado na figura que se segue.*



Observação: os campos que ficarem fora da área pontilhada selecionada pelo mouse não serão alinhados junto com os outros.

Este é o resultado final dessa etapa:

Id	<input type="text"/>
Datacol	<input type="text"/>
Datanasc	<input type="text"/>
Sexo	<input type="text"/>
Peso	<input type="text"/>
Estatura	<input type="text"/>
HIV	<input type="text"/>
Escolaridade	<input type="text"/>
DST	<input type="text"/>
Tipo	<input type="text"/>

Após o término da criação da máscara, salve a mesma em **Arquivo** → Salvar.

Ao fechar o programa, o Epi-Info se certificará que o início da digitação se dará a partir da primeira observação na ficha recém criada por você.

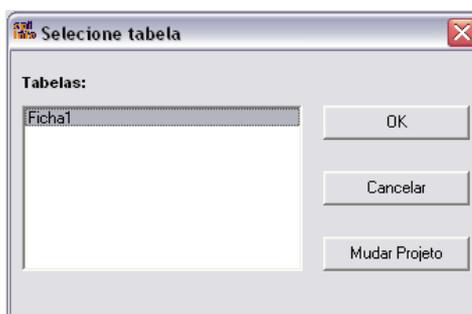
➡ O próximo passo é criar uma cópia da sua máscara, (crie a cópia e renomeie o arquivo como sendo SEUNOME2). Agora você terá 2 arquivos (máscaras) semelhantes.

1.6 – Digitando dados na máscara criada.

Abra o EPI-INFO novamente e clique agora em **ENTRAR DADOS**.

Lembre-se de que você fará a dupla digitação dos seus dados, por isso, abra agora o arquivo SEUNOME1.mdb

No menu, **Arquivo** → Abrir (Abra o arquivo 1 e selecione a tabela disponível)



Em seguida clique em OK para dar início ao processo de digitação dos seus dados.

A seguir, aparecerá a tela com os campos em branco e que deverão ser preenchidos. Ao iniciar a digitação, o primeiro campo que deve ser digitado é o "Id", após digitar o valor do mesmo, pressione "enter" e observe que automaticamente você já poderá digitar o dado seguinte, e assim sucessivamente.

Id	1
Datacol	14-10-2002
Datanasc	10-11-1975
Sexo	1
Peso	61.2
Estatura	1.73
HIV	1
Escolaridade	3
DST	1
Tipo	1

Após preencher todos os dados do primeiro indivíduo, o próprio programa se encarregará de iniciar a digitação do próximo indivíduo.
(Observe que os campos ficaram vazios novamente, e o número do registro se modificou conforme a figura).



1.7 – Salvando o banco de dados

Após a digitação do seu banco de dados, salve seu trabalho clicando em Salvar dados, ou Arquivo → Salvar e saia do programa.

Você agora deverá dar início ao processo da segunda digitação. (esta é uma estratégia muito utilizada para conferência do seu banco de dados). Lembre-se que um banco de dados corretamente digitado é de fundamental importância para análises estatísticas mais precisas.

Saia do programa e abra novamente o EPI-INFO e em seguida, clique em:

ENTRAR DADOS → Arquivo → Abrir

Localize agora e selecione seu projeto 2, (SEUNOME2.mdb), clique em abrir e em seguida inicie a digitação. Ao final, não se esqueça de salvar este segundo banco que foi também digitado.

