



# **TAB**

**(TAB versão 1.61 e  
ANUARIO versão 1.55)**

Programa para realização de  
tabulações simples

## **MANUAL DO USUÁRIO**

**JANEIRO/97**

Departamento de Informática do SUS - DATASUS  
Fundação Nacional de Saúde  
Ministério da Saúde



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
PRÉ-REQUISITOS DO USUÁRIO .....	8
<b>1. INTRODUÇÃO AO TAB.....</b>	<b>10</b>
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO SUS .....	10
ACESSO AOS DADOS DO SUS.....	10
ACESSO AOS DADOS DE MORTALIDADE .....	11
DIFICULDADES DECORRENTES DO VOLUME DE DADOS .....	11
VANTAGENS DO TAB.....	12
<b>2. INSTALANDO O TAB .....</b>	<b>14</b>
INSTALANDO A PARTIR DO MS-BBS.....	14
<i>Acesso ao MS-BBS .....</i>	<i>14</i>
<i>Crie diretórios.....</i>	<i>14</i>
<i>Capture os arquivos do TAB e ANUARIO.....</i>	<i>14</i>
<i>Descompacte os arquivos "ZIP" .....</i>	<i>15</i>
<i>Apague os arquivos desnecessários.....</i>	<i>16</i>
INSTALANDO A PARTIR DA INTERNET .....	17
<i>Acesso aos arquivos do TAB ou ANUARIO na Internet .....</i>	<i>17</i>
<i>"Download" do programa TAB ou ANUARIO .....</i>	<i>17</i>
INSTALANDO A PARTIR DO CDROM.....	18
<i>Executando o programa INSTALA.BAT.....</i>	<i>18</i>
<b>3. OPERANDO O TAB .....</b>	<b>20</b>
AJUSTE (EDITE) O ARQUIVO DE DEFINIÇÃO.....	20
CHAME O PROGRAMA TAB OU ANUARIO .....	20
ESTABELEÇA OS CRITÉRIOS DE TABULAÇÃO.....	21
<i>Escolhendo um arquivo de definição.....</i>	<i>21</i>
<i>Operando o Painel de Controle do TAB ou TABX.....</i>	<i>22</i>
Campo NOME.....	23
Campo DADOS .....	23
Campo TÍTULO .....	24
Campo LINHAS.....	24
Campo COLUNAS.....	25
Campo QUADRO.....	25
Campo OPÇÕES DE GRAVAÇÃO.....	25
Campo INCREMENTO .....	26
Campo SELEÇÃO.....	26
Botão EXECUTE.....	26
<i>Andamento da tabulação .....</i>	<i>27</i>
<i>Opções que podem ser usadas após completada a tabulação .....</i>	<i>28</i>
Botão MOSTRE.....	28
Botão REGRAVE.....	29
Botão IMPRIMA.....	30
Botão EXPORTE.....	30
Botão FIM.....	30
<i>Operando o Painel de Controle do ANUARIO E ANUARIOX .....</i>	<i>30</i>
Campo OPÇÕES.....	31
Campo SELEÇÃO.....	32
<b>4. TUTORIAL.....</b>	<b>34</b>

PASSOS PARA A EXECUÇÃO DE TABULAÇÕES NO TAB .....	34
<i>Copie os arquivos de dados da Internet.....</i>	35
<i>Acesse os arquivos do CD-ROM.....</i>	35
<i>Edite o arquivo de definição.....</i>	35
<i>Chame o programa TAB.....</i>	36
<i>Escolha o arquivo de definição.....</i>	36
<i>Atribua um nome para o arquivo de resultados.....</i>	36
<i>Escolha o arquivo de dados a ser tabulado .....</i>	36
<i>Atribua um título para o relatório a ser gerado.....</i>	36
<i>Selecione as opções de tabulação.....</i>	37
<i>Inicie o processamento dos dados.....</i>	37
<i>Visualize, imprima e/ou exporte os resultados.....</i>	37
<i>Se necessário, regrave as tabulações.....</i>	38
<i>Exemplos de Tabulações com TAB no CD-ROM .....</i>	39
Exemplo 1: ativando as opções Linhas e Seleção.....	39
Exemplo 2: eliminando linhas com total zero .....	40
Exemplo 3: ativando a opção Colunas .....	41
Exemplo 4: ativando a opção Quadro.....	42
Exemplo 5: ativando a opção de Seleção Múltipla e eliminando Colunas com total zero .....	43
PASSOS PARA A EXECUÇÃO DE TABULAÇÕES NO ANUARIO .....	44
<i>Chame o programa ANUARIO.....</i>	44
<i>Escolha o arquivo de definição.....</i>	44
<i>Atribua um nome para o arquivo de resultados.....</i>	44
<i>Escolha o arquivo de dados a ser tabulado .....</i>	44
<i>Atribua um título para o relatório a ser gerado.....</i>	45
<i>Selecione as opções de tabulação.....</i>	45
<i>Inicie o processamento dos dados.....</i>	45
<i>Visualize, imprima e/ou exporte os resultados.....</i>	46
<i>Exemplo de Tabulação com o ANUARIO no CD-ROM .....</i>	47
Exemplo 6: ativando a opção sexo nas sublinhas .....	47
<b>5. PERSONALIZANDO TABULAÇÕES .....</b>	<b>49</b>
ARQUIVOS DE DEFINIÇÃO E DE CONVERSÃO .....	49
<i>Arquivos de definição/conversão padronizados.....</i>	49
<i>Arquivos de definição/conversão personalizados.....</i>	50
CRIANDO ARQUIVOS DE DEFINIÇÃO PERSONALIZADOS .....	50
<i>Exemplo de um arquivo de definição .....</i>	51
<i>Passos para a criação de arquivos de definição personalizados.....</i>	53
1. Descreva a finalidade do arquivo de definição .....	53
2. Identifique os arquivos de dados a serem utilizados na tabulação .....	53
3. Defina as opções a serem apresentadas no Painel de Controle.....	54
3.1. Identificando o campo do Painel em que a opção deverá aparecer .....	54
3.2. Descrevendo a opção a ser mostrada no Painel de Controle.....	55
3.3. Identificando o campo do arquivo de dados relacionado com a opção .....	55
3.4. Identificando a posição inicial a ser considerada no campo de dados .....	56
3.5. Identificando o arquivo de conversão a ser utilizado .....	56
4. Salve o arquivo.....	56
CRIANDO ARQUIVOS DE CONVERSÃO PERSONALIZADOS.....	57
<i>Exemplo de arquivo de conversão.....</i>	58
<i>Passos para a criação de arquivos de conversão personalizados.....</i>	58
1. Descreva a finalidade do arquivo de conversão.....	59
2. Defina a quantidade de categorias e de dígitos.....	59
3. Construa as linhas subsequentes .....	60
3.1. Descrevendo o número sequencial da categoria .....	60
3.2. Descrevendo a categoria.....	61

3.3. Listando os Códigos .....	61
4. Inclua comentários, caso necessário.....	61
5. Inclua linhas de subtotal, caso necessário.....	61
6. Substituindo os arquivos “CNV” por arquivos “DBF” para a conversão de códigos.....	62
7. Salve o arquivo.....	62
<b>6. USANDO RECURSOS AVANÇADOS.....</b>	<b>63</b>
TABX OU ANUARIOX : USANDO A MEMÓRIA ESTENDIDA .....	63
<i>Usando um editor de texto para mostrar as tabelas de resultados</i> .....	63
<i>Definindo um número máximo de variáveis</i> .....	64
TABULANDO ARQUIVOS COMPRIMIDOS.....	64
<i>Tabulando arquivos comprimidos com o PKZIP, LHA ou ARJ</i> .....	65
Especificando um diretório para a expansão temporária de arquivos.....	65
<i>Utilizando os programas COMPDBF e EXPDBF para DBC</i> .....	65
Utilizando o COMPDBF .....	66
Utilizando o EXPDBF .....	66
EXPORTANDO OS RESULTADOS DA TABULAÇÃO.....	67
<i>Formato do arquivo de exportação do TAB</i> .....	67
<i>Importando arquivos PRN a partir de outros programas</i> .....	67
Comandos de importação para alguns programas.....	67
LISTAS DE ARQUIVOS PARA TABULAÇÃO .....	68
<i>Criando listas de arquivos para tabulação</i> .....	69
<i>Tabulando listas de arquivos</i> .....	69
<b>ANEXO 1: COMANDANDO IMPRESSORAS .....</b>	<b>71</b>
CARACTERES DE CONTROLE DE IMPRESSORAS.....	71
<i>Enviando caracteres de controle a partir do TAB</i> .....	71
<i>Convertendo caracteres acentuados</i> .....	73
<b>ANEXO 2: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>75</b>
CAPACIDADES MÁXIMAS DO TAB .....	75
DESEMPENHO DO TAB.....	75
<i>Variáveis Curtas e Variáveis Longas</i> .....	75
<i>Testes de avaliação de desempenho</i> .....	76
Massa de dados utilizada para os testes.....	76
Equipamento utilizado.....	76
Campos utilizados nas tabulações .....	76
Resultados obtidos .....	76
Conclusão .....	77
<i>Medidas para melhoria de desempenho</i> .....	77
Eliminar registros e/ou campos desnecessários.....	77
Usar coprocessador aritmético .....	77
Evitar variáveis longas nas tabulações .....	78
<b>ANEXO 3: DADOS DE MORTALIDADE.....</b>	<b>79</b>
ESTRUTURA DA BASE DE DADOS DE MORTALIDADE .....	79
CAMPOS DOS ARQUIVOS.....	79
<i>Observações relativas ao conteúdo dos arquivos</i> .....	85
<i>Observações relativas a Fernando de Noronha e Tocantins</i> .....	85
<i>Observações relativas a município de ocorrência e residência</i> .....	85
<i>Observações quanto as datas</i> .....	86
<i>Tabelas externas</i> .....	86
<b>CONTATO COM O DATASUS .....</b>	<b>88</b>
<i>Na Internet:</i> .....	88

<i>No MS-BBS:</i> .....	88
-------------------------	----



# APRESENTAÇÃO

O programa **TAB** foi criado em 1994 pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), da Fundação Nacional de Saúde (FNS), com a finalidade de oferecer um instrumento simples e rápido para realizar tabulações com os dados provenientes dos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS).

O programa **ANUARIO** foi criado a partir do TAB, para atender uma necessidade específica do Ministério da Saúde, em gerar as tabulações que fazem compoem a publicação Estatísticas de Mortalidade - Brasil.

Este MANUAL DO USUÁRIO está baseado no Manual de Referência do **TAB**, e destina-se aos profissionais de saúde leigos em informática. Neste manual, as características e a forma de utilização do **TAB** ou **ANUARIO** são apresentadas de forma mais detalhada, pressupondo um menor grau de conhecimentos técnicos. O manual contém ainda um tutorial planejado para facilitar a sua aprendizagem do programa, a partir de vários exemplos práticos, e um índice para facilitar consultas eventuais.

Para uma utilização produtiva do **TAB** ou **ANUARIO**, é fundamental que você conheça os dados existentes sobre o SUS, onde estão disponíveis e sob que formatos. Uma visão completa sobre todos os dados disponíveis, entretanto, exigiria um manual em separado, pois o DATASUS opera vários sistemas de informação de grande porte para o SUS (assistência ambulatorial, assistência hospitalar, mortalidade, nascidos vivos e outros).

Em função disso, decidimos restringir a abrangência deste manual a apenas ao sistema de de Informações sobre Mortalidade. As técnicas de utilização do **TAB** ou **ANUARIO** aqui apresentadas, entretanto, aplicam-se a todos os sistemas do SUS.

## Pré-Requisitos do Usuário

Para utilizar o **TAB** ou **ANUARIO** você já deverá:

- ser usuário(a) do MS-BBS ou do CD-ROM de Mortalidade ou ter acesso a esses dados por outro meio
- dominar conceitos e comandos básicos do DOS

uma vez que esses assuntos não serão tratados neste manual.





# 1. INTRODUÇÃO AO TAB

O programa **TAB** ou **ANUARIO** foi desenvolvido para permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, bem como a outros interessados, a realização de tabulações rápidas a partir dos arquivos "DBF" que constituem os componentes básicos dos Sistemas de Informações do SUS.

O **TAB** ou **ANUARIO** pode ser utilizado e copiado livremente, desde que mantida a forma em que é distribuído originalmente. O programa vem sofrendo sucessivos refinamentos. A versão mais recente está sempre disponível - gratuitamente - no MS-BBS (Bulletin Board System do Ministério da Saúde).

É importante assinalar que o **TAB** ou **ANUARIO** só se tornou possível porque os Sistemas de Informação do SUS dispõem de definição nacional, permitindo assim a geração imediata das tabulações mais comuns a partir de arquivos pré-definidos.

## Sistemas de Informação do SUS

Para o processamento das informações do Sistema Único de Saúde são utilizados vários sistemas informatizados, sendo que os principais são:

- SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares)
- SIA/SUS (Sistema de Informações Ambulatoriais)
- SIM (Sistema de Informações de Mortalidade)
- SINASC (Sistema de Informações de Nascidos Vivos)
- SIGAB (Sistema de Gerenciamento de Ambulatórios Básicos)

Vamos abordar, neste manual, apenas a utilização do programa **TAB** ou **ANUARIO** na tabulação de dados do SIM. Os mesmos princípios poderão ser utilizados, entretanto, para a tabulação de quaisquer dados do SUS, ou quaisquer outros arquivos do tipo "DBF".

## Acesso aos dados do SUS

É altamente desejável, para fins de acompanhamento, avaliação e pesquisa, que os dados atuais e anteriores do Sistema Único de Saúde sejam amplamente acessíveis e fáceis de consultar.

O DATASUS vem implantando várias ferramentas para facilitar o acesso às bases de dados do SUS, destacando-se:

- a INTERNET - *Home Page Datasus*, no qual são disponibilizados dados, informações e instrumentos de análise de interesse da comunidade de saúde;
- o MS-BBS - *Bulletin Board System do Ministério da Saúde* - que disponibiliza as principais informações do SUS 24 horas por dia.
- CD-ROM - *Internações, Consultas Ambulatorias, Óbitos e outros* - que disponibiliza os dados individualizado.

Todos os recursos acima estão disponíveis gratuitamente a qualquer pessoa interessada que tenha acesso a um microcomputador equipado com modem, linha telefônica e programa de comunicação.

## Acesso aos dados de Mortalidade

Os dados de Mortalidade, podem ser solicitados às Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde ou diretamente ao Ministério da Saúde, através do CD-ROM, disquetes, MS-BBS e da Internet. O DATASUS elabora periodicamente, discos CD-ROM contendo todos os dados de Mortalidade do Brasil, agrupados por ano, por residência e ou ocorrência, e que são distribuídos para as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e órgãos de pesquisa.

## Dificuldades decorrentes do volume de dados

O volume de dados nos sistemas do SUS é muito grande. O SIM, por exemplo, armazena mais de 800 mil declarações de óbitos por ano. Todos os dados decorrentes desses processamentos são armazenados e colocados à disposição dos interessados.

Para o armazenamento, é utilizado o formato de arquivo conhecido como "DBF". Este formato, utilizado em um dos primeiros programas para gerenciamento de bases de dados em microcomputadores que teve ampla utilização (o "dBase III"), tornou-se um padrão internacional *de facto*. todos os programas modernos que utilizam bases de dados permitem a utilização de arquivos desse formato.

Para reduzir o espaço ocupado pelos arquivos DBF, são utilizadas duas técnicas básicas:

- substituição de dados por códigos previamente convencionados (por exemplo, "001" em vez de "Colera");
- compactação dos arquivos DBF através de programas de uso geral que permitam reduzir bastante o tamanho dos arquivos.

Para reduzir o tamanho dos arquivos a serem utilizados pelos interessados, o DATASUS prepara arquivos separados agrupando os dados segundo diversos critérios (tipo de óbito, por UF de ocorrência, por UF de residência, por ano de ocorrência.). Desta forma, os usuários podem selecionar arquivos (menores) apenas com os dados de seu interesse.

## Vantagens do TAB

De modo geral, a utilização dos arquivos de dados do SIM sempre exige a realização de tabulações, que na maior parte das vezes são simples (uma variável nas linhas e outra nas colunas).

Existem muitos programas capazes de fazer estas tabulações (planilhas, gerenciadores de bancos de dados, programas estatísticos etc). O aprendizado inicial e posterior utilização de tais programas para tabular dados do SUS, entretanto, pode ser demorado. Além disso, trata-se de aplicativos comerciais, nem sempre disponíveis em órgãos públicos.

O **TAB** ou **ANUARIO** é um programa de domínio público, voltado para as peculiaridades envolvidas na tabulação dos dados do SUS. Em seu desenvolvimento, foram utilizados os seguintes critérios norteadores, visando permitir uma ampla utilização do programa:

- RAPIDEZ, para permitir a tabulação de grandes massas de dados em microcomputadores tipo PC, por serem estes equipamentos de baixo custo, já disponíveis em todos os níveis do SUS;
- SIMPLICIDADE DE OPERAÇÃO, concentrando todas as opções de tabulação em uma única tela chamada *Painel de Controle*;
- TABULAÇÃO DIRETA DE ARQUIVOS "DBF", sem necessidade de criação de arquivos intermediários, ou índices especiais, economizando tempo e espaço nos discos rígidos dos usuários;
- CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE GRUPOS DE ARQUIVOS, previamente selecionados (por exemplo, uma série histórica para uma determinada causa básica de Mortalidade);
- CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE ARQUIVOS COMPACTADOS, tornando desnecessária a descompactação dos arquivos um a um antes de utilizá-los.
- CAPACIDADE DE EXPORTAÇÃO no formato ASCII delimitado por vírgulas, permitindo assim a posterior utilização das informações na maioria das planilhas eletrônicas e programas de estatística, para análises complementares;
- FLEXIBILIDADE, através utilização de arquivos acessórios, sem alteração do programa básico, permitindo que o mesmo seja utilizado para realizar tabulações de novos tipos de arquivos que venham a ser utilizados nos sistemas de informação do SUS.