1.8 – Validando o Banco de Dados (COMPARAR DADOS / “VALIDATE”)

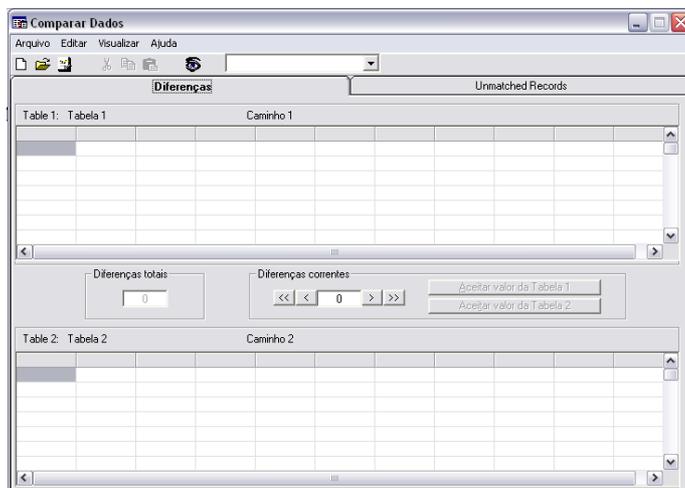
Para checagem e validação do seu banco de dados, o EPI-INFO conta com uma ferramenta muito utilizada pelos pesquisadores que permite conferir a precisão dos dados, ou seja, se o banco possui algum erro de digitação.

Lembre-se que você possui 2 arquivos de bancos de dados (SEUNOME1.mdb e SEUNOME2.mdb) e o que faremos agora é comparar estes dois arquivos para encontrar possíveis diferenças, ou seja, alguma inconsistência na digitação dos dados.

Para isso, na tela inicial do EPI-INFO escolha, UTILITÁRIOS→COMPARAR DADOS

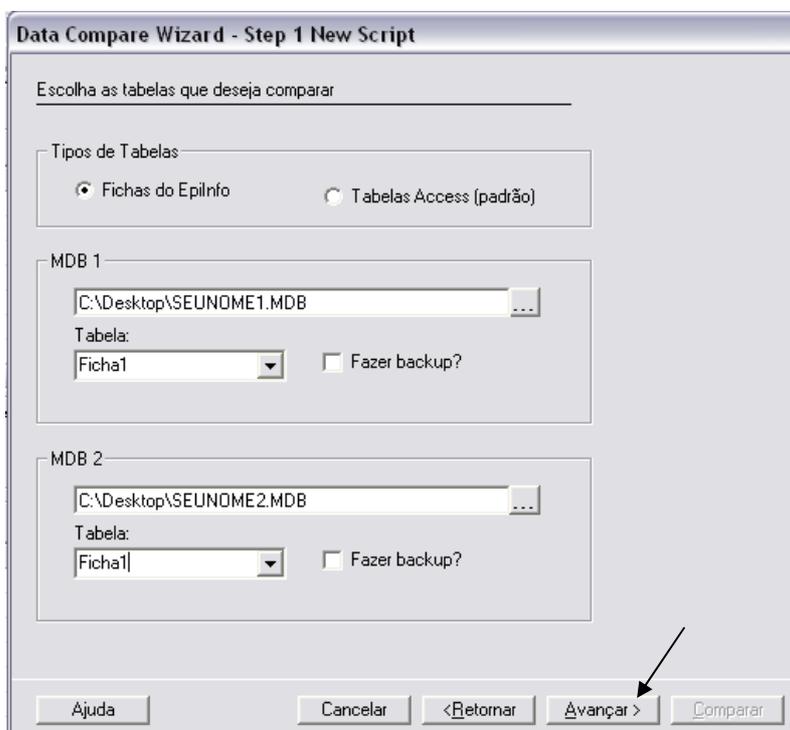


Em seguida, a seguinte tela aparecerá:



Clicando em ARQUIVO → NOVO ROTEIRO, você dará início ao processo de comparação dos seus bancos de dados.

Em “Tipos de Tabelas”, escolha “Fichas de EpilInfo”, em seguida, no campo MDB1, coloque seu arquivo 1 e similarmente, no campo MDB2, coloque seu arquivo 2. Não se esqueça de colocar os nomes das fichas também.



Agora, você deve ficar atento, pois você escolherá por qual registro seus dados serão comparados. (Selecione a variável "Id").

Field Name	
<input type="checkbox"/> Tipodst	
<input type="checkbox"/> Dst	
<input type="checkbox"/> Escolaridade	
<input type="checkbox"/> Hiv	
<input type="checkbox"/> Estatura	
<input type="checkbox"/> Peso	
<input type="checkbox"/> Sexo2	
<input type="checkbox"/> Sexo	
<input type="checkbox"/> Datanasc	
<input type="checkbox"/> Datacol	
<input checked="" type="checkbox"/> Id	

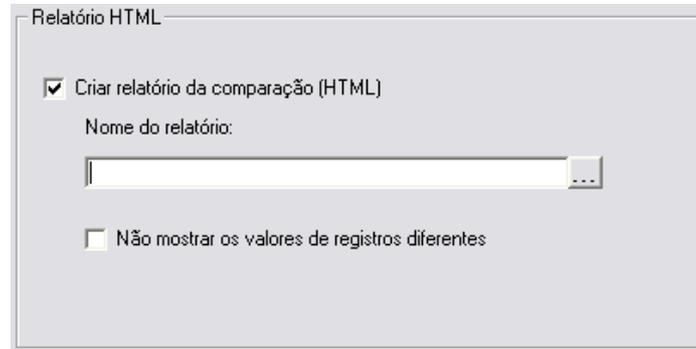
Grid Name	Match Field
-----------	-------------

Após clicar em avançar, é necessário indicar neste passo, quais as variáveis serão comparadas. (marque todas elas).

Field Name	
<input checked="" type="checkbox"/> Datacol	
<input checked="" type="checkbox"/> Datanasc	
<input checked="" type="checkbox"/> Sexo	
<input checked="" type="checkbox"/> Sexo2	
<input checked="" type="checkbox"/> Peso	
<input checked="" type="checkbox"/> Estatura	
<input checked="" type="checkbox"/> Hiv	
<input checked="" type="checkbox"/> Escolaridade	
<input checked="" type="checkbox"/> Dst	
<input checked="" type="checkbox"/> Tipodst	

Mostrar registros não pareados

Comentário: O EPI-INFO, além de mostrar os resultados da comparação na tela do computador, permite também que o usuário **visualize um relatório** contendo todas as diferenças encontradas por ele em formato HTML. Para isso, no campo abaixo, escolha o caminho e nomeie o arquivo. (Exemplo: SAIDA_VALIDACAO_SEUNOME.htm)

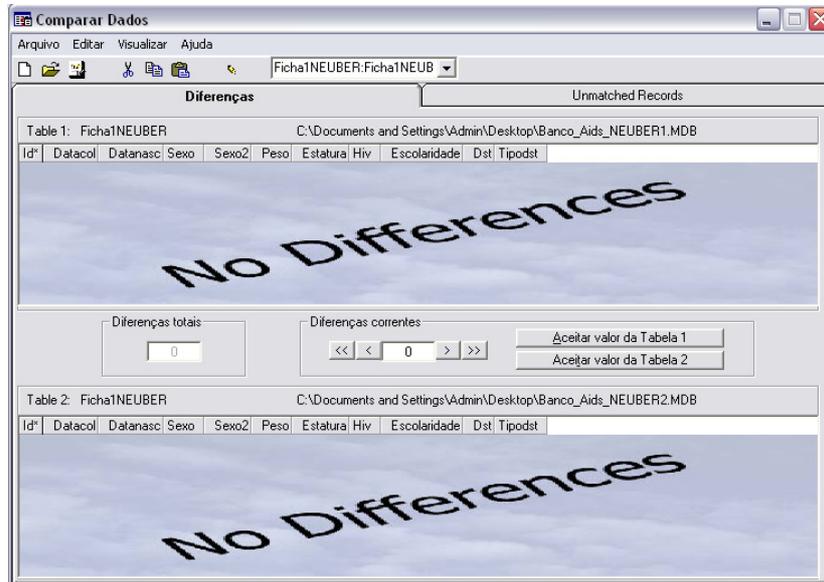


Se todos os passos até aqui foram feitos corretamente, a tela abaixo aparecerá, e só resta agora clicar em “Comparar”.