## 2. INSTALANDO O TAB

O programa **TAB** ou **ANUARIO** vem sofrendo contínuos aperfeiçoamentos. A versão mais atualizada do **TAB** ou **ANUARIO** está sempre disponível no MS-BBS. O **TAB** também está disponível nos CD-ROM de AIH expedidos mensalmente pelo DATASUS para os gestores nacionais e estaduais do SUS e órgãos de estudos e pesquisa.

Existem várias maneiras corretas de instalar o TAB. As instruções constantes deste capítulo mostram, passo a passo, a instalação a partir do MS-BBS. Se **você** for um(a) usuário(a) experiente de micros, poderá utilizar outras alternativas, a seu critério.

### Instalando a partir do MS-BBS

#### Acesso ao MS-BBS

Para acessar o MS-BBS ("Bulletin Board System" do Ministério da Saúde), você deve ligar para **(021)266-1729**, utilizando padrão N-8-1, emulador de terminal=ANSI e duplex=FULL. O MS-BBS suporta velocidades entre 1200 e 14400 bps. O cadastramento é feito automaticamente, na primeira ligação. A despesa se restringe à ligação telefônica.

#### Crie diretórios

Como a quantidade de arquivos necessários para utilização do **TAB** ou **ANUARIO** é bastante elevada, sugerimos criar um diretório **TABDO**, contendo um subdiretório **DADOS**. No diretório **TAB** serão colocados os arquivos que compõem o pacote de distribuição do **TAB** ou **ANUARIO**, os arquivos de definição e os arquivos de conversão. No subdiretório **DADOS** serão colocados os arquivos que contêm os dados a serem tabulados.

#### Capture os arquivos do TAB e ANUARIO

Acesse o MS-BBS e faça um "download" dos arquivos **TAB** e **ANUARIO** disponíveis no diretório 35 - Programas do SUS. Você deve baixar os arquivos compactados do programa. Esses arquivos estão no formato "TABvvv.ZIP" e "ANUVvv.ZIP" que corresponde atualmente ao TAB161.ZIP ou ANUARIO155.ZIP, respectivamente, ou seja, à versão 1.61 do **TAB** ou a versão 1.55 do

**ANUARIO.** Baixe também o arquivo compactados “TABDO.ZIP”, que contém os arquivos de definição e conversão para Mortalidade.

## **Descompacte os arquivos “ZIP”**

Após copiar o arquivo TABvvv.ZIP e ANUvvv do MS-BBS, é necessário descomprimi-lo. Para isso, deve ser utilizado um programa chamado PKUNZIP.EXE, também disponível no MS-BBS. Com a descompactação do TABvvv.ZIP e do ANUvvv serão gerados os seguintes arquivos:

ARQUIVO	FINALIDADE
TAB.EXE	Programa de tabulação em modo real
TABX.EXE	Programa de tabulação em modo protegido
ANUARIO.EXE	Programa de tabulação em modo real, com sublinha de sexo
ANUARIOX.EXE	Programa de tabulação em modo protegido, com sublinha de sexo
TAB.DOC	Manual de referência do TAB
COMPDBF.EXE	Programa para compressão de arquivos .DBF
EXPDBF.EXE	Programa para expansão de arquivos .DBF comprimidos
RTM.EXE	Módulo da Borland necessário para executar o TABX ou ANUARIOX
DPMI16BI.OVL	Módulo da Borland necessário para executar o TABX ou ANUARIOX

Com a descompactação do TABDO.ZIP serão gerados os seguintes arquivos:

ARQUIVO	FINALIDADE
OBITORES.DEF	Definição das variáveis dos arquivos de Mortalidade, para obter tabulações referentes a óbitos não-fetais dos arquivos de óbitos por UF de residência
OBITOINF.DEF	Definição das variáveis dos arquivos de Mortalidade, para obter tabulações referentes a óbitos não-fetais dos arquivos de óbitos por UF informante
FETAIS.DEF	Definição das variáveis dos arquivos de Mortalidade, para obter tabulações referentes a óbitos fetais
*.CNV	Diversos arquivos contendo a descrição dos valores das variáveis dos arquivos de Mortalidade e Nascidos Vivos
TABDO.DOC	Documentação do arquivo TABDO

Todos esses arquivos deverão estar residindo no diretório TAB.

Note que esses arquivos são muito importantes. Os dois arquivos “DEF” (chamados de “arquivos de definição”) e os vários arquivos “CNV” (chamados de “arquivos de conversão”) são essenciais para a operação do **TAB** ou **ANUARIO**, como você descobrirá mais à frente, neste manual.

Sugerimos ainda que você abra e leia o arquivo TABDO.DOC, utilizando o editor de textos de sua preferência.

## **Apague os arquivos desnecessários**

Se o seu computador tem um processador 386 ou superior e memória estendida, você vai preferir usar o TABX ou ANUARIOX, que permite tabulações maiores. Neste caso, pode ser apagado o arquivo TAB.EXE e ANUARIO.EXE.

Se o seu computador tiver um processador 286 ou anterior, ou não tiver memória estendida, não poderão ser usados os arquivos TABX.EXE, ANUARIOX, RTM.XE e DPMI16BI.OVL, que podem ser apagados para economizar espaço no disco rígido.

O arquivo TABvvv.ZIP e o ANUvvv.ZIP (e o PKUNZIP.EXE, se tiver sido copiado para o diretório TAB) também pode ser apagado após concluída a descompactação. Se você desejar, faça uma cópia de segurança em disquete.



## Instalando a partir da Internet

### Acesso aos arquivos do TAB ou ANUARIO na Internet

O acesso aos arquivos do **TAB** ou **ANUARIO** é feito através da Home Page do Datasus na Internet, pelo endereço <http://www.datasus.gov.br>. Consulte na última página deste manual, as diversas formas de acesso ao Datasus pela Internet.

Após conectar a página do Datasus, escolha a opção **Arquivos**, em seguida a opção **MS-BBS** e depois a opção **Programas**. Será aberto para você uma página, contendo a tabela de programas que constam do diretório “35-Programas do SUS” da conferência principal do MS-BBS.

### “Download” do programa TAB ou ANUARIO

Faça um “download” dos arquivos **TAB** ou **ANUARIO** disponíveis nesta tabela, clicando com o mouse sobre os arquivos TAB161.ZIP ou ANUARIO155.ZIP, respectivamente, ou seja, à versão 1.61 do **TAB** ou a versão 1.55 do **ANUARIO**. Baixe também o arquivo compactados “TABDO.ZIP”, que contém os arquivos de definição e conversão para Mortalidade.

Ao fazer um “download” de um arquivo, será automaticamente solicitado em que diretório deverá ocorrer o “download”. Escolha o diretório TABDO, caso não exista crie.

Uma vez o “download” concluído, proceda com a descompactação dos arquivos, como descrito no item “Descompacte os arquivos do TAB”, referente a instalação a partir do MS-BBS.

## Instalando a partir do CDROM

O **TAB** ou **ANUARIO** também está disponível nos CD-ROM que o DATASUS distribui mensalmente aos gestores do SUS. Para instalar o **TAB** ou **ANUARIO** a partir do CD-ROM, consulte o arquivo LEIAME.TXT existente no próprio CD-ROM.

### Executando o programa INSTALA.BAT

O programa INSTALA.BAT é um arquivo de lote, contendo comandos necessários para executar a instalação do TAB e ANUARIO no winchester do seu microcomputador. Além dos programas de tabulação serão copiados os arquivos de definições e conversões. Para utilizá-lo, comande, no aviso do DOS:

**INSTALA <drive do CD> <drive do winchester>.**

Não digite o sinal de dois pontos após o nome dos drives. Exemplo:

**INSTALA D C**

O programa INSTALA.BAT, criará um diretório no seu winchester denominado TABDO que conterá os seguintes arquivos:

- TAB.EXE Programa para executar tabulações, versão 1.61. Veja sua documentação no arquivo TABDOC.DOC, diretório \DOCS.
- TABX.EXE Idem ao anterior, usando memória estendida.
- APPENDA.EXE Programa para criar arquivos DBF, selecionando campos e registros de outros arquivos DBF, compactados ou não.
- ANUARIO.EXE Programa para executar tabulações no formato dos anuários de mortalidade do Ministério da Saúde, versão 1.55. Veja sua documentação no arquivo TABDOC.DOC, diretório \DOCS.
- ANUARIOX.EXE Idem ao anterior, usando memória estendida.
- COMPDBF.EXE Programa para comprimir arquivos de formato DBF para o formato DBC.
- EXPDBF.EXE Programa para expandir arquivos de formato DBC para o formato DBF.
- RTM.EXE Programa de suporte a memória estendida, necessário para execução do TABX.EXE e ANUARIOX.EXE.
- DPMI16BI.OVL Idem

- AV.EXE Programa utilitário para visualização em tela de arquivos texto e relatórios
- ALTERTEX.EXE Programa para a alteração de textos em arquivos, utilizado na rotina de instalação
- \*.DEF Arquivos de definições de variáveis para utilização pelos programas de tabulação.
- \*.CNV Arquivos contendo as tabelas dos códigos utilizados pelo Sistema de Informações de Mortalidade, conforme padrão dos programas de tabulação.

A estrutura e conteúdo dos arquivos \*.DEF e \*.CNV pode ser vista no arquivo ESTRTAB.DOC, diretório \DOCS.

## 3. OPERANDO O TAB

O **TAB** ou **ANUARIO** são programas de operação muito simples, pois praticamente toda a interação com o usuário ocorre em uma única tela, chamada *Painel de Controle*, que pode ser operada a partir do teclado ou com o mouse.

A execução de uma tabulação com o **TAB** ou **ANUARIO** se resume a um processo em quatro etapas:

1. ajuste do arquivo de definição
2. chamada do programa;
3. especificação dos critérios de tabulação;
4. visualização, impressão e/ou exportação dos resultados.

Vejamos cada uma dessas etapas..

### Ajuste (edite) o arquivo de definição

*Arquivos de definição* são arquivos especiais que definem as particularidades a serem observadas pelo **TAB** ou **ANUARIO** numa dada tabulação. Esses arquivos têm a extensão “DEF” e foram gerados com a descompactação do arquivo “TABDO.ZIP”, residindo agora no diretório TAB.

Caso queira trabalhar os arquivo(s) de Mortalidade, deverá agora editar o arquivo “DEF” correspondente, ou seja, deverá editar o arquivo com extensão “DEF”.

Esses arquivos “DEF” estão em formato “ASCII” e, portanto, podem ser lidos e editados em qualquer editor de textos que suporte esse formato. Sugerimos usar o editor “Edit” do DOS ou o “Bloco de Notas” do Windows.

Notas:

1. Para maiores informações sobre a natureza dos arquivos de definição, consulte o capítulo 5 - Personalizando Tabulações.
2. Você dispõe da opção de capturar os arquivos de dados a partir do CD-ROM. Para tanto, leia as instruções contidas na contra-capá do CD-ROM.

### Chame o programa TAB ou ANUARIO

Para chamar o **TAB** ou **ANUARIO** você deve estar no diretório TAB. Dependendo das características do seu equipamento, existem 4 opções de abertura do **TAB** ou **ANUARIO** :

- 1) se o seu monitor for colorido e você quiser usar apenas a memória real do seu computador, digite **TAB** ou **ANUARIO** e tecla <ENTER>. Ou:

- 2) se o seu monitor for colorido e você quiser usar a memória estendida do seu computador, digite **TABX ou ANUARIOX** e tecla <ENTER>. Ou:
- 3) se o seu monitor for monocromático e você quiser usar a memória real do seu computador, digite **TAB MONO ou ANUARIO MONO** e tecla <ENTER>. Ou:
- 4) se o seu monitor for monocromático e você quiser usar a memória estendida do seu computador, digite **TABX MONO ou ANUARIOX MONO** e tecla <ENTER>.

Em qualquer um desses casos, o programa será carregado na memória do micro e começará a ser executado. Logo após ser chamado, o **TAB** ou **ANUARIO** exibem uma tela contendo a relação dos arquivos de definição.

## Estabeleça os critérios de tabulação

### Escolhendo um arquivo de definição

Por “default”, a primeira tela do **TAB** ou **ANUARIO** exibe pelo menos os arquivos de definição:

- OBITORES.DEF - arquivo de Mortalidade para óbitos residentes
- OBITOINF.DEF - arquivo de Mortalidade para óbitos informantes
- FETAIS.DEF - arquivo de Mortalidade para óbitos fetais

Essa tela é similar à figura a seguir:



Figura 1- Tela inicial do **TAB** ou **ANUARIO**

Se você pressionar a tecla <ESC> enquanto essa janela estiver sendo exibida, encerra-se a execução do **TAB** ou **ANUARIO** e o cursor volta para a linha de comando do DOS.

No rodapé dessa janela aparece uma mensagem de esclarecimento sobre a finalidade do arquivo de definição que estiver destacado no momento. Você deve escolher a definição correspondente ao tipo de arquivo que deseja tabular, usando as setas para destacar, e teclando <ENTER>.

Por exemplo, para fazer uma tabulação com arquivo(s) de óbitos não fetais e por residência, escolha o arquivo de definição "OBITORES.DEF" e tecla <ENTER>. O programa exibe o *Painel de Controle*, descrito detalhadamente a seguir.

## Operando o Painel de Controle do TAB ou TABX

O *Painel de Controle* é a principal tela do **TAB**. Você deve usar essa tela para especificar todas as opções básicas que o programa oferece para realização de tabulações.

O Painel de Controle possui 9 campos e 6 botões, conforme se observa na figura abaixo:

Figura 2 - Painel de Controle do **TAB** para as variáveis de Mortalidade

Nota: Apesar de ter 9 campos, a figura 2 mostra apenas 8 campos, pois nono campo, **Incremento**, é opcional, porém, será melhor explicado mais adiante, neste capítulo.

Se você pressionar a tecla <ESC> enquanto a tela estiver mostrando o Painel de Controle, o programa volta para a tela anterior (arquivos de definição).

Para trocar de um campo ou botão para outro, utilize a tecla <TAB>, ou pressione simultaneamente a tecla <ALT> e a letra que estiver destacada no nome do campo ou botão. Para rolar para cima e para baixo as opções apresentadas nos campos, use <seta-acima> e <seta-abaxio> ou <PageUp> e <PageDown>.

Também é possível navegar pelo Painel de Controle utilizando o mouse. Neste caso, basta apontar para o campo ou botão desejado e clicar o botão esquerdo do mouse. Para rolar as opções que aparecem nos campos, existem barras de rolagem à direita dos mesmos.

O campo “Linhas” é o único que não pode ser desativado. Em função disso, não possui a opção “Não Ativa” como os campos “Colunas” e “Quadro”, à sua direita. Esses três campos permitem escolher apenas uma opção.

Na parte inferior do Painel, os campos “Opções de gravação” e “Seleção” possuem parênteses à frente das opções porque permitem a escolha de mais de uma opção.

Vejamos os critérios de preenchimento/seleção de cada campo.

### ***Campo NOME***

Neste campo você deve digitar o nome do arquivo que conterà os resultados da tabulação (arquivo de resultados).

Esse campo já deverá conter o nome “RELAT.TXT”, que é o nome “default”.

Se você quiser trocar este nome por outro que expresse melhor o tipo de tabulação a ser realizado, bastará apagar “RELAT.TXT” e digitar o novo nome. Por exemplo, “OBITMUN.TXT” para uma tabulação de óbitos hospitalares por município.

O nome do arquivo de resultados pode ser qualquer combinação de letras e números, com até oito caracteres de comprimento. Se você desejar que o arquivo de resultados seja gravado em outro diretório - já existente - digite o caminho antes do nome. Por exemplo, digite “C:\RESULT\OBITMUN.TXT” para gravar o arquivo TXT em um diretório chamado RESULT.

Embora sejam mostrados apenas 24 caracteres na tela, esse campo “rola” e pode armazenar internamente até 50 caracteres.

Notas:

1. Se você não digitar uma extensão, o **TAB** acrescentará automaticamente uma extensão aos arquivos de resultados que gravar. E, mesmo que você digite uma extensão diferente de “TXT”, o arquivo será gravado com a extensão “TXT”;
2. A extensão será “TXT” para os arquivos de texto ASCII, e “PRN” para os arquivos a serem exportados (veja o botão “EXPORTE” mais adiante).

### ***Campo DADOS***

Este campo permite que você especifique os arquivos de dados a serem utilizados pelo **TAB** para realizar a tabulação. Por “default”, o campo **Dados** contém a especificação incluída no arquivo de definição escolhido, no caso “D:\DORES\DOR\*.DBC”. Para mudar essa especificação, basta digitar outra por cima da anterior.

Embora sejam mostrados apenas 24 caracteres na tela, esse campo “rola” e pode armazenar internamente até 50 caracteres.