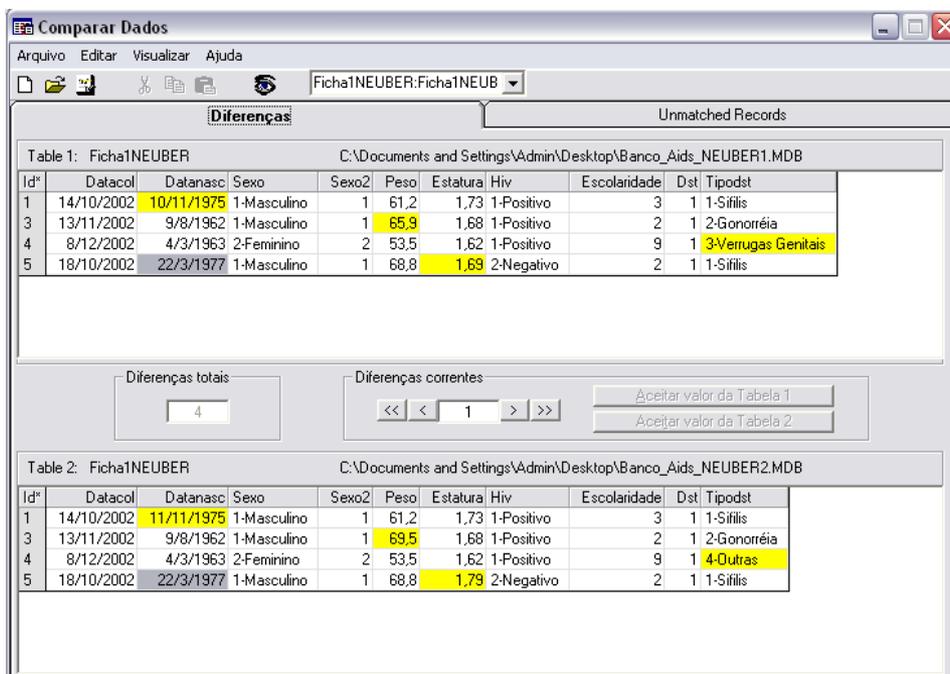


O resultado da comparação é mostrado em seguida.

Se os dois bancos estivessem em total concordância, e nenhuma diferença tivesse sido encontrada, a seguinte tela teria aparecido.



Observação: O banco número 2, foi digitado com alguns erros propositalmente. Dessa forma, observa-se que os campos marcados não possuem o mesmo valor nos dois bancos de dados. Veja:



Você poderá visualizar as diferenças em uma lista, se clicar no ícone  localizado abaixo do menu.

É possível corrigir as diferenças encontradas utilizando os botões ACEITAR VALOR DA TABELA 1 ou ACEITAR VALOR DA TABELA 2.

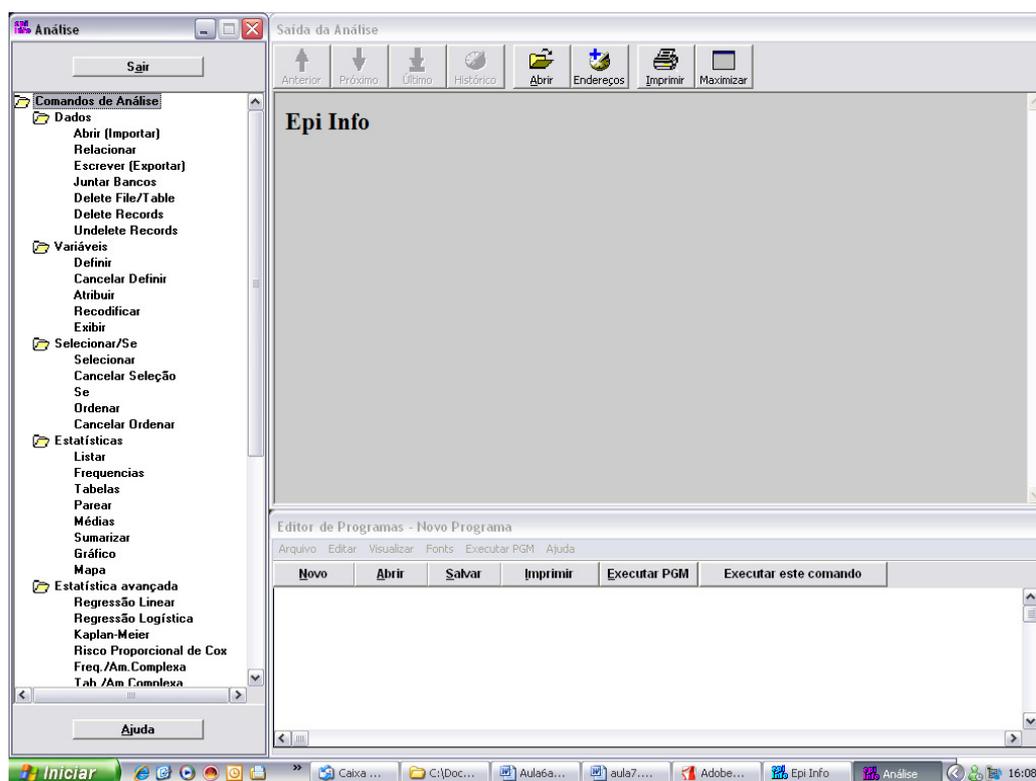
Se erros de digitação estiverem nas duas tabelas, utilize o programa ENTRAR DADOS e faça as correções necessárias, ou altere manualmente.

Se todas as correções forem feitas, a seguinte tela (azul) aparecerá, informando que não há mais diferenças entre os dois bancos de dados. (Observe que os dados que estavam diferentes, agora foram corrigidos e estão iguais nas duas tabelas).

FSP/USP - Departamento de Epidemiologia. HEP 147 - Informática 2013
 Autores: Profa. Dra. Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre
 Neuber José Segri, Shamyry Sulyvan de Castro

Epi Info - Versão Windows: Primeiras Análises de Dados

Abra o EpiInfo, versão Windows, clique no botão **Analisar Dados** ou Analyse data e a seguinte tela aparecerá:



Do lado esquerdo da tela, você encontra as seguintes opções:

- Dados/Data (funções para trabalhar com a base de dados)
- Variáveis/Variables e Selecionar/Se Select/If (funções para manipulação das variáveis do banco de dados)
- Estatísticas/Statistics e Estatística Avançada/Advanced Statistics (funções para realização de análises estatísticas do banco de dados)
- Saída/Output (funções de salvamento e saída)
- Comandos definidos pelo usuário/User defined commands e Interação com o usuário/User interaction
- Opções/Options (funções para configuração do programa)

Para utilizar cada uma das opções do Epi-Info, o primeiro passo é abrir o banco de dados com o qual se deseja trabalhar, para isso: em **Dados** clique em **Abrir (Importar)**

Lembre-se: O Epi-Info trabalha com bancos de dados provenientes de uma série de outros softwares.

Em “Formato do banco de dados” o Epi-Info permite que o usuário escolha qual o formato do banco que se irá trabalhar.

Em “Origem dos dados”, o usuário encontra onde está localizado o arquivo que será aberto pelo Epi-Info.

Existe a opção de selecionar com qual das fichas o usuário vai trabalhar. Geralmente este tipo de opção é encontrada em arquivos com extensão “mdb” ou “xls”.



Quando escolhido o arquivo e eventualmente a ficha, pressiona-se em seguida o botão **OK**. Na tela (cinza), aparecerá onde está localizado este arquivo e quantos registros o mesmo possui.