Existem duas opções básicas de preenchimento do campo **Dados**. Você pode especificar um arquivo determinado ou incluir um grupo de arquivos com características em comum. Vejamos cada uma delas:

- **Tabulando apenas um arquivo de dados:** digite o nome completo do arquivo a ser tabulado, inclusive o caminho e a extensão. Exemplo: se você quiser tabular os dados do arquivo de obito, do estado do Piauí, no ano de 1995, digite "C:\TAB\DADOS\DOPI95.DBF".
- **Tabulando um grupo de arquivos de dados:** digite a *máscara* correspondente ao grupo de arquivos que deseja tabular, por exemplo "C:\DORES\DOR\*.\*". Uma *máscara* é o resultado de substituir um ou mais caracteres do nome do arquivo por *caracteres curinga* que, no DOS, correspondem ao sinal de interrogação ? (equivale a um caractere qualquer) e ao asterisco \* (equivale a um ou mais caracteres quaisquer).

A utilização de máscaras é entendida mais facilmente através de exemplos:

Máscara	Arquivos selecionados para tabulação
DORJ95.DBF	O arquivo DO do ano de 1995, do estado do Rio de Janeiro, com a extensão DBF
DORJ??.DBF	Os arquivos DO do Rio de Janeiro de todos os anos, que tenham extensão .DBF
DO??95.DBF	Os arquivos DO de todas as unidades federadas, correspondentes à 1995, que tenham extensão .DBF
DO*.DBF	Todos os arquivos que iniciem pelas letras DO e tenham a extensão .DBF
DO*.*	Todos os arquivos que iniciem pelas letras DO, com qualquer extensão

Assim, se você quiser, por exemplo, tabular para Mortalidade o arquivo DO do estado do Piauí, disponível em 1995, digite: C:\TAB\DADOS\DOPI95.DBF. Naturalmente, o arquivo DO do Piauí, relativo a esse ano, deve estar residindo no subdiretório DADOS.

Nota: Existe uma terceira opção, mais avançada, que será detalhada no item "Lista de Arquivos para Tabulação" do capítulo 6: "Usando Recursos Avançados".

## ***Campo* ITÍTULO**

Esse campo abre duas linhas que permitem digitar um título para o relatório a ser gerado. Esse título aparecerá no início de cada página do arquivo de resultados. Para passar da primeira para a segunda linha, use a tecla <TAB>.

## ***Campo* LINHAS**

Permite escolher as categorias que serão incluídas nas linhas da tabela de resultados.

O campo **Linhas** não pode ser desativado, porque uma tabulação precisa conter no mínimo *linhas* nas quais sejam apresentados os resultados.

Observe na tela de seu micro que esse campo já vem com a primeira opção - Tipo do Obito - selecionada. Para mudar a seleção, clique na nova opção com o mouse ou utilize as teclas <seta-acima> e <seta-abaixo>. Não é necessário teclar <ENTER>.



### **Campo COLUNAS**

Quando ativado, permite escolher as categorias que serão incluídas nas colunas da tabela de resultados.

Cada quadro admite, no máximo, 30 colunas. Observe que esse campo já vem com a primeira opção - Não Ativa - selecionada. Para mudar a seleção, clique na nova opção com o mouse ou utilize as teclas <seta-acima> e <seta-abaxio>. Não é necessário teclar <ENTER>.

### **Campo QUADRO**

Quando ativado, ocasionará a geração de tabelas em páginas separadas para cada categoria da opção selecionada, e mais uma tabela, no final, com os totais gerais.

Por exemplo, se você selecionar a opção "Regiao Ocor", os dados de cada Região do País que você escolheu serão impressos em páginas separadas (quando, após efetuada a tabulação, você ativar o botão **Imprima**). Quadros com frequência total igual a zero não são impressos.

Observe que esse campo já vem com a primeira opção - Não Ativa - selecionada. Para mudar a seleção, clique na nova opção com o mouse ou utilize as teclas <seta-acima> e <seta-abaxio>. Não é necessário teclar <ENTER>.

### **Campo OPÇÕES DE GRAVAÇÃO**

Esse campo agrupa cinco opções - de uso freqüente - que permitem modificar a formatação do arquivo de resultados. Essas opções só são executadas após completada a tabulação, ou seja, representam um processamento adicional dos dados tabulados. Veja o botão **Regrave**, mais à frente, para sugestões sobre o aproveitamento dessa facilidade.

Vejamos cada uma dessas opções:

- **Sup lin Zero:** Já vem ativada, ou seja, já vem com o caracter X entre parênteses. Quando mantida essa seleção, suprime as linhas cujo total seja zero, tanto nos arquivos de resultados "TXT" como nos arquivos de exportação "PRN" (veja o botão **Exporte** mais adiante).
- **Sup col zero:** Quando ativada, suprime as colunas cujo total seja zero no arquivo "TXT". Esta opção não afeta os arquivos "PRN".
- **% linHas:** Quando ativada, permite gerar - além das freqüências - os percentuais em relação ao total da linha, nos arquivos "TXT". Esta opção não afeta os arquivos "PRN".
- **% colUnas:** Quando ativada, permite gerar - além das freqüências - os percentuais em relação ao total da coluna, nos arquivos "TXT". Esta opção não afeta os arquivos "PRN".
- **Ordenar linhas:** Quando ativada, o programa exhibe, após a realização da tabulação e antes da gravação dos resultados, uma janela que permite escolher a ordem em que os resultados serão apresentados. As opções são as seguintes:
  - ⇒ ordenação normal pela primeira coluna
  - ⇒ ordenação pela coluna de freqüência

Para ativar ou desativar uma opção nesse campo, você pode clicar duas vezes com o mouse na opção desejada, ou usar as teclas <seta-acima> e <seta-abaixo> até realçar a opção desejada e, em seguida, apertar a barra de espaços.

### ***Campo INCREMENTO***

Quando ativado, gera totais e médias para as opções selecionadas. Você pode selecionar um máximo de 10 opções. Se não for ativado, serão apuradas apenas frequências.

Para ativar ou desativar uma opção nesse campo, você pode clicar duas vezes com o mouse na opção desejada, ou usar as teclas <seta-acima> e <seta-abaixo> até realçar a opção desejada e, em seguida, apertar a barra de espaços.

Este campo não existe para o programa **ANUARIO**. No **TAB**, caso você não especifique, no seu arquivo .DEF, uma variável para esse campo, ele não aparecerá no seu *Painel de Controle*.

*Nota:* O TAB e o ANUARIO, para Mortalidade, não utiliza este tipo de campo

### ***Campo SELEÇÃO***

Quando ativado, permite selecionar quais registros, dentre todos os existentes nos arquivos de dados, serão tabulados. Você pode selecionar um máximo de 10 opções. Se não for ativado, o programa faz a tabulação de todos os registros.

Quando se seleciona uma ou mais opções, o programa, antes de iniciar a tabulação, exibe uma ou mais janelas na qual poderão ser marcadas as categorias que se deseja tabular.

Para ativar ou desativar uma opção nesse campo, você pode clicar duas vezes com o mouse na opção desejada, ou usar as teclas <seta-acima> e <seta-abaixo> até realçar a opção desejada e, em seguida, apertar a barra de espaços.

### ***Botão EXECUTE***

Para iniciar uma tabulação você dispõe de três opções:

- tecle <TAB> até chegar ao botão **Execute** e, então, tecle <ENTER>, ou:
- pressione simultaneamente as teclas <ALT> e <X>, ou:
- clique no botão **Execute** com o mouse.

O que acontece após você ativar o botão **Execute** irá depender das seleções efetuadas nos campos anteriores:

- Se, no campo **Seleção**, você tiver ativado alguma opção, o programa exibirá uma janela com um menu no qual devem ser marcadas as categorias a serem incluídas na tabulação;
- Se, no campo **Dados**, você incluiu apenas um arquivo de dados, o programa iniciará direto a tabulação. Veja o item “Andamento da tabulação” mais à frente.

- Se, no campo **Dados**, você usou uma máscara (ou seja, usou os coringas ? ou \*), o programa exibirá uma janela na qual aparecem listados todos os arquivos de dados que atendam as especificações feitas naquele campo.

Se aparecer alguma dessas janelas marque, com a barra de espaços ou com o mouse, os arquivos ou categorias que deseja incluir na tabulação. O sinal de marcação, dependendo do seu monitor, pode ser o número “1” sobrescrito ou a letra “V” estilizada (√).

Para marcar todos os arquivos/categorias listados, tecle “+” (mais). Para desmarcar todos os que tenham sido marcados, tecle “-” (menos).

Para iniciar o processamento tecle <ENTER>. Se você não tiver marcado nenhum arquivo, será processado o arquivo cujo nome estava debaixo do cursor no momento em que você pressionou <ENTER>.

Para retornar ao Painel de Controle sem processar nenhum arquivo, tecle <ESC>.

Ao final da tabulação o programa emite um alarme sonoro e volta a ser exibido o Painel de Controle. Para ver na tela os resultados da tabulação, passe para o botão **Mostre**.

## **Andamento da tabulação**

O tempo de execução de uma tabulação dependerá de diversos fatores, sendo o principal a quantidade de registros a processar. Durante todo o tempo de execução da tabulação, aparecem no rodapé do Painel de Controle diversas informações úteis para acompanhar o andamento da mesma:

- à esquerda, o nome do arquivo que está sendo processado no momento;
- no centro, a quantidade total de registros processados até o momento;
- à direita, a quantidade de memória disponível e o tempo total de processamento, em minutos e segundos.

**Mensagens de erro:** também podem aparecer mensagens de erro, quando o **TAB** não puder continuar a tabulação. As mensagens especificam o problema a ser corrigido. Nestes casos, encerre a execução do **TAB**, corrija o problema e reinicie a tabulação.

**Cancelando uma tabulação em andamento:** para suspender a execução de uma tabulação que já estiver em andamento, tecle <ESC>. Abre-se uma janela perguntando se você confirma o cancelamento da tabulação ou se deseja prosseguir com a mesma.

**Gravação automática do arquivo de resultados:** terminado o processamento, o **TAB** grava automaticamente um arquivo com o nome especificado no campo **Nome**. Esse arquivo tem sempre a extensão “TXT” e contém:

- o nome do arquivo;
- os nomes dos arquivos de dados que foram processados;
- as opções que foram selecionadas;
- a(s) tabela(s) de resultados (ocupando uma ou mais páginas).

## **Opções que podem ser usadas após completada a tabulação**

Os resultados da tabulação permanecem na memória do micro após completado o processamento, permitindo:

- mostrar a tabela de resultados na tela do micro;
- regravar a tabela com outro nome, outro título e/ou outras opções de gravação;
- exportar os resultados da tabulação.

### **Botão MOSTRE**

Para exibir na tela do micro a tabela "TXT" gerada, basta ativar o botão **Mostre**, clicando nele com o mouse ou teclando <ALT> + <M>.

Nota: Se o arquivo de resultados for muito grande, alguns micro poderão não possuir memória suficiente para mostrar o mesmo no vídeo enquanto o **TAB** estiver sendo executado. Neste caso, saia do **TAB** e abra o arquivo de resultados num editor de textos qualquer.

Veja a seguir um exemplo de relatório, tabela ou quadro gerado pelo **TAB** para os dados de Mortalidade:

Obitos ocorridos - Regiao por Sexo - 1993				Pag :	1
Nas Linhas Regiao Ocor e nas Colunas Sexo					
	Masc	Fem	Ign	Total	
Regiao Norte	19.478	12.887	307	32.672	
Regiao Nordeste	122.401	92.055	3.084	217.540	
Regiao Sudeste	274.619	189.076	1.434	465.129	
Regiao Sul	85.573	60.650	214	146.437	
Regiao Centro-Oeste	27.836	17.238	316	45.390	
Ignorado	399	223	61	683	
TOTAL	530.306	372.129	5.416	907.851	

Para sair dessas telas, tecle <ESC>. Volta a ser exibido o Pannel de Controle.

Nota: Para visualizar um arquivo de resultados gerado numa sessão anterior do **TAB**, vá para o Pannel de Controle, digite o nome desse arquivo no campo **Nome** e, em seguida, ative o botão **Mostre**.

### Botão **REGRAVE**

Para gravar novamente o arquivo "TXT", a partir dos resultados que ainda estão na memória do micro, ative o botão **Regrave** clicando nele com o mouse ou pressionando as teclas <ALT> e <R>. Antes de regravar um arquivo de resultados, você pode alterar:

- o nome do arquivo "TXT" e/ou
- o título do relatório e/ou
- a(s) seleção(ões) marcada(s) no campo OPÇÕES DE GRAVAÇÃO.

Após efetuadas uma ou mais dessas alterações possíveis, ative o botão **Regrave** e aguarde alguns segundos. Em seguida, ative o botão **Mostre** para ver na tela um novo arquivo de resultados já contendo as alterações efetuadas.

A opção **Regrave** é útil para evitar a execução de uma nova tabulação quando o título ou as opções de gravação inicialmente escolhidas não se revelarem satisfatórias, após visualizada a tabela de resultados. A utilização dos recursos proporcionados por esse botão e pelo campo **Opções de Gravação** permite preparar rapidamente vários arquivos de resultados com formatos diferentes, a partir de uma mesma tabulação.

### **Botão IMPRIMA**

Para imprimir um arquivo de resultados "TXT", basta ativar o botão **Imprima** enquanto o arquivo de resultados estiver na memória do micro. Abre-se uma janela para a seleção das páginas que deverão ser impressas. Para imprimir todas as páginas, clique em **OK**. Para selecionar uma faixa de páginas, utilize a tecla <TAB> para chegar aos campos INIC e FIM. Digite neles os números da primeira e da última página que você deseja imprimir.

Na maior parte dos casos, não é necessária qualquer providência específica para inicializar a impressora. Opcionalmente, o campo INIC poderá ser preenchido com uma cadeia de caracteres a ser enviada à impressora, antes das demais páginas do relatório. Esses comandos iniciais, conhecidos como "inicialização", servem para instruir a impressora para imprimir em modo comprimido, expandido, horizontal, traduzir determinados caracteres por outros, etc.

A impressora também poderá ser inicializada manualmente ou através de um arquivo especial. Para maiores detalhes, consulte o Anexo 1: Comandos Impressoras.

### **Botão EXPORTE**

Para exportar os resultados de tabulação que ainda se encontram na memória, ative o botão **Exporte**. Será criado, no diretório TAB, um arquivo com o nome especificado no campo **Nome** do Painel de Controle, mas com a extensão "PRN".

Esse arquivo poderá ser lido facilmente por qualquer software gerenciador de banco de dados, planilha eletrônica, programa estatístico etc.

O arquivo PRN é um arquivo de texto no qual os campos são separados uns dos outros por vírgulas, e os valores no formato texto são colocados entre aspas duplas. Este formato de arquivo é conhecido por diversas denominações ("delimitado", "delimitado por vírgulas", "CSV") e pode ser usado para transferir os resultados das tabulações para praticamente qualquer outro programa. Para maiores detalhes, ver o tópico *Exportando os resultados da tabulação*, no capítulo "Usando Recursos Avançados".

### **Botão FIM**

Para encerrar a execução do **TAB**, ative o botão **Fim**. O controle volta ao sistema operacional do micro.

*Nota:* Observe que, se você deseja realizar outras tabulações, não é necessário encerrar a execução do **TAB**. Basta modificar os campos de acordo com as necessidades da nova tabulação e ativar o botão **Execute** novamente.

## **Operando o Painel de Controle do ANUARIO E ANUARIOX**

O *Painel de Controle* é a principal tela do **ANUARIO**. Você deve usar essa tela para especificar todas as opções básicas que o programa oferece para realização de tabulações.

O Painel de Controle possui 8 campos e 6 botões, conforme se observa na figura abaixo:

MS/FNS/DATASUS Anuario 1.55 Modo Protegido  
OBITORES.DEF

Nome C:\TAB\RELAT.TXT Dados D:\DORES\DOR\*.DBC

Título

Opções  
☒ sup lin Zero  
☐ sexo suBlinhas

Seleção  
 --- Não Ativa ---  
 Tipo do Obito  
 Ano do Obito  
 Mes do Obito  
 Estado Civil

Linhas  
 Tipo do Obito  
 Ano do Obito  
 Mes do Obito  
 Estado Civil  
 Sexo

Colunas  
 --- Não Ativa ---  
 Tipo do Obito  
 Ano do Obito  
 Mes do Obito  
 Estado Civil

Quadro  
 --- Não Ativa ---  
 Tipo do Obito  
 Ano do Obito  
 Mes do Obito  
 Estado Civil

eXecute Mostre reGrave imPrima Exporte Fim

Tecle TAB ou Alt+Letra para trocar de campo

Nome completo do arquivo que conterá o resultado da tabulação

Figura 3- Painel de Controle do ANUARIO para dados de Mortalidade

A operação do Painel de Controle do **ANUARIO**, é semelhante ao **TAB** e tem como diferença básica, o campo Opções (equivalente a Opções de Gravação) e Seleção. Os demais campos tem operação idêntica ao do **TAB**, inclusive os botões na parte inferior do painel.

## Campo OPÇÕES

Esse campo agrupa duas opções - de uso freqüente - que permitem modificar a formatação do arquivo de resultados. Essas opções só são executadas após completada a tabulação, ou seja, representam um processamento adicional dos dados tabulados. Veja o campo **Regrave**, mais à frente, para sugestões sobre o aproveitamento dessa facilidade.

Vejamos cada uma dessas opções:

- **Sup lin Zero**: Já vem ativada, ou seja, já vem com o caractere X entre parênteses. Quando mantida essa seleção, suprime as linhas cujo total seja zero, tanto nos arquivos de resultados "TXT" como nos arquivos de exportação "PRN" (veja o botão **Exporte** mais adiante).  
 ⇒ **Sexo suBlinhas**: Quando ativada, permite a inclusão da variável SEXO nas sublinhas. Esta opção foi implementada para que o arquivo "TXT", tivesse formato semelhante ao ANUARIO de MORTALIDADE, editado pelo Ministério da Saúde. Esta opção afeta os arquivos "PRN".

Para ativar ou desativar uma opção nesse campo, você pode clicar com o mouse na opção desejada, ou usar as teclas <seta-acima> e <seta-abaiixo> até realçar a opção desejada e, em seguida, apertar a barra de espaços.

### ***Campo SELEÇÃO***

Quando ativado, permite selecionar quais registros, dentre todos os existentes nos arquivos de dados, serão tabulados. Você pode selecionar apenas uma opção. Se não for ativado, o programa faz a tabulação de todos os registros.

Quando se seleciona uma opção, o programa, antes de iniciar a tabulação, exibe uma janela na qual poderão ser marcadas as categorias que se deseja tabular.

Para ativar ou desativar uma opção nesse campo, você pode clicar duas vezes com o mouse na opção desejada, ou usar as teclas <seta-acima> e <seta-abaixo> até realçar a opção desejada e, em seguida, apertar a barra de espaços.





## 4. TUTORIAL

Neste capítulo, os conhecimentos sobre a operação do **TAB** e **ANUARIO**, adquiridos no capítulo anterior, serão aplicados para executar diversas tabulações a partir de uma situação concreta.

**Exemplo de Aplicação para Mortalidade:** Suponha que você precise apurar as principais causas básicas de Óbitos, por faixa etária, no estado do Rio de Janeiro, em 1990.

Para efetuar essa pesquisa, utilizamos:

- os dados de Óbitos do Rio de Janeiro processados em 1990. Os arquivos contendo esses dados podem ser obtidos no CD-ROM (diretório DORES, arquivo DORRJ90.DBC) ou através da Internet, na opção Arquivo/CD-Mortalidade da Home Page do Datasus;
- o arquivo de definição OBITORES.DEF;
- o arquivo de conversão CAUSABR.CNV (que traduz os códigos de causas básicas da lista CID-BR da 9ª Nona Revisão);
- um arquivo de conversão FXIDADP.CNV (que agrupa 13 faixas etárias padrão).

Utilizaremos o programa **TAB**, inicialmente, para executarmos nosso exemplo, em seguida faremos um exercício utilizando o programa **ANUARIO**.

Sugerimos que você experimente realizar todas as tabulações exemplificadas neste capítulo, usando os arquivos de dados acima citados ou o(s) arquivo(s) de dados de seu Estado, no ano que mais lhe interessar. Observe que, para trabalhar com as DO's do Rio de Janeiro, no ano de 1990, você precisará dispor de pelo menos 2Mb de espaço livre no disco rígido do seu micro (se você tiver copiado os arquivos de dados da Internet) ou acesse diretamente o CD-ROM.

Caso decida trabalhar com os arquivos de outro estado, você deverá trocar, nos exemplos à frente, a sigla "RJ" pela sigla do estado que escolheu, e o ano "90" pelo ano que você escolheu.

Mostraremos o exemplo de uma tabulação típica de Mortalidade, porém, a intenção é mostrar que pode-se tabular qualquer base de dados, cujos os arquivos utilizem o formato .DBC ou .DBF.

### Passos para a execução de tabulações no TAB

A execução de uma tabulação com o **TAB**, como já vimos, é um processo bastante simples, em cinco etapas que, a partir da etapa 2, se sucedem de forma rápida:

1. copia dos arquivos de dados da Internet ou acesso ao CD-ROM;

2. ajuste do arquivo de definição;
3. chamada do programa;
4. especificação dos critérios de tabulação;
5. visualização, impressão e/ou exportação dos resultados.

## **Copie os arquivos de dados da Internet**

Copie o arquivo **DORJ90.DBC** e coloque-os no subdiretório DADOS do seu micro. Alternativamente, copie o(s) arquivo(s) DO de seu estado no(s) ano(s) de seu interesse. Não é necessário descompactar.

## **Acesse os arquivos do CD-ROM**

Para utilização do CD-ROM, não é necessário de se capturar o arquivo, pois, o programa **TAB** pode utilizar o próprio arquivo de dados gravado no CD-ROM, inclusive no formato .DBC, sem a necessidade de descompactar ou copiar para o diretório DADOS.

## **Edite o arquivo de definição**

*Arquivos de definição* são arquivos especiais que definem as particularidades a serem observadas pelo **TAB** numa dada tabulação. Esses arquivos têm a extensão “DEF” e foram gerados com a descompactação do arquivo “TABDO.ZIP” ou pela instalação do CD-ROM, residindo agora no diretório TABDO.

Se você capturou arquivo(s) de dados do tipo DO, deverá agora editar um dos arquivos “DEF” correspondente, ou seja, deverá editar um dos seguintes arquivos: “OBITORES.DEF”, “OBITOINF.DEF” ou “FETAIS.DEF”.

Esses arquivos “DEF” estão em formato “ASCII” e, portanto, podem ser lidos e editados em qualquer editor de textos que suporte esse formato. Sugerimos usar o editor “Edit” do DOS ou o “Bloco de Notas” do WINDOWS.

Caso você queira estabelecer uma rota nova no seu arquivo DEF, onde se encontra seu arquivo de dados, siga os seguintes passos:

- abra o arquivo DEF no “Edit” ou no “Bloco de Notas”;
- Procure a linha contendo com a rota “AC:\TABDO\DADOS\\*.DBC”;
- Modifique esta rota para rota desejada, observando que deve começar com a letra A;
- Salve esse arquivo com o mesmo nome e saia do editor de textos.

## **Chame o programa TAB**

A partir do diretório TAB, digite **TAB** ou **TAB MONO** ou **TABX** ou **TABX MONO** ou (de acordo com as características de seu equipamento) e tecla <ENTER>.

## **Escolha o arquivo de definição**

Logo após chamado, o **TAB** exibem uma janela para a escolha do arquivo de definição a ser utilizado na tabulação.

Para os exemplos deste tutorial usaremos primeiro o arquivo "OBITORES.DEF" para tabulação da Mortalidade. Para selecionar o primeiro, use as setas até destacar OBITORES.DEF. Observe que, ao destacar OBITORES.DEF, aparece no rodapé da janela uma mensagem esclarecedora a respeito da finalidade desse arquivo.

Tecla <ENTER> . Aparece o **Painel de Controle**, a tela principal do **TAB**.

## **Atribua um nome para o arquivo de resultados**

Ative o campo NOME do Painel de Controle, pressionando simultaneamente as teclas <ALT> e <N>, ou clicando sobre esse campo com o mouse.

Digite o caminho e o nome do arquivo em que deseja sejam gravados os resultados da tabulação. Por exemplo, digite **EXEMPLO1.TXT** .

## **Escolha o arquivo de dados a ser tabulado**

Ative o campo DADOS do Painel de Controle, pressionando simultaneamente as teclas <ALT> e <D>, ou clicando sobre esse campo com o mouse.

Digite o caminho e o nome do arquivo de dados a ser processado. Por exemplo, digite **C:\TABDO\DADOS\DORJ90.DBC**. Se estiver utilizando o CD-ROM, digite a letra da unidade no lugar de C:.

Nota: Para selecionar mais de um arquivo, utilize os coringas \* (asterisco) ou ? (interrogação).

## **Atribua um título para o relatório a ser gerado**

Ative o campo TÍTULO clicando sobre ele com o mouse ou pressionando as teclas <ALT> e <T>. Esse campo abre duas linhas que permitem incluir um título para o relatório a ser gerado. Esse título é exibido no início de cada página do arquivo de resultados.

Digite, nesse campo, por exemplo: "RANKING - 10 CAUSAS BASICAS - RJ/1990". Se quiser utilizar a segunda linha do campo, pressionando <TAB>.

## **Selecione as opções de tabulação**

Nesta etapa são escolhidas as características da tabulação a ser realizada pelo **TAB**. Isto é feito através de seleção das opções apresentadas nos campos maiores do Painel de Controle (Opções de Gravação, Incremento, Seleção, Linhas, Colunas e Quadro).

Somente para o campo LINHAS é obrigatório selecionar uma opção.

Para atender a solicitação efetuada no “Exemplo de Aplicação” descrito no início deste capítulo, vamos escolher a opção *Causa (CID BR)* para o campo LINHAS. Para fazer isso, ative esse campo com o mouse (ou pressione <ALT> e <L>). Role as opções com a seta até destacar a opção **Causa (CID BR)** (também pode ser usado o mouse, atuando sobre a barra de rolagem que existe à direita dos campos. Clique na opção “Causa (CID BR)”).

Em seguida pressione a tecla <TAB> ou a tecla <ENTER> ou pressione <ALT> e <C>, para ativar o campo COLUNAS. Pode-se, também, ativar com o mouse. Role as opções com a seta até destacar a opção **Faixa Etária (13)** (também pode ser usado o mouse, atuando sobre a barra de rolagem que existe à direita dos campos. Clique na opção “Faixa Etária (13)”). A opção Faixa Etária (13), representa uma distribuição de 13 agrupamentos de idades, utilizada como padrão pelo Ministério da Saúde nos Anuários de Mortalidade.

Nota: São oferecidas, ainda, outros dois agrupamentos de idades com 5 ou 9 faixas de idades, porém, você pode criar o agrupamento de idades que melhor se adapte a sua análise, consultando o capítulo 5 “Personalizando Tabulações”.

Para o programa **TAB**, desative todos os demais campos, ou seja, selecione a opção “Não Ativa” no campo “Quadro” e , deixe em branco as opções dos campos “Seleção” e “Opções de gravação”. Para desmarcar uma opção nesses campos, utilize a barra de espaços ou clique duas vezes na opção com o mouse. A letra “X” deverá ser apagada (o mesmo deve ser feito para marcar uma opção).

## **Inicie o processamento dos dados**

Para iniciar o processamento dos dados, ative o botão EXECUTE com o mouse (ou pressione simultaneamente as teclas <ALT> e <E>).

Imediatamente após concluída a tabulação, o **TAB** emite um sinal sonoro e volta para o Painel de Controle a fim de que você possa decidir o que fazer com os resultados da tabulação.

## **Visualize, imprima e/ou exporte os resultados**

Após concluída uma tabulação, os resultados da mesma podem ser:

- visualizados na tela, ativando o botão MOSTRE, conforme mostrado nos exemplos contidos nas próximas páginas deste Manual;
- impressos, ativando o botão IMPRIME. Para mais informações sobre como imprimir um arquivo, veja o capítulo anterior (“Operando o TAB”);
- exportados para outros programas, ativando o botão EXPORTE. Para mais informações sobre como exportar um arquivo, veja o capítulo anterior (“Operando o TAB”).

## **Se necessário, regrave as tabulações**

Um recurso importante do **TAB** é a possibilidade de regravar os resultados de uma tabulação, após alterar as opções do campo OPÇÕES DE GRAVAÇÃO, o nome do arquivo de resultados e/ou o título do relatório.

Isto permite aproveitar uma mesma tabulação para gerar várias tabelas de resultados com formatação diferente, ou seja, a formatação mais adequada para apresentar os resultados pode ser escolhida *após* o processamento, de acordo com o que se deseje destacar nos resultados obtidos.

## **Exemplos de Tabulações com TAB no CD-ROM**

Alguns dos exemplos deste Tutorial, vistos a seguir, foram elaborados a partir de um único processamento, aproveitando o recursos de regravação. Será assumido que o drive “D” é onde se encontra a unidade de CD-ROM.

### ***Exemplo 1: ativando as opções Linhas e Seleção***

Suponha que você precise apurar apenas a frequência de ÓBITO residentes, tendo as doenças infecciosas intestinais como causa básica, no estado do Rio de Janeiro, em 1992.

O Pannel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO1.TXT**  
 Campo Dados: **D:\DORES\DORRJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito de residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais**  
**Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Não ativa**  
 Campo Quadro: **Não Ativa**  
 Campo Opções de Gravação: **todas desativadas**  
 Campo Seleção: **Causa (CID BR)**

Clique no botão EXECUTE. Aparecendo a lista CID BR, selecione as causas básicas do primeiro grupo “01 Doenças Infecciosas Intestinais”. Pressione <Enter> para seleção do arquivo DORRJ92.DBC. Ao final da tabulação, clique em MOSTRE e pressione a tecla <Page Down>. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito de residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais		Pag : 1
Rio de Janeiro - 1992		
Registros selecionados de Causa (CID BR)		
Nas Linhas Causa (CID BR)		
	Frequencia	
01 Doencas infecciosas intestinais	745	
010 Colera	0	
011 Febre tifoide e paratifoide	0	
012 Shigelose	1	
013 Intoxicacoes alimentares	2	
014 Amebiase	0	
015 Infec intestin dev a out microorg especific	1	
016 Infeccoes intestinais mal definidas	741	
02 Tuberculose	0	
020 Tuberculose pulmonar	0	
021 Outras tuberculosas respiratorias	0	
022 Tuberc meningis e sist nervoso central	0	
026 Tuberculose miliar	0	
03 Outras doencas bacterianas	0	
030 Peste	0	
032 Hanseniase	0	
033 Difteria	0	
034 Coqueluche	0	

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Pannel de Controle volta a ser exibido.

Nota: Esta tabulação e as dos exemplos seguintes, foram reformatadas, de forma facilitar sua apresentação neste manual. Neste exemplo, só parte da tabulação está sendo mostrada, apesar de não prejudicar a sequência dos exemplos a serem mostrados.

**Exemplo 2: eliminando linhas com total zero**

Suponha que você queira refazer a tabulação anterior a fim de eliminar as linhas “Colera”, “Febre Tifoide e Paratifoide”, “Amebíase” e as outras com frequência iguais a zero.

Selecione a opção **sup lin Zero** no campo Opções de Gravação

O Painel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO2.TXT**  
 Campo Dados: **D:\DORES\DORRJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito de residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais**  
**Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Não Ativa**  
 Campo Quadro: **Não Ativa**  
 Campo Opções de Gravação: **sup lin Zero**  
 Campo Seleção: **Causa (CID BR)**

Clique no botão REGRAVE. Aguarde alguns segundos e clique em MOSTRE e pressione a tecla <Page Down>. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito de residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais		Pag :	1
Rio de Janeiro - 1992			
Registros selecionados de Causa (CID BR)			
Nas Linhas Causa (CID BR)			
		Frequencia	
01 Doencas infecciosas intestinais		745	
012 Shigelose		1	
013 Intoxicacoes alimentares		2	
015 Infec intestin dev a out microorg especific		1	
016 Infeccoes intestinais mal definidas		741	
TOTAL		745	

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Painel de Controle volta a ser exibido.



**Exemplo 3: ativando a opção Colunas**

Suponha que você queira apurar a frequência de óbitos residentes no Rio de Janeiro, em 1992, das doenças infecciosas intestinais, por faixa etária. Selecionamos para idade 5 faixas etárias, no intuito de facilitar a visualização dessa tabulação na página

Selecione a opção **Causa (CID BR)** no campo Linha e a opção **Faixa Etaria (5)** no campo Coluna.

O Painel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO3.TXT**  
 Campo Dados: **D:\DORES\DORRJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais,  
 por faixa etaria - Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Faixa Etaria (5)**  
 Campo Quadro: **Não Ativa**  
 Campo Opções de Gravação: **sup lin Zero**  
 Campo Seleção: **Causa (CID BR)**

Clique no botão EXECUTE. Aparecendo a lista CID BR, selecione as causas básicas do primeiro grupo "01 Doenças Infecciosas Intestinais". Pressione <Enter> para seleção do arquivo DORRJ92.DBC. Ao final da tabulação, clique em MOSTRE e pressione a tecla <Page Down>. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais, por faixa etaria - Rio de Janeiro - 1992							Pag : 1
Registros selecionados de Causa (CID BR)							
Nas Linhas Causa (CID BR) e nas Colunas Faixa Etaria (5)							
	<1 Ano	1-4 Anos	5-14 Anos	15-49 Anos	>50 Anos	Ign	Total
01 Doencas infecciosas intestinais	419	46	5	56	213	6	745
012 Shigelose	0	0	0	0	1	0	1
013 Intoxicacoes alimentares	0	0	0	1	1	0	2
015 Infec intestin dev a out microorg especific	0	0	0	0	1	0	1
016 Infeccoes intestinais mal definidas	419	46	5	55	210	6	741
TOTAL	419	46	5	56	213	6	745

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Painel de Controle volta a ser exibido.

**Exemplo 4: ativando a opção Quadro**

Suponha que você agora, queira fazer a tabulação anterior, acrescentando a variável sexo. O **TAB** realiza apenas tabulações bidimensionais de linha e coluna, para acrescentar uma terceira variável, será necessário recorrer a recurso do campo Quadro.

Selecione a opção **Causa (CID BR)** no campo Linha, a opção **Faixa Etaria (5)** no campo Coluna e a opção **Sexo** no campo Quadro.

O Pannel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO2.TXT**  
 Campo Dados: **D:\DORES\DORRJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais,  
 por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Faixa Etaria (5)**  
 Campo Quadro: **Sexo**  
 Campo Opções de Gravação: **sup lin Zero**  
 Campo Seleção: **Causa (CID BR)**

Clique no botão EXECUTE. Aparecendo a lista CID BR, selecione as causas básicas do primeiro grupo "01 Doenças Infecciosas Intestinais". Pressione <Enter> para seleção do arquivo DORRJ92.DBC. Ao final da tabulação, clique em MOSTRE e pressione a tecla <Page Down>. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais, por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992							Pag : 1
<b>Sexo M</b>							
Registros selecionados de Causa (CID BR)							
Nas Linhas Causa (CID BR) e nas Colunas Faixa Etaria (5)							
	<1 Ano	1-4 Anos	5-14 Anos	15-49 Anos	>50 Anos	Ign	Total
01 Doencas infecciosas intestinais	241	26	2	33	113	4	419
012 Shigelose	0	0	0	0	1	0	1
013 Intoxicacoes alimentares	0	0	0	1	1	0	2
016 Infeccoes intestinais mal definidas	241	26	2	32	111	4	416
TOTAL	241	26	2	33	113	4	419
Obito residentes para as Doenças Infecciosas Intestinais, por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992							Pag : 2
<b>Sexo F</b>							
Registros selecionados de Causa (CID BR)							
Nas Linhas Causa (CID BR) e nas Colunas Faixa Etaria (5)							
	<1 Ano	1-4 Anos	5-14 Anos	15-49 Anos	>50 Anos	Ign	Total
01 Doencas infecciosas intestinais	177	20	3	23	100	2	325
015 Infec intestin dev a out microorg especific	0	0	0	0	1	0	1
016 Infeccoes intestinais mal definidas	177	20	3	23	99	2	324
TOTAL	177	20	3	23	100	2	325

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Pannel de Controle volta a ser exibido.

Nota: O grifo em Sexo M, Sexo F, Sexo I e Total Geral é proposital e serve para distinguir um quadro de sexo do outro, porém, o **TAB** separa cada Quadro em páginas diferentes, na impressão da tabulação.

### Exemplo 5: ativando a opção de Seleção Múltipla e eliminando Colunas com total zero

Utilizando o exemplo anterior, você poderá delimitar a faixa etária, restringindo, assim, o universo de sua análise. Para isso, o **TAB** dispõe do recurso de múltiplas seleções, que permite abrir mais de uma lista de categorias especificadas das variáveis selecionadas. Utilizaremos, como exemplo de seleção, utilizaremos as variáveis **Faixa Etaria (13)** para restringir a faixa etária em menor de 1 ano e **Munic Resid -RJ** para restringir os dados ao município do Rio de Janeiro.

Selecione a opção **Causa (CID BR)** no campo Linha, a opção **Faixa Etaria (5)** no campo Coluna, a opção **Sexo** no campo Quadro e **Munic Resid -RJ, Causa (CID BR)** e **Faixa Etaria (13)** no campo Seleção.

O Painel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO2.TXT**  
 Campo Dados: **D:\DORES\DOORJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito residentes p/ Doenças Infecciosas Intestinais, menor de 1 ano por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Faixa Etaria (5)**  
 Campo Quadro: **Sexo**  
 Campo Opções de Gravação: **sup lin Zero**  
 Campo Seleção: **Munic Resid -RJ, Causa (CID BR) e Faixa Etaria (13)**

Clique no botão EXECUTE. Aparecendo a lista CID BR, selecione as causas básicas do primeiro grupo "01 Doenças Infecciosas Intestinais". Aparecendo a lista de faixas etarias, selecione a primeira, <1 Ano. Aparecendo a lista de municípios do Rio de Janeiro, selecione o município Rio de Janeiro. Pressione <Enter> para seleção do arquivo DOORJ92.DBC. Ao final da tabulação, clique em MOSTRE e pressione a tecla <Page Down>. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito residentes p/ Doenças Infecciosas Intestinais, menor 1 ano por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992			Pag :	1
<u>Sexo M</u>				
Fx. Etaria (13) = <1 Ano				
Munic Resid -RJ = Rio de Janeiro				
Registros selecionados de Causa (CID BR)				
Nas Linhas Causa (CID BR) e nas Colunas Faixa Etaria (5)				
	<1 Ano	Total		
01 Doencas infecciosas intestinais	47	47		
016 Infeccoes intestinais mal definidas	47	47		
TOTAL	47	47		
Obito residentes p/ Doenças Infecciosas Intestinais, menor 1 ano por faixa etaria e por sexo - Rio de Janeiro - 1992			Pag :	2
<u>Sexo F</u>				
Fx. Etaria (13) = <1 Ano				
Munic Resid -RJ = Rio de Janeiro				
Registros selecionados de Causa (CID BR)				
Nas Linhas Causa (CID BR) e nas Colunas Faixa Etaria (5)				
	<1 Ano	Total		
01 Doencas infecciosas intestinais	33	33		
016 Infeccoes intestinais mal definidas	33	33		
TOTAL	33	33		

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Painel de Controle volta a ser exibido.

## Passos para a execução de tabulações no ANUARIO

A execução de uma tabulação com o **ANUARIO**, é semelhante ao **TAB**, bastante simples, também, ficando as diferenças por conta, basicamente, das etapas de especificação de critérios de tabulação e a apresentação do resultado da tabulação.

Repita, então, os passos 1 e 2 de tabulação feita pelo **TAB**, isto é, copia dos arquivos de dados da Internet ou acesso ao CD-ROM e ajuste do arquivo de definição.

Agora, execute as etapas descritas a seguir:

### Chame o programa ANUARIO

A partir do diretório TAB, digite **ANUARIO** ou **ANUARIO MONO** ou **ANUARIOX** ou **ANUARIOX MONO** ou (de acordo com as características de seu equipamento) e tecla <ENTER>.

### Escolha o arquivo de definição

Logo após chamado, o **ANUARIO** exibem uma janela para a escolha do arquivo de definição a ser utilizado na tabulação. Escolha, então, o arquivo "OBITORES.DEF".

Para os exemplos deste tutorial usaremos, também, o arquivo "OBITORES.DEF" para tabulação da Mortalidade.

Tecla <ENTER> . Aparece o **Painel de Controle**, a tela principal do **ANUARIO**.

### Atribua um nome para o arquivo de resultados

Ative o campo NOME do Painel de Controle, pressionando simultaneamente as teclas <ALT> e <N>, ou clicando sobre esse campo com o mouse.

Digite o caminho e o nome do arquivo em que deseja sejam gravados os resultados da tabulação. Por exemplo, digite **EXEMPLO1.TXT** .

### Escolha o arquivo de dados a ser tabulado

Ative o campo DADOS do Painel de Controle, pressionando simultaneamente as teclas <ALT> e <D>, ou clicando sobre esse campo com o mouse.

Digite o caminho e o nome do arquivo de dados a ser processado. Por exemplo, digite **C:\TABDO\DADOS\DORJ90.DBC**. Se estiver utilizando o CD-ROM, digite a letra da unidade no lugar de C:.

Nota: Para selecionar mais de um arquivo, utilize os coringas \* (asterisco) ou ? (interrogação).

## **Atribua um título para o relatório a ser gerado**

Ative o campo TÍTULO clicando sobre ele com o mouse ou pressionando as teclas <ALT> e <T>. Esse campo abre duas linhas que permitem incluir um título para o relatório a ser gerado. Esse título é exibido no início de cada página do arquivo de resultados.

Digite, nesse campo, por exemplo: "RANKING - 10 CAUSAS BASICAS por sexo - RJ/1990". Se quiser utilizar a segunda linha do campo, pressionando <TAB>.

## **Selecione as opções de tabulação**

Nesta etapa são escolhidas as características da tabulação a ser realizada pelo **ANUARIO**. Isto é feito através de seleção das opções apresentadas nos campos maiores do Painel de Controle (Opções, Seleção, Linhas, Colunas e Quadro).

Somente para o campo LINHAS é obrigatório selecionar uma opção.

Para atender a solicitação efetuada no "Exemplo de Aplicação" descrito no início deste capítulo, vamos escolher a opção *Causa (CID BR)* para o campo LINHAS. Para fazer isso, ative esse campo com o mouse (ou pressione <ALT> e <L>). Role as opções com a seta até destacar a opção **Causa (CID BR)** (também pode ser usado o mouse, atuando sobre a barra de rolagem que existe à direita dos campos. Clique na opção "Causa (CID BR)").

Em seguida pressione a tecla <TAB> ou a tecla <ENTER> ou pressione <ALT> e <C>, para ativar o campo COLUNAS. Pode-se, também, ativar com o mouse. Role as opções com a seta até destacar a opção **Faixa Etária (13)** (também pode ser usado o mouse, atuando sobre a barra de rolagem que existe à direita dos campos. Clique na opção "Faixa Etária (13)"). A opção Faixa Etária (13), representa uma distribuição de 13 agrupamentos de idades, utilizada como padrão pelo Ministério da Saúde nos Anuários de Mortalidade.

Nota: São oferecidas, ainda, outros dois agrupamentos de idades com 5 ou 9 faixas de idades, porém, você pode criar o agrupamento de idades que melhor se adapte a sua análise, consultando o capítulo 5 "Personalizando Tabulações".

Para o programa **ANUARIO**, desative todos os demais campos, ou seja, selecione a opção "Não Ativa" nos campos "Quadro" e "Seleção", e selecione **sexo suBlinhas** nas opções do campo "Opções". Para marcar uma opção nesses campos, utilize a barra de espaços ou clique na opção com o mouse ou pressione a tecla <ALT> e <B>. A letra "X" deverá aparecer em frente a opção.

## **Inicie o processamento dos dados**

Para iniciar o processamento dos dados, ative o botão EXECUTE com o mouse (ou pressione simultaneamente as teclas <ALT> e <E>).

Imediatamente após concluída a tabulação, o **ANUARIO** emite um sinal sonoro e volta para o Painel de Controle a fim de que você possa decidir o que fazer com os resultados da tabulação.

## **Visualize, imprima e/ou exporte os resultados**

Após concluída uma tabulação, os resultados da mesma podem ser:

- visualizados na tela, ativando o botão MOSTRE, conforme mostrado nos exemplos contidos nas próximas páginas deste Manual;
- impressos, ativando o botão IMPRIME. Para mais informações sobre como imprimir um arquivo, veja o capítulo anterior ("Operando o TAB");
- exportados para outros programas, ativando o botão EXPORTE. Para mais informações sobre como exportar um arquivo, veja o capítulo anterior ("Operando o TAB").

## **Exemplo de Tabulação com o ANUARIO no CD-ROM**

O exemplo, visto a seguir, foi elaborado de forma compararmos a principal diferença entre o programa **TAB** e o programa **ANUARIO**. Será assumido que o drive “D” é onde se encontra a unidade de CD-ROM para acesso dos dados.

### ***Exemplo 6: ativando a opção sexo nas sublinhas***

Iremos repetir o exemplo 4, lembrando que a variável sexo no campo Quadro, para temos uma terceira variável a ser tabulada.

O **ANUARIO** realiza tabulações tridimensionais, acrescentando uma terceira variável de sexo nas sublinhas, porém, não permite o recurso da múltipla seleção.

Selecione a opção **Causa (CID BR)** no campo Linha, a opção **Faixa Etaria (5)** no campo Coluna e marque a opção **sexo suBlinhas** no campo Opção.

O Pannel de Controle deverá conter as seguintes especificações:

Campo Nome: **C:\TABDO\EXEMPLO6.TXT**  
 Campo Dados: **D:\TABDO\DADOS\DORRJ92.DBC**  
 Campo Título: **Obito residentes para as Doenças Infecciosas Parasitarias,  
 por sexo e por faixa etaria - Rio de Janeiro - 1992**  
 Campo Linhas: **Causa (CID BR)**  
 Campo Colunas: **Faixa Etaria (5)**  
 Campo Quadro: **não ativa**  
 Campo Opções: **sup lin Zero e sexo suBlinhas**  
 Campo Seleção: **Causa (CID BR)**

Clique no botão EXECUTE. Aparecendo a lista CID BR, selecione as causas básicas do primeiro grupo “01 Doenças Infecciosas Intestinais”. Pressione <Enter> para seleção do arquivo DORRJ92.DBC. Ao final da tabulação, clique em MOSTRE. O quadro exibido na tela deverá ser similar à figura abaixo:

Obito residentes p/ Doencas Infecciosas Intestinais, por sexo e faixa etaria - Rio de Janeiro - 1992						
Registros selecionados de Causa (CID BR)						
Tipo do Obito						
-						
	Total	<1 Ano	1-4 Anos	5-14 Anos	15-49 Anos	>50 Anos
Ign						
-						
Total						
T	745	419	46	5	56	213
6						
M	419	241	26	2	33	113
4						

2	F	325	177	20	3	23	100
-	I	1	1	-	-	-	-
-							
-							
6	Nao Fetal						
4	T	745	419	46	5	56	213
2	M	419	241	26	2	33	113
-	F	325	177	20	3	23	100
-	I	1	1	-	-	-	-

Para sair dessa tela, pressione <ESC>. O Painel de Controle volta a ser exibido.



## 5. PERSONALIZANDO TABULAÇÕES

Como os sistemas de informação do SUS encontram-se em permanente evolução, uma das especificações de projeto do **TAB**, detalhadas no início deste manual, foi a FLEXIBILIDADE, ou seja, a possibilidade de usar o **TAB** ou **ANUARIO** para tabular quaisquer tipos novos de arquivos de dados que venham a ser utilizados futuramente nos sistemas de informação do SUS.

Para assegurar tal flexibilidade, O **TAB** ou **ANUARIO** utiliza arquivos de definição e de conversão, que podem ser "customizados", permitindo assim que o mesmo programa básico possa ser utilizado para realizar tabulações simples com quaisquer tipos de arquivos de dados no formato "DBF" ou "DBC".

As definições a seguir corresponde tanto ao programa Tab como ao programa ANUARIO, apesar de fazer referência apenas ao primeiro.

### Arquivos de definição e de conversão

Os arquivos de definição (com a extensão "DEF") são utilizados para informar ao **TAB**:

- as opções que deverão ser mostradas nos campos **Incremento**, **Seleção**, **Linhas**, **Colunas** e **Quadro** do **Painel de Controle**;
- os arquivos de conversão que deverão ser utilizados para traduzir os códigos existentes nos arquivos de dados;
- opcionalmente, diversos outros detalhes (nomes de arquivos de dados a processar, uma descrição para o próprio arquivo de definição, etc.)

Os arquivos de conversão (com a extensão "CNV") traduzem os códigos utilizados nos arquivos de dados em palavras e expressões de mais fácil entendimento pelos usuários (por exemplo, o arquivo CID.CNV traduz os códigos de diagnóstico adotados na Classificação Internacional de Doenças - CID -, pelas descrições das doenças).

Esses arquivos podem ser padronizados ou personalizados.

### Arquivos de definição/conversão padronizados

Esses arquivos podem ser obtidos no MS-BBS, na Internet e nos CD-ROM semestrais, e permitem executar as tabulações mais usuais. Esses arquivos padronizados são bastante flexíveis e, provavelmente, a maioria dos usuários não precisará utilizar outros arquivos de conversão e definição, nem aprender a criá-los e/ou modificá-los.

## **Arquivos de definição/conversão personalizados**

No que se refere a arquivos de definição, a vantagem principal da criação de arquivos personalizados é eliminar opções que nunca serão utilizadas, simplificando a operação do Painel de Controle e reduzindo ainda mais o tempo de processamento. Por exemplo: se você só deseja tabular dados de um determinado município, pode criar um arquivo de definição que selecione automaticamente somente os registros correspondentes a esse município, e eliminar as numerosas opções sobre municípios existentes nos arquivos padronizados de definição, que aparecem nos campos **Seleção, Linhas, Colunas e Quadro** do Painel de Controle.

Pode surgir a necessidade de criar arquivos personalizados de conversão se você deseja agrupar categorias de dados de forma diferente da usual. Por exemplo: tabular ocorrências de diversas causas básicas que não correspondam a nenhum grupo usual, como capítulo da CID ou as categorias de três ou quatro dígitos.

Os arquivos de definição são arquivos de texto, que podem ser criados ou modificados utilizando-se qualquer editor de textos capaz de salvar os arquivos no formato texto simples. Este formato é também conhecido como "plain text" ou formato ASCII. Praticamente todos os editores de texto, desde os mais simples até os mais sofisticados, permitem editar e gravar arquivos no formato texto simples.

O editor de textos que vem junto com o DOS (EDIT) é perfeitamente capacitado para criar e modificar arquivos de definição padronizados. O EDIT tem a vantagem de só editar e gravar arquivos no formato de texto simples, bem como mostrar (no canto inferior direito) a coluna que está sendo digitada.

Nas seções seguintes são apresentadas, de forma detalhada, tanto as características dos arquivos de conversão e definição, quanto os passos a serem dados para a criação de arquivos personalizados.

## **Criando arquivos de definição personalizados**

Muitos usuários perguntam o porquê da necessidade de haver múltiplos arquivos de definição.

Isso acontece porque cada tipo de arquivo de dados necessita de um arquivo de definição específico. Por que? Porque as opções de tabulação a serem incluídas no Painel de Controle dependem dos campos existentes no arquivo de dados. Na Mortalidade existem três conjuntos de arquivos de dados: Óbitos Não Fetais Ocorridos, Óbitos Não Fetais Residentes e Óbitos Fetais.

Para cada um desses conjuntos de arquivo é necessário um arquivo de definição específico.

Um dos conjuntos de arquivo, conhecido pelas iniciais "DOR", contém, subarquivos de determinado estado e ano de referência. Para tabular esses arquivos, utiliza-se o arquivo de definição "OBITORES.DEF", disponível tanto no MS-BBS ou Internet quanto no CD-ROM.

É necessário preparar, então, para cada tipo de arquivo de dados do SUS, um arquivo de definição que implemente todas, ou quase todas, as opções de tabulação possíveis com os campos existentes no arquivo de dados.

O DATASUS está desenvolvendo arquivos padronizados para cada um dos tipos de arquivo utilizado no SUS, e colocando-os à disposição dos usuários através do MS-BBS, da Internet e do CD-ROM.

De maneira geral, você deverá utilizar esses arquivos de definição padronizados, uma vez que possibilitam quase todos os tipos de tabulação a partir dos arquivos de dados do SUS.

Pode ser vantajoso criar arquivos de definição personalizados quando você:

- precisar alterar os nomes ou caminhos de arquivos utilizados na tabulação;
- nunca necessitar de uma ou mais das opções oferecidas pelos arquivos de definição padronizados. Se você eliminar tais opções, a utilização do Painel de Controle fica mais fácil e mais rápida, porque serão apresentadas menos alternativas em cada campo;
- criar arquivos de dados personalizados, a partir dos arquivos existentes no MS-BBS, da Internet e no CD-ROM, contendo apenas os campos de seu interesse;
- precisar utilizar o **TAB** para tabular outros arquivos com formato "DBF", além dos arquivos de dados do SUS.

Na maior parte dos casos em que se precisa gerar um arquivo de definição personalizado, é mais fácil modificar um arquivo padronizado já existente do que criar um arquivo totalmente novo, partindo do nada.

Torna-se mais fácil e seguro modificar um arquivo existente para gerar um arquivo personalizado quando são seguidos os seguintes passos:

- copiar o arquivo existente para um segundo arquivo, com um novo nome e com a extensão "DEF";
- carregar o segundo arquivo no editor de textos;
- eliminar e modificar as linhas do arquivo conforme necessário;
- salvar o arquivo no formato de texto simples.

Veja abaixo como exemplo, um extrato do arquivo de definição OBITORES.DEF. Escolhemos apenas alguns campos desse arquivo, devido o tamanho do mesmo, porém, este exemplo é suficiente para mostrar o procedimento de alteração do arquivo .DEF.

## **Exemplo de um arquivo de definição**

```
; Obitos Brasil - por Residencia
AD:\DORES\DOR*.DBC
;
;   Definições para Tipo do obito
TTipo do Obito,      TIPOBITO,      1,  TIPOBITO.CNV
STipo do Obito,      TIPOBITO,      1,  TIPOBITO.CNV
;
;   Definições para Ano e Mes do Obito
TAno do Obito,       DATAOBITO,    1,  ANO.CNV
SAno do Obito,       DATAOBITO,    1,  ANO.CNV
;
;   Definições para Sexo
DSexo,              SEXO,           1,  SEXO.CNV
SSexo,              SEXO,           1,  SEXO.CNV
;
;   Definições para Idade
CFaixa Etaria (9),  IDADE,          1,  FXIDAD9.CNV
```

CFaixa Etaria (13), IDADE,	1,	FXIDADP.CNV
; Definições para Municipio de Residencia		
DRegiao Res,	MUNIRES,	1, REGIAO.CNV
CRegiao Res,	MUNIRES,	1, REGIAOC.CNV
SRegiao Res,	MUNIRES,	1, REGIAO.CNV
DUF Resrencia,	MUNIRES,	1, UF.CNV
SUF Resrencia,	MUNIRES,	1, UF.CNV
DMunic Res -RJ,	MUNIRES,	1, MUNICRJ.CNV
SMunic Res -RJ,	MUNIRES,	1, MUNICRJ.CNV
DRMetr Res -RJ,	MUNIRES,	1, METRRJ.CNV
DBairr Res -RJ,	MUNIRES,	1, BAIRRORJ.CNV
; Definições para Causa Basica de Obito		
DCausa (Cap CID),	CAUSABAS,	1, CAUSACAP.CNV
SCausa (Cap CID),	CAUSABAS,	1, CAUSACAP.CNV
CCausa (Cap CID),	CAUSABAS,	1, CAUSACAC.CNV
DCausa (CID 3D),	CAUSABAS,	1, CAUSA3D.CNV
SCausa (CID 3D),	CAUSABAS,	1, CAUSA3D.CNV
LCausa 4d Cap 01,	CAUSABAS,	1, CAUSA01.CNV
SCausa 4d Cap 01,	CAUSABAS,	1, CAUSA01.CNV
; Definições para UF informante		
DUF Informante,	UFINFORM,	1, UF.CNV
SUF Informante,	UFINFORM,	1, UF.CNV
CUF Informante,	UFINFORM,	1, UFC.CNV

Na primeira linha, esse arquivo informa ao **TAB** para apresentar, no rodapé da tela inicial, a frase “Obitos Brasil - por Residencia” para esclarecer a sua finalidade.

Na segunda linha, informa ao **TAB** para processar todos os arquivos cujos nomes comecem pelas letras “DOR”, tenham a extensão “DBC” ou “DBF” e estejam localizados no drive “D:\” e no diretório “DORES”.

Nas linhas seguintes são definidas as opções a serem apresentadas nos vários campos do Paine de Controle:

- campo LINHAS: “Tipo do Obito”, “Ano do Obito”, “Sexo”, “Regiao Res”, “UF Residencia”, “Munic Res -RJ”, “Rmetr Res-RJ”, “Bairr Res-RJ”, “Causa (Cap CID)”, “Causa (CID 3D)”, “Causa 4d Cap 01”, “UF Informante”;
- campo COLUNAS: “Tipo Obito”, “Ano Obito”, “Sexo”, “Faixa Etária (9)”, “Faixa Etaria (13)”, “Regiao Res”, “UF Residencia”, “Causa (Cap CID)”, “UF Informante”;
- campo QUADRO: “Tipo do Obito”, “Ano do Obito”, “Sexo”, “Regiao Res”, “UF Residencia”, “Munic Res -RJ”, “Rmetr Res-RJ”, “Bairr Res-RJ”, “Causa (Cap CID)”, “Causa (CID 3D)”, “UF Informante”;
- campo SELEÇÃO: “Tipo do Obito”, “Ano do Obito”, “Sexo”, “Regiao Res”, “UF Residencia”, “Munic Res -RJ”, “Causa (Cap CID)”, “Causa (CID 3D)”, “Causa 4d Cap 01”, “UF Informante”;

Essas mesmas linhas informam ao **TAB** os campos dos arquivos de dados (especificados na segunda linha) que correspondem a cada uma das opções, e os nomes dos arquivos de conversão a serem utilizados para traduzir os códigos contidos nesses campos em palavras mais acessíveis ao usuário final. No exemplo acima temos as seguintes conversões:

- “Tipo do Obito”: campo TIPOBITO, arquivo de conversão TIPOOBITO.CNV
- “Ano do Obito”: campo DATAOBITO, arquivo de conversão ANO.CNV
- “Sexo”: campo SEXO, arquivo de conversão SEXO.CNV

- “Faixa Etaria (9)”: campo IDADE, arquivo de conversão FXIDAD9.CNV
- “Faixa Etaria (13)”: campo IDADE, arquivo de conversão FXIDAD9.CNV
- “Regiao Res”: campo MUNIRES, arquivo de conversão REGIAO.CNV
- “UF Residencia”: campo MUNIRES, arquivo de conversão UF.CNV
- “Munic Res-RJ”: campo MUNIRES, arquivo de conversão MUNICRJ.CNV
- “RMetr Res-RJ”: campo MUNIRES, arquivo de conversão METRRJ.CNV
- “Bairr Res-RJ”: campo MUNIRES, arquivo de conversão BAIRRORJ.CNV
- “Causa (Cap CID): campo CAUSABAS, arquivo de conversão CAUSACAP.CNV
- “Causa (CID 3D)”: campo CAUSABAS, arquivo de conversão CAUSA3D.CNV
- “Causa 4d Cap 01”: campo CAUSABAS, arquivo de conversão CAUSA01.CNV
- “UF Informante”: campo UFINFORM, arquivo de conversão UF.CNV

## **Passos para a criação de arquivos de definição personalizados**

Acompanhe a descrição desses passos tomando como referência o exemplo de arquivo DEF que acabamos de ver.

### **1. Descreva a finalidade do arquivo de definição**

Digite um ponto e vírgula na primeira coluna (primeiro espaço) da primeira linha do arquivo. Em seguida, digite uma frase sucinta que esclareça a finalidade do arquivo de definição. Por exemplo: “;Obitos Brasil - por Residencia” e tecla <ENTER>.

Essa frase aparecerá no rodapé da janela inicial do **TAB** auxiliando você a escolher o arquivo de definição apropriado para a tabulação que deseja realizar.

### **2. Identifique os arquivos de dados a serem utilizados na tabulação**

Para especificar os arquivos de dados a serem utilizados pelo **TAB** para executar a tabulação:

- digite **A** (de Arquivo) na primeira coluna da segunda linha;
- digite o caminho e nome do arquivo a partir da segunda coluna (segundo espaço).

Podem ser usadas *máscaras* para nomes de arquivos. Uma *máscara* é o resultado da substituição de um ou mais caracteres do nome do arquivo por *caracteres curinga* que, no DOS, são dois: **?** (equivale a um caractere qualquer) e **\*** (equivale a um ou mais caracteres quaisquer) .

A utilização de máscaras é entendida mais facilmente através de exemplos.

Exemplo 1: Se você quiser tabular apenas o arquivo DORRJ92.DBC, localizado no diretório D:\DORES, digite: "AD:\DORES\DORRJ92.DBC". Neste caso, o caminho descrito, utiliza o arquivo de dados que foram copiados para seu diretório "DORES".

Exemplo 2: Se você quiser tabular todos os arquivos cujos nomes comecem com "DORRJ", e tenham a extensão DBC e estejam localizados no diretório D:\DORES digite: "AC:\DORES\DORRJ\*.DBC".

Exemplo 3: Se você quiser tabular todos os arquivos cujos nomes comecem pelas letras "DOR", e tenham a extensão DBC e estejam localizados no diretório D:\DORES, digite: "AD:\DORES\DOR\*.DBC".

Notas:

1. se o caminho for omitido, o **TAB** procurará o(s) arquivo(s) no diretório corrente;
2. se não for especificada uma extensão de arquivo, o **TAB** assumirá a extensão DBF;
3. pode-se tabular o arquivos de dados diretamente da unidade CD-ROM, sem a necessidade de copiá-los para o seu disco rígido.

### **3. Defina as opções a serem apresentadas no Painel de Controle**

As demais linhas do arquivo de definição servem para informar ao **TAB** as opções a serem apresentadas em cada campo do Painel de Controle, sendo que cada opção deve ser digitada em uma linha separada. Cada linha pode conter até cinco parâmetros:

- especificação do campo do Painel de Controle em que a opção deve aparecer;
- descrição da opção a ser mostrada no Painel de Controle;
- nome do campo do arquivo de dados relacionado com a opção;
- posição inicial a ser considerada no campo do arquivo de dados;
- nome do arquivo de conversão de códigos a ser utilizado.

O formato de cada linha deve obedecer exatamente ao seguinte padrão:

- a especificação do campo do Painel de Controle deve ser feita através de uma letra, a ser digitada na primeira coluna da linha;
- a descrição da opção a ser mostrada pelo **TAB** no Painel de Controle deve ser digitada imediatamente após, ou seja, a partir da segunda coluna;
- imediatamente após a descrição deve ser digitada uma vírgula;
- os demais parâmetros devem ser digitados a seguir, separados por vírgulas.

Para inserir comentários em qualquer ponto de um arquivo de definição, deixe um espaço na primeira coluna da linha, e depois digite o esclarecimento que deseja fazer. As linhas iniciadas por um espaço não são processadas pelo **TAB**.

#### **3.1. Identificando o campo do Painel em que a opção deverá aparecer**

Para fazer essa especificação, digite uma das letras abaixo na primeira coluna da linha:

Letra a ser digitada na primeira coluna da linha	Campo(s) do Painel de Controle em que a opção deverá aparecer
S	campo SELEÇÃO
L	campo LINHAS
C	campo COLUNAS
Q	campo QUADRO
D	campos LINHAS e QUADRO
T	campos LINHAS, COLUNAS e QUADRO
I	campo INCREMENTO *

Se tiver alguma dúvida, observe o exemplo de arquivo “DEF”.

### 3.2. Descrevendo a opção a ser mostrada no Painel de Controle

Digite uma ou mais palavras que descrevam de maneira sucinta a opção de tabulação.

Essa digitação deve começar na *segunda* coluna da linha, imediatamente após a letra que identifica o(s) campo(s) do Painel de Controle.

Cada descrição pode conter até 18 caracteres (letras, números e espaços), que é a largura dos campos do Painel de Controle. O texto utilizado para descrição não pode conter vírgulas, porque estas são utilizadas para separar os parâmetros uns dos outros;

### 3.3. Identificando o campo do arquivo de dados relacionado com a opção

Digite o nome desse campo após a descrição da opção, *separado da mesma por uma vírgula*.

O nome digitado deve ser *exatamente* o mesmo que é utilizado no arquivo de dados. Tais nomes constam da documentação sobre os arquivos de dados do SUS, que pode ser encontrada tanto no MS-BBS e Internet quanto no CD-ROM.

Nota: Se a documentação não estiver disponível, é possível descobrir os nomes dos campos abrindo o arquivo de dados DBF com um programa de gerenciamento de bancos de dados, e examinando a estrutura do mesmo.

Nos bancos de dados de Mortalidade, é usados campos tipo “texto” ou “caractere” .

Para o campo INCREMENTO do Painel de Controle, só podem ser definidas opções do tipo numérico, porque só essas podem ser totalizadas.

Nos demais campos do Painel de Controle, podem ser definidas opções tanto para campos do tipo texto quanto para campos do tipo numérico. No caso de campos numéricos, é usual que os valores numéricos contidos nos campos sejam classificados em faixas (por exemplo, faixas etárias), através de arquivos de conversão apropriados.

---

\* O **TAB** ou **ANUARIO**, para Mortalidade, não utiliza este tipo de campo

### 3.4. Identificando a posição inicial a ser considerada no campo de dados

Ao executar tabulações, é possível considerar todo o conteúdo do campo especificado através do parâmetro anterior, ou somente o que existir a partir de determinada posição.

O parâmetro posição inicial deve ser incluído obrigatoriamente na linha de definição da opção, a fim de informar ao **TAB** a partir de que posição ele deve ler os dados do campo. Normalmente, o parâmetro “posição inicial” é **1**, pois todo o conteúdo do campo deve ser levado em conta pelo **TAB** na tabulação.

Nota: Para exemplos e instruções sobre a utilização de posições diferentes, consulte o capítulo 6: Usando Recursos Avançados.

### 3.5. Identificando o arquivo de conversão a ser utilizado

Normalmente, as informações estão armazenadas nos arquivos de dados sob a forma de códigos. No entanto, para apresentação e análise, é conveniente que estes códigos sejam traduzidos.

Os arquivos de conversão servem para traduzir os códigos utilizados nos arquivos de dados para a descrição textual correspondente aos mesmos, tornando mais fácil para os usuários entenderem as tabelas de resultados obtidas com o **TAB**.

No MS-BBS, na Internet e no CD-ROM podem ser encontrados arquivos de conversão padronizados para todos os códigos oficiais utilizados nos arquivos da Mortalidade (Estados, Municípios, Classificação Internacional de Doenças, etc), e também para outros campos freqüentemente utilizados (Sexo, Meses do Ano, etc.).

Os arquivos de conversão também podem ser utilizados para agregar códigos em grupos. Por exemplo: pode ser criado um arquivo de conversão que utilize os dados do campo IDADE para gerar informações classificadas por faixa etária.

Observe no exemplo de arquivo “DEF” que o nome do arquivo de conversão a ser utilizado deve ser o último parâmetro a ser especificado na linha de definição, e *deve ser separado do comando anterior por uma vírgula*.

Quando o arquivo de conversão estiver no mesmo diretório do **TAB**, basta especificar o nome do mesmo. Se estiver em outro diretório, deve-se especificar também o caminho. Os arquivos de conversão devem ter sempre a extensão “CNV”.

Nota: Como alternativa ao uso de arquivos de conversão, podem ser usados arquivos de cadastro já existentes. Para detalhes sobre como utilizar arquivos de cadastro para conversão de códigos, consulte o capítulo 6: Usando Recursos Avançados.

## 4. Salve o arquivo

Salve esse arquivo, no formato texto simples, com a extensão “DEF” e saia do editor de textos. Caso ainda não esteja, coloque esse arquivo no diretório TAB.



## Criando arquivos de conversão personalizados

Nesta seção examinaremos em detalhe os arquivos de conversão, ou seja, os arquivos que servem para traduzir os códigos numéricos utilizados nos arquivos de dados pelas palavras correspondentes, a fim de facilitar a utilização e análise das tabulações efetuadas pelos usuários.

Os arquivos de conversão podem ser classificados em dois tipos:

- os que traduzem os códigos individualmente, sem agrupá-los (por exemplo, um nome de Unidade Federada para cada código de Unidade Federada existente);
- os que agrupam códigos, relacionando-os com descrições coletivas (por exemplo, um nome de Macro-Região Geográfica para os vários códigos correspondentes às Unidades Federadas situadas na Macro-Região).

Os arquivos do primeiro tipo são relativamente grandes, dependem de definições oficiais, e não devem ser modificados pelos usuários. A versão oficial mais atualizada está sempre disponível no MS-BBS e no CD-ROM.

Os arquivos do segundo tipo comportam inúmeras variações, dependendo dos critérios de agrupamento desejados. No MS-BBS, na Internet e no CD-ROM podem ser encontrados alguns mais utilizados (Macro-Regiões, Faixas Etárias, Capítulos da CID, Categorias de 3 dígitos da CID, etc.).

Se você precisar agrupar os dados de uma maneira menos usual, deverá criar o seu próprio arquivo de conversão a partir do zero, ou modificando um arquivo existente.

Os arquivos de conversão são arquivos texto, que podem ser criados ou modificados utilizando qualquer editor de textos capaz de salvar os arquivos no formato texto simples. Este formato é também conhecido como "plain text" ou formato ASCII, e praticamente todos os editores de texto, desde os mais simples até os mais sofisticados, permitem editar e gravar arquivos no formato texto simples.

O editor de textos que vem junto com o DOS (EDIT) é perfeitamente capacitado para criar e modificar arquivos de conversão. O EDIT tem a vantagem de só editar e gravar arquivos no formato de texto simples, e também de mostrar a cada momento a coluna em que se está digitando (no canto inferior direito da tela).

Na maior parte dos casos, para gerar um arquivo de conversão personalizado, é mais fácil modificar um arquivo padronizado já existente do que criar um arquivo totalmente novo, partindo do nada.

Modificar um arquivo existente para gerar um arquivo personalizado torna-se mais fácil e seguro quando são seguidos os seguintes passos:

- copiar o arquivo existente para um segundo arquivo, com um novo nome, e com a extensão ".CNV";
- carregar o segundo arquivo no editor de textos;
- eliminar e modificar as linhas do arquivo conforme necessário;
- salvar o arquivo no formato de texto simples.

Veja a seguir um exemplo de arquivo de conversão.

## Exemplo de arquivo de conversão

```
; Arquivo de conversão para meses do ano
13 2
1  Janeiro                01
2  Fevereiro              02
3  Marco                  03
4  Abril                  04
5  Maio                   05
6  Junho                  06
7  Julho                  07
8  Agosto                 08
9  Setembro               09
10 Outubro                 10
11 Novembro               11
12 Dezembro               12
13 Ignorado               00,13-99
```

Na primeira linha do exemplo, foi colocado um comentário após o ponto-e-vírgula, que esclarece a finalidade do arquivo de conversão.

Na segunda linha, o arquivo especifica que a quantidade total de categorias é **13**, e que cada categoria contém **2** dígitos. Observe o espaço em branco entre as duas informações.

Nas linhas seguintes, aparecem:

- na coluna 1, a numeração seqüencial da categoria;
- a partir da coluna 10, a descrição da categoria (ou seja, a tradução a ser adotada pelo **TAB**);
- a partir da coluna 61, o código correspondente à descrição. Observe que os primeiros nove códigos são precedidos de um zero, a fim de manter a especificação de **2** dígitos para cada categoria.

A última linha contém, a partir da coluna 61, todos os códigos com **2** dígitos que não apareceram anteriormente, e que deverão ser traduzidos pelo **TAB** como “Ignorado”. Conforme será explicado mais à frente, no item “Listando Códigos”, para obter o mesmo resultado também poderia ter sido digitado, **na terceira linha** desse arquivo o seguinte:

```
13      Ignorado                00-99
```

## Passos para a criação de arquivos de conversão personalizados

Acompanhe a descrição desses passos tomando como referência o exemplo de arquivo DEF que acabamos de ver.

## 1. Descreva a finalidade do arquivo de conversão

Na primeira linha do arquivo de conversão, digite um ponto e vírgula seguido de uma frase que esclareça a finalidade do arquivo. Por exemplo:

; Arquivo para conversão de códigos de municípios em macro-regiões do Brasil

A linha que descreve a finalidade de um arquivo de conversão é opcional, mas recomendada, porque evita confusões que podem desperdiçar tempo.

## 2. Defina a quantidade de categorias e de dígitos

Vamos ver, primeiro, o que esses conceitos significam.

“Quantidade de categorias” : é uma expressão utilizada para fazer referência ao número de códigos diferentes que foram definidos para um campo. Para o campo “Sexo” dos arquivos de dados de Mortalidade, por exemplo, existem três códigos definidos (1 = masculino, 2 = feminino e 0 = ignorado). Normalmente as categorias definidas não esgotam as possibilidades de codificação. Neste exemplo, os códigos 4,5,6,7,8 e 9 não têm nenhum significado pré-definido. Embora não utilizados, estes códigos podem eventualmente aparecer em algum arquivo de dados (quando o campo “Sexo” da DO não for preenchido, ou por alguma falha na digitação da DO). Para assegurar que os totais das tabulações sejam corretos, é usual definir mais uma categoria por ocasião da apuração, chamada “Ignorado”, à qual são atribuídos todos os códigos sem significado.

“Quantidade de dígitos utilizados” : Os campos que contêm as informações dos arquivos de dados têm comprimentos variados. O campo “Sexo” ocupa apenas um caracter. Os campos de data e os que contêm os códigos do IBGE para os municípios ocupam seis caracteres, e assim por diante.

Freqüentemente os códigos utilizados nos campos podem ser compostos de duas ou mais partes:

- os campos com datas dos arquivos de dados para Mortalidade, por exemplo, sempre têm o formato AAMMDD, onde <AA> são os dois últimos algarismos do ano, <MM> os algarismos que indicam o mês e <DD> os que indicam o dia;
- os campos que contêm o código do IBGE para o município tem o formato REMMMM<V>, onde <R> é o código da macro-região geográfica, <E> o código do Estado dentro da macro-região, <MMMM> o código do município dentro do Estado e <V> é dígito verificador.

Na tabulação de arquivos de dados que contenham campos com códigos compostos de duas ou mais partes, como nos exemplos acima, podem ser considerados todos os caracteres (ou “dígitos”) que compõem o código, ou apenas parte deles. Exemplificando com o código do IBGE para municípios:

- se for considerado apenas o primeiro caractere (<R>), a tabulação irá gerar freqüências por macro-região;
- se forem considerados os dois primeiros caracteres (<RE>), serão geradas freqüências por Estado;
- se forem considerados todos os seis caracteres (<REMMM<V>), a tabulação apresentará freqüências por município.

Esta particularidade dos sistemas de codificação utilizados pode ser aproveitada pelo **TAB** através da especificação da quantidade de dígitos a ser considerada na tabulação do campo. Assim, para

especificar a quantidade de categorias e de dígitos do campo de dados que o **TAB** deve utilizar, digite na segunda linha do arquivo de conversão:

- a quantidade total de categorias que serão utilizadas na apuração;
- um espaço em branco;
- a quantidade de dígitos do código lido pelo **TAB** que será utilizada para a conversão.

Nota: Para que o **TAB** possa ler a informação, é imprescindível que a digitação comece na coluna 1, ou seja, no limite esquerdo da linha, e que os dois valores sejam separados por um espaço em branco.

Vejamos alguns exemplos.

**Exemplo 1:** As macro-regiões geográficas do Brasil são cinco. Se adicionarmos a categoria “Ignorado”, teremos uma quantidade de **6** categorias definidas. Por outro lado, no campo código do IBGE para o município, basta considerar **1** dígito do campo (o primeiro, “R”) para identificar as macro-regiões. A segunda linha desse arquivo de conversão seria, portanto: “6 1”.

**Exemplo 2** Os Estados brasileiros são vinte e sete. Adicionando a categoria “Ignorado”, teremos uma quantidade de **28** categorias definidas. Por outro lado, no campo de código do IBGE para o município, basta considerar os **2** primeiros dígitos (“RE”). A segunda linha desse arquivo de conversão seria, portanto: “28 2”.

### **3. Construa as linhas subsequentes**

As demais linhas do arquivo de conversão seguem um formato idêntico, devendo conter três informações cada uma, em posições fixas:

- o número seqüencial da categoria (da coluna 4 até a coluna 7);
- a descrição da categoria (da coluna 10 até a coluna 59);
- a lista de códigos a serem convertidos (da coluna 61 em diante)

#### **3.1. Descrevendo o número seqüencial da categoria**

Este número deve ser digitado de forma que o último dígito fique na coluna 7. Como a quantidade de categorias no **TAB** pode ser de até 8.192, a posição inicial será:

- na coluna 7, quando o número de categorias ficar entre 1 e 9;
- na coluna 6, quando o número de categorias ficar entre 10 e 99;
- na coluna 5, quando o número de categorias ficar entre 100 e 999;
- na coluna 4, quando o número de categorias ficar entre 1.000 e 8.192.

Notas:

1. A numeração das categorias deve ir de “1” até a quantidade total especificada na segunda linha do arquivo de conversão;
2. Não é obrigatório, entretanto, que as categorias apareçam no arquivo na mesma ordem da numeração. Pode ser adotada qualquer ordem, desde que todas as categorias sejam incluídas. A ordem que for adotada no arquivo de conversão será a ordem em que as descrições aparecerão na tabela de resultados (a não ser, evidentemente, quando for ativada a opção “Ordenar Linhas” do Painel de Controle).

### 3.2. Descrevendo a categoria

A descrição correspondente a cada número seqüencial deve ser digitada a partir da coluna 10. Como pode ser estendida até a coluna 59, a descrição pode conter até 50 caracteres de comprimento.

Para escolher a descrição a ser dada a cada categoria, leve em conta o espaço disponível para impressão. Se essas categorias forem ser utilizadas como títulos de colunas, é conveniente abreviar a descrição para 10 caracteres ou menos.

### 3.3. Listando os Códigos

Os códigos a serem convertidos devem ser digitados a partir da coluna 61, separados por vírgulas.

Na digitação de códigos, devem ser observados os seguintes detalhes:

- quando o comprimento máximo da linha (255) não for suficiente para digitar todos os códigos a serem convertidos, continue na linha seguinte, repetindo o número seqüencial da categoria e digitando os códigos adicionais a partir da coluna 61. Para facilitar a visualização do arquivo, é melhor começar uma nova linha antes de atingir a posição 255, quando os códigos atingem a margem direita da tela;
- todos códigos a serem digitados devem corresponder à quantidade de dígitos definida na segunda linha do arquivo de conversão. Por exemplo se esta quantidade for dois, os primeiros códigos devem ser completados com um zero ("01", "02", etc.).

Notas:

1. Para simplificar a digitação, podem ser indicadas faixas de códigos utilizando um hífen. Por exemplo: 2245-2325 representa todos os códigos entre 2245 e 2325;
2. Se os códigos tiverem mais de quatro dígitos, não utilize hífens para indicar faixas.

Para traduzir os códigos, o **TAB** usa a descrição constante na última linha em que aparece o código no arquivo de conversão. Esta particularidade permite simplificar a digitação dos códigos correspondentes à categoria "Ignorado". De fato, basta colocar a categoria "Ignorado" no início do arquivo, com uma faixa que vá de 0 até a quantidade total de categorias. Se o **TAB** não encontrar o código lido nas demais linhas do arquivo de conversão, prevalecerá a descrição "Ignorado". Se encontrar, prevalecerá a última descrição lida.

## 4. Inclua comentários, caso necessário

Qualquer texto colocado em qualquer linha após o ponto e vírgula é ignorado pelo programa. Esta característica pode ser aproveitada para incluir comentários ao longo do arquivo de conversão.

## 5. Inclua linhas de subtotal, caso necessário

É possível incluir nos arquivos de conversão comandos que gerem subtotais para grupos de categorias.

Nota: Para maiores detalhes sobre esta alternativa, consulte o capítulo 6: Usando Recursos Avançados.

## **6. Substituindo os arquivos “CNV” por arquivos “DBF” para a conversão de códigos**

Em alguns casos, podem ser utilizados os arquivos “DBF” dos cadastros do SUS para conversão de códigos. Esta alternativa tem a vantagem de utilizar arquivos prontos e de assegurar atualidade na conversão, pois os cadastros do SUS são atualizados mensalmente. Por exemplo, a linha “DMunic Res-RJ,MUNIRES,1,MUNICRJ.CNV”, poderia ser substituída pela linha “DBairro Res-RJ,BAIRES,DESCRICA0,/SIM/TABBAI.DBF“, utilizando a alternativa de conversão de códigos por meio do arquivo de cadastro, TABBAI.DBF, que é a tabela de Bairros do programa SIM.

## **7. Salve o arquivo**

Save esse arquivo, no formato texto simples, com a extensão “CNV” e saia do editor de textos. Caso ainda não esteja, coloque esse arquivo no diretório TAB.

## 6. USANDO RECURSOS AVANÇADOS

Além dos recursos básicos apresentados nos capítulos anteriores, o **TAB** ou **ANUARIO** oferece diversas possibilidades adicionais para o usuário experiente. Neste capítulo, apresentaremos os seguintes recursos:

- utilização de memória estendida (**TABX** ou **ANUARIOX**)
- tabulação de arquivos comprimidos
- exportação de tabelas de resultados
- listas de arquivos para tabulação

Nos Anexos deste Manual são apresentados também vários tópicos de interesse para o usuário experiente.

### **TABX ou ANUARIOX : Usando a memória estendida**

O **TAB** ou **ANUARIO** constrói as tabulações na memória do computador. Com as facilidades oferecidas para combinar opções nas linhas, colunas e quadros da tabela de resultados, poderão ocorrer situações em que o micro não disponha de memória real suficiente para gerar a tabela de resultados, provocando a mensagem “Poderá não haver memória suficiente” durante a execução da tabulação.

O programa **TABX** ou **ANUARIOX** foi criado para superar essa dificuldade, ao permitir o uso da memória estendida, disponível na maioria dos computadores 386, 486 e Pentium atuais, para gerar tabelas maiores.

### **Usando um editor de texto para mostrar as tabelas de resultados**

Uma característica importante do **TABX** ou **ANUARIOX** (versão do **TAB** ou **ANUARIO** que utiliza a memória estendida) é permitir que você indique o editor de textos (ou programa de visualização de arquivos) que deve ser utilizado ao acionar o campo **Mostre**, no Painel de Controle.

Para isso, basta chamar o **TABX** ou **ANUARIOX** digitando “TABX MOSTRE=<nome-do-editor>” ou “ANUARIOX MOSTRE=<nome-do-editor>”. Por exemplo, para utilizar o editor EDIT, do DOS, digite:

*TABX MOSTRE=EDIT ou TABX MONO MOSTRE=EDIT*  
*ANUARIOX MOSTRE=EDIT ou ANUARIOX MONO MOSTRE=EDIT*

O programa a ser utilizado deve estar no diretório corrente ou em um dos diretórios especificados no PATH, e deve rodar sob o DOS.

## **Definindo um número máximo de variáveis**

Às vezes, pode ser necessário definir um número máximo de variáveis a ser mostrado nos resultados da tabulação. Por exemplo, você pode querer levantar apenas as 20 principais causas básicas de óbitos, mais frequentes no ano X, no estado Y; ou os 50 municípios com maior frequência de óbitos; ou os 10 ocupações profissionais com maior frequência de óbitos, e assim por diante.

Nesses casos, você precisará acrescentar um novo parâmetro ao comando que carrega o **TAB** ou **ANUARIO**, de acordo com a seguinte sintaxe:

*TABX MAXLIN=<N> ou TABX MONO MAXLIN=<N>*  
*ANUARIOX MAXLIN=<N> ou ANUARIOX MONO MAXLIN=<N>*

onde o parâmetro <N> corresponde ao número máximo de variáveis.

Por exemplo, suponha que você precise levantar as 20 causas básicas de óbito de residência, mais frequentes em seu estado, no último ano disponível. Vamos supor que seu monitor é colorido. Digite:

*TABX MAXLIN=20*

Escolha o arquivo de definição OBITORES.DEF. No Painel de Controle, preste atenção nos seguintes detalhes: escolha a opção **Ordenar Linhas** no campo "Opções de Gravação". No campo "Linhas", selecione a **variável de interesse**. Neste exemplo, você deve escolher "Causa (CID 3D)". Preencha normalmente os demais campos dessa tela e clique em "Execute" para iniciar o processamento. Ao final, o programa exibe uma janela na qual se pergunta o tipo de ordenação desejada: normal ou frequência. Escolha "frequência".

Nota: A opção **Ordenar Linhas**, está disponível apenas para o programa TABX ou TAB.

## **Tabulando arquivos comprimidos**

Muitas vezes é necessário manter no disco rígido do computador grandes quantidades de dados, para permitir a realização de tabulações relativas a períodos anteriores e elaboração de séries históricas. Para economizar espaço nos discos, os arquivos devem ser armazenados sob forma comprimida.

Podem ser adotadas duas técnicas para compressão e posterior uso de arquivos de dados:

- comprimir os arquivos DBF com os programas de compressão de uso comum, como o ARJ, PKZIP ou LHA, e usar o **TABX** ou **ANUARIOX** para expandi-los temporariamente no disco rígido durante a tabulação;



- usar o compressor de arquivos DBF distribuído com o **TAB** ou **ANUARIO** - o COMPDBF - que cria um tipo de arquivo comprimido, "DBC", que pode ser processado diretamente pelo **TAB** ou **ANUARIO** ou **TABX** ou **ANUARIOX**.

## **Tabulando arquivos comprimidos com o PKZIP, LHA ou ARJ**

Somente com o **TABX** OU **ANUARIOX**, que usa memória estendida, é possível tabular automaticamente arquivos compactados pelo ARJ, pelo LHA ou pelo ZIP (inclusive de tipos misturados). Para isso, é necessário:

- que os programas descompactadores correspondentes (ARJ.EXE, PKUNZIP.EXE ou LHA.EXE) estejam disponíveis e localizados no diretório corrente ou em algum dos diretórios especificados no PATH;
- que exista no disco rígido do seu micro espaço livre suficiente para a expansão temporária do maior arquivo a ser tabulado (o arquivo expandido na área temporária é apagado pelo **TABX** OU **ANUARIOX** imediatamente após seu processamento, abrindo espaço para a expansão temporária do arquivo seguinte).
- que cada arquivo comprimido, ao ser expandido temporariamente, gere um arquivo com o mesmo nome do arquivo compactado, porém com a extensão "DBF".

### ***Especificando um diretório para a expansão temporária de arquivos***

O **TABX** OU **ANUARIOX** permite que você especifique um diretório para o qual os arquivos deverão ser expandidos, caso você não queira usar o diretório corrente para essa finalidade.

A especificação do diretório para a expansão de arquivos pode ser feita através da linha de comando do **TABX** OU **ANUARIOX**, usando o parâmetro "TEMP=<nome do diretório>\". Por exemplo, digite:

```
TABX TEMP=C:\TEMP\
```

A barra invertida após o nome do diretório é obrigatória, pois é exigida pelos programas descompactadores.

A especificação do diretório para arquivos temporários também pode ser feita através de uma variável de ambiente do DOS, acrescentando uma linha "SET TEMP= <nome do diretório>" ao arquivo AUTOEXEC.BAT (comumente, esta linha já existe, pois muitos outros programas também usam diretórios para arquivos temporários).

## **Utilizando os programas COMPDBF e EXPDBF para DBC**

Os programas **COMPDBF** (de "comprime DBF") e **EXPDBF** (de "expande DBF") são programas especiais para comprimir e re-expandir arquivos do formato DBF, fornecidos no pacote do **TAB**.

Os arquivos comprimidos gerados pelo **COMPDBF** têm a extensão "DBC". Quando esses arquivos "DBC" são processados pelo **EXPDBF**, é gerado um arquivo "DBF" idêntico ao originalmente usado.

O programa **COMPDBF** não comprime tanto os arquivos quanto o PKZIP, o ARJ e o LHA. A compressão média obtida pelo **COMPDBF** é da ordem de 80%, ou seja, os arquivos comprimidos DBC têm aproximadamente um quinto do tamanho dos arquivos DBF originais.

A vantagem de utilizar o **COMPDBF** é simples: o **TAB** ou **ANUARIO** e o **TABX** ou **ANUARIOX** podem processar os arquivos DBC diretamente, sem necessidade de expandi-los previamente no disco rígido.

### **Utilizando o COMPDBF**

O **COMPDBF** deve ser usado a partir da linha de comando do DOS. O único parâmetro obrigatório é a especificação do(s) arquivo(s) DBF a ser(em) compactados. Por exemplo, você poderia digitar:

```
COMPDBF C:\DADOS\DOR*
```

Com este comando serão comprimidos e gravados no diretório corrente todos os arquivos existentes no diretório "C:\DADOS\" cujos nomes comecem com as letras "DOR" e que tenham a extensão "DBF". Durante a compressão o programa irá informando os arquivos que estão sendo comprimidos e, para cada um, o número de registros, seu tamanho original e o nome do arquivo de destino. Informa, além disso, o percentual de evolução da execução que, ao final do processamento de cada arquivo, é substituído pela percentagem do tamanho do arquivo comprimido em relação ao tamanho do arquivo original.

Se não desejarmos que os arquivos sejam gravados no diretório corrente podemos passar um segundo parâmetro na linha de comando, indicando um diretório de destino. Veja o exemplo a seguir:

```
COMPDBF C:\DADOS\DOR* C:\DADOSCMP
```

Com o comando acima, os arquivos comprimidos serão gravados no diretório "C:\DADOSCMP".

### **Utilizando o EXPDBF**

O **EXPDBF** segue a mesma sintaxe que o **COMPDBF**, porém faz a operação contrária, expandindo os "DBC" em seus "DBF" originais. Ao fazer a expansão, o **EXPDBF** também testa a integridade dos arquivos (através do cálculo de CRC de 32 bits). Vejamos alguns exemplos:

```
EXPDBF C:\DADOSCMP\DOR*
```

```
EXPDBF C:\DADOSCMP\DOR* C:\DADOSEXP
```

O **EXPDBF**, após verificar a existência de espaço no drive corrente, inicia a descompressão e também informa para cada arquivo o seu nome, número de registros, tamanho original, tamanho expandido, percentual de execução a cada momento e, ao final, a mensagem "CRC confere". Se houver erro de CRC, o programa pára com a mensagem "CRC errado" até que o operador tome conhecimento da mesma e pressione qualquer tecla para continuar a operação.

Para testar a integridade de arquivos "DBC", sem expandi-los, deve ser usado o parâmetro de comando "TESTACRC". Por exemplo:

```
EXPDBF C:\DADOSCMP\DOR*.DBC TESTACRC
```

## Exportando os resultados da tabulação

Os resultados das tabulações realizadas com o **TAB** ou **ANUARIO** podem ser exportados para outros programas com facilidade.

Este recurso possibilita análises adicionais dos resultados, utilizando planilhas eletrônicas ou programas estatísticos, bem como a preparação de apresentações.

Para gerar um arquivo de exportação, a partir do Painel de Controle, basta ativar o botão **EXPORTE**.

### Formato do arquivo de exportação do TAB

O arquivo de exportação do **TAB** ou **ANUARIO** é denominado “<nome>.PRN”, onde <nome> é o nome que foi dado ao arquivo de resultados no campo **NOME** do Painel de Controle.

O arquivo de exportação tem o formato conhecido como “texto delimitado”, ou “ASCII delimitado”. É um arquivo de texto no qual:

- os valores estão separados uns dos outros por vírgulas, e usam um ponto para separar a parte inteira das decimais;
- os títulos de linhas e colunas estão colocados entre aspas duplas, além de serem separados uns dos outros por vírgulas.

O exemplo abaixo é um arquivo “PRN” típico. Para permitir comparação com o formato “TXT”, foi escolhida uma tabulação com os mesmos dados e opções utilizadas no Exemplo 1 do Tutorial.

Como você pode observar, o formato do arquivo PRN é mais “lacônico” que o formato TXT, pois contém apenas os títulos das colunas, títulos das linhas e valores correspondentes a cada linha e coluna, que são as informações básicas sobre a tabulação. Nos arquivos PRN nunca aparecem totais e percentuais, independentemente das opções ativadas no campo **OPÇÕES DE GRAVAÇÃO** do Painel de Controle.

### Importando arquivos PRN a partir de outros programas

Antes de importar o arquivo PRN, o separador de decimais do programa deve ser ajustado temporariamente para “.” (ponto). Isto é necessário para evitar que as vírgulas do arquivo PRN sejam confundidas com separadores decimais.

No caso de programas para Windows, este ajuste pode ser feito alterando temporariamente o Setup Internacional.

Após concluída a importação, os ajustes devem ser retornados ao padrão brasileiro.

### **Comandos de importação para alguns programas**

- **Lotus 123:** / File Import Numbers

- **Quattro:** / Tools Import e selecione Quotes&Commas
- **Supercalc 4:** // Import Numbers
- **As Easy As:** / File Import Values
- **Alite:** / File Import Values
- **Excel:**

No SETUP Internacional do Windows selecione o ponto como separador decimal.

Dentro do Excel selecione File Open

Escolha o diretório e nome do arquivo a importar.

Clique no campo [Text] e escolha:

Comma como Column Separator e

DOS or OS/2 como File Origin.

Clique OK para confirmar a seleção.

Clique OK para iniciar a importação.

- **Works:** File Open, escolha o tipo de documento como SpreadSheet e a carga será automática.

Notas:

1. Em todos os casos acima será necessário acertar manualmente a largura das colunas, especialmente a coluna 1, que contém as descrições das linhas, para a largura adequada.
2. A largura da coluna 1 é, usualmente, de 50 caracteres.

- **StatGraphics 2.6:**

A. Data Management

3. Import Data File

Dentro da tela de importação escolher

Input file type : Comma Delimited

Variable names in first row : Yes

e preencher os nomes dos arquivos e demais campos de acordo com a situação.

Para que o arquivo delimitado seja encontrado não esquecer de inicializar o campo Import Path na seqüência

B. System Environment

1. System Profile

## Listas de arquivos para tabulação

As listas de arquivos para tabulação são arquivos do tipo "texto simples" (ASCII), que contêm os nomes de vários arquivos de dados a serem tabulados pelo TAB.

A utilização de listas de tabulação é útil quando os arquivos de dados a tabular estão em diretórios e/ou drives diferentes. Com elas é possível, por exemplo, executar uma tabulação utilizando alguns arquivos de dados que estejam no disco rígido e outros que estejam em um CD-ROM.

## **Criando listas de arquivos para tabulação**

As listas de arquivos para tabulação podem ser criadas com qualquer editor de textos capaz de salvar arquivos no formato ASCII, como o EDIT, do DOS, ou o Bloco de Notas, do Windows.

Os nomes dos arquivos a serem tabulados devem figurar em linhas separadas.

Podem ser usadas *máscaras* para nomes de arquivos. Uma *máscara* é o resultado de substituir um ou mais caracteres do nome do arquivo por *caracteres curinga*, que no DOS são dois: ? (equivale a um caractere qualquer) e \* (equivale a um ou mais caracteres quaisquer).

**Exemplo** : Abra o EDIT e digite a seguinte lista de arquivos para tabulação:

```
C:\DADOS\RD*.DBF
C:\DBC\RDBR.DBC
D:\BR\RD*.LZH
```

Salve esse arquivo com um nome qualquer e a extensão "TXT", digamos "TESTE.TXT". Saia do editor de textos. Coloque esse arquivo no diretório **TAB** ou **ANUARIO** (ou em outro diretório qualquer).

A lista acima informa ao **TAB** ou **ANUARIO** que devem ser incluídos na tabulação:

- todos os arquivos do diretório DADOS do drive "C:" cujos nomes comecem com as letras "RD" e tenham a extensão "DBF";
- o arquivo RDBR.DBC, localizado no diretório DBC do drive "C:";
- todos os arquivos do diretório BR do drive "D:" cujos nomes comecem com as letras "RD" e tenham a extensão "LZH".

## **Tabulando listas de arquivos**

Para que o **TAB** ou **ANUARIO** tabule uma lista de arquivos:

- ative o campo **DADOS** no Painel de Controle;
- digite nesse campo o símbolo "@" (arroba), seguido imediatamente do caminho e nome do arquivo que contém a lista. Por exemplo: "@C:\TAB\TESTE.TXT";

Para iniciar a tabulação, ative o botão **EXECUTE**.



## ANEXO 1: COMANDANDO IMPRESSORAS

Ao utilizar impressoras com qualquer programa, pode ser necessário fazer ajustes para obter os resultados desejados. Para imprimir tabelas largas, por exemplo, será necessário usar caracteres menores, ou caracteres comprimidos. Na maior parte das vezes, estes ajustes podem ser feitos utilizando controles existentes no painel da impressora.

Em alguns casos, entretanto, será necessário que o programa envie comandos à impressora, chamados de “caracteres de controle”, antes de iniciar a impressão, para obter os resultados desejados. O **TAB** ou **ANUARIO** permite o envio de tais comandos com bastante facilidade, como explicado a seguir.

### Caracteres de controle de impressoras

Você comanda a impressão ao enviar, para a impressora, letras precedidas dos assim chamados “caracteres de controle”.

Na tabela de caracteres ASCII, os elementos abaixo de 32 não correspondem a nenhuma letra ou número. Entre outras finalidades, os elementos ASCII abaixo de 32 são utilizados para controlar impressoras. Por exemplo, enviando um caractere “ASCII 15” para uma impressora da marca Epson, esta passará a imprimir em modo comprimido.

Infelizmente os caracteres de controle não são os mesmos para todas as impressoras, variando de acordo com as marcas e até mesmo com os modelos. Para descobrir quais caracteres produzem que resultados na sua impressora, consulte o manual da mesma.

### Enviando caracteres de controle a partir do TAB

Para enviar caracteres de controle para uma impressora a partir do TAB, após concluída uma tabulação, faça o seguinte:

- ative o botão IMPRIME do Painel de Controle;
- na janela para especificação de “páginas a imprimir”, que aparece logo a seguir, vá para o campo “INIC”, usando a tecla <TAB>;
- digite nesse campo o(s) caractere(s) de controle a serem enviados à impressora, de acordo com a tabela a seguir (o símbolo “+” significa que a tecla “^” e a tecla da letra correspondente devem ser pressionadas simultaneamente);
- vá para o campo OK, com o <TAB>, e tecle <ENTER>.

Caractere de controle	Como digitar no TAB
ASCII 00	^ + A
ASCII 01	^ + B
ASCII 02	^ + C
ASCII 03	^ + C
ASCII 04	^ + D
ASCII 05	^ + E
ASCII 06	^ + F
ASCII 07	^ + G
ASCII 08	^ + H
ASCII 09	^ + I
ASCII 10	^ + J
ASCII 11	^ + K
ASCII 12	^ + L
ASCII 13	^ + M
ASCII 14	^ + N
ASCII 15	^ + O
ASCII 16	^ + P
ASCII 17	^ + Q
ASCII 18	^ + R
ASCII 19	^ + S
ASCII 20	^ + T
ASCII 21	^ + U
ASCII 22	^ + V
ASCII 23	^ + W
ASCII 24	^ + X
ASCII 25	^ + Y
ASCII 26	^ + Z

**Exemplo:** para obter impressão comprimida em uma impressora EPSON, digite simultaneamente "^^" e "OO" no campo INIC e depois tecele <ENTER> .

Nota: Para obter os códigos de controle da impressora em uso, utilize o manual desta.



## **Convertendo caracteres acentuados**

O **TAB** ou **ANUARIO** permite também, caso seja necessário, a conversão dos caracteres acentuados, a partir dos códigos usados para aparecer no seu vídeo, para os códigos reconhecidos por sua impressora.

Para isso, deve ser criado um arquivo no formato “texto simples” (ASCII) com o nome TABELA.IMP, utilizando o EDIT do DOS ou qualquer outro editor de textos capaz de gravar arquivos no formato texto simples.

O conteúdo do arquivo deverá ser o seguinte:

- na primeira linha, a seqüência de caracteres de controle a ser utilizada para inicialização da impressora, conforme tópicos acima;
- em cada linha subsequente, as conversões de caracteres a serem feitas, no formato <código ASCII do caractere estendido de vídeo> < espaço> <código da impressora para o mesmo caractere>

Exemplo:

```
^[(12U^[(s0p16.67h8.5v0s0b0T^&l0o
132 198
148 228
```

O arquivo TABELA.IMP do exemplo acima contém os comandos necessários para que uma impressora HP LASERJET II imprima utilizando os caracteres do CodePage 850, e permita a impressão dos caracteres “ã” e “õ” (ou seja, as letras **a** e **o** com til). A primeira linha de comandos refere-se ao CodePage e impressão comprimida. A segunda e terceira linhas trocam os caracteres **a** e **o** com trema no CodePage 437 pelos caracteres correspondentes ao **a** e **o** com til no CodePage 850.

Nota: Se você não conhecer os códigos da impressora, não dispuser do manual da mesma e necessitar melhorar a apresentação de um trabalho com urgência, carregue o arquivo com os resultados da tabulação no editor de textos que estiver habituado a usar, e faça as correções necessárias, utilizando os comandos de localização e/ou substituição do editor.



## ANEXO 2: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Capacidades máximas do TAB

As capacidades máximas do **TAB** ou **ANUARIO** são mais do que suficientes para qualquer tabulação de dados do Sistema Único de Saúde, senão vejamos:

Item	Capacidade máxima
Maior frequência que pode ser acumulada	2.147.483.647
Maior valor acumulado (incremento)	$2^{64}-1$
Máximo de códigos em variável longa	16.380
Máximo de linhas em cada quadro	8.190
Máximo de colunas em cada quadro	30
Máximo de quadros em cada tabulação	999
Máximo de opções de incremento em arquivo DEF	16
Máximo de opções de seleção em uma tabulação	10
Máximo de opções de incremento em uma tabulação	10

### Desempenho do TAB

#### Variáveis Curtas e Variáveis Longas

As variáveis com até quatro dígitos são chamadas de *variáveis curtas* e, as que têm mais de quatro dígitos, de *variáveis longas* (ou “*literais*”).

Além da limitação de comprimento acima, as variáveis curtas devem ser constituídas inteiramente por dígitos numéricos ( **0** a **9** ), ou por uma única letra seguida de até 3 números. Em consequência, uma variável com apenas dois dígitos, mas ambos letras, será tratada como uma variável longa. Seria este o caso, por exemplo, das siglas das Unidades Federadas.

O tempo de processamento de tabulações varia bastante de acordo com o comprimento das variáveis a serem tabuladas, se curtas ou longas. Para as variáveis curtas, é usada internamente uma indexação imediata, através de um vetor de conversão, que resulta em processamento mais rápido.

As variáveis longas são tratadas internamente como um literal, sendo necessária, para sua identificação, uma pesquisa binária nos códigos armazenados na memória, o que, naturalmente, resulta em processamento um pouco mais lento.

## **Testes de avaliação de desempenho**

Para melhor avaliar o desempenho do TAB, foram reproduzidas situações concretas, que ressem diariamente nos setores que trabalham com informações do SUS. Foram utilizados os equipamentos normalmente disponíveis em órgãos públicos, e realizados os tipos de tabulações mais freqüentes.

Desta maneira, os testes realizados servem para avaliar não tanto o desempenho máximo do programa, mas principalmente a viabilidade de sua utilização no dia-a-dia nos órgãos federais, estaduais e municipais do Sistema Único de Saúde.

### ***Massa de dados utilizada para os testes***

Declarações de óbitos do Brasil em 1979, conforme CD-ROM produzido pelo Ministério da Saúde. O arquivo contém os dados de 711.742 declarações de óbito. Cada registro ocupa 82 bytes, gerando um arquivo com tamanho total de 58.362.845 bytes.

### ***Equipamento utilizado***

Microcomputador da linha PC, com processador 386DX, clock de 40 Megahertz, disco rígido