Uma vez aberto o banco de dados, entre na opção **Listar** e observe todas as variáveis do banco e como elas estão armazenadas.

Utilize também a função **Exibir**, e em seguida, na tela, investigue em “Field Type”, qual é o formato ou o tipo destas variáveis presentes no banco.

2 - Sobre o Banco de Dados – Relembrando...

O banco de dados HIV registra informações relativas a uma investigação epidemiológica a cerca da prevalência de HIV e DST em pacientes atendidos em Centro de Referência de Tratamento – CRT, na cidade de São Paulo. São apresentados dados referentes a 15 indivíduos.

2.1 - Iniciando o programa

Clicar duas vezes sobre o ícone do Epi Info.

Clicar uma vez sobre o ícone do Análisar Dados



2.2 – Gravando os resultados das análises

Em *Comandos de Análise*

Saída

Rota de saída – clique em

Procure a pasta C:\Epi_Info e dê um nome para o arquivo com a extensão HTM. (sugestão: SEUNOME_SAIDA.HTM)

Clique em

2.3 - Abrindo o banco de dados

Em *Comandos de Análise*

Dados

Clicar sobre *Abrir (Importar)*

No menu *Abrir*

Formato de banco de dados

Origem dos dados

Mostrar

- Fichas
- Fichas
- Escolha viewFicha1

Clique em

O banco de dados será aberto, observe a janela na parte superior do monitor e a janela na parte inferior, que registra a sintaxe dos comandos. O banco de dados é composto por quantos registros?

Resposta: _____ registros.

2.4 - Verificando as variáveis do banco de dados

Variáveis

Exibir

Clique em

Importante:

Observe os tipos de variáveis (numéricas, lógicas, gerais, alfabéticas), seus nomes e tamanhos.

2.5 - Investigando o conteúdo do banco de dados

Estatísticas

Listar

Variáveis



com o asterisco, serão

selecionadas todas as variáveis

Grade (deixar ativado)

Observe os dados do banco.

2.6 - Fazendo tabelas simples

Estatísticas

Frequências

Frequência de

Clique em

Importante:

Observe, para a variável estatura, as frequências de ocorrência das alturas (número e porcentagem), o menor e o maior valor, o percentual acumulado, por exemplo, a altura que deixa abaixo dela aproximadamente 50% das observações (esta é a mediana), a estatura, ou as estaturas mais frequentes (esta é a moda). Procure valores muito diferentes dos demais (estes podem ser valores aberrantes – outliers).

Estatísticas

Frequências

Frequência de

Clique em

Observe, para a variável HIV, a proporção de indivíduos que estão infectados com o vírus HIV. Você gostaria de saber a distribuição de frequência de outra variável? Faça sua escolha.

2.7 - Resumindo dados de variáveis quantitativas

Estatísticas

Médias

Médias de

Clique em

Importante:

Observe as estatísticas: peso média, valores de peso que deixam abaixo 25%, 50% e 75% das observações (estes são valores de posição dos dados, úteis para identificar a população de estudo quanto à característica de estudo). Observe a dispersão dos dados. Lembre-se que o desvio padrão é a medida média do erro que se comete ao resumir os dados pela média. Se você resumisse o peso deste grupo, qual seria o peso médio? _____ kg. Em média, quantos quilos você está errando ao descrever o grupo como tendo este peso médio? _____ kg. Observe a mediana. O valor do peso mediano é _____ kg. Compare-o ao peso médio. São muito diferentes?

2.8 - Como salvar a minha saída em Word (.doc)

Primeiramente deve-se abrir o arquivo utilizando o Word, mantendo-o em formato HTM.

Em seguida, no menu do Word, em “Arquivo → salvar como...” mude a extensão para documento do Word (.doc).

Pronto! Seu documento está salvo e você poderá editá-lo se necessário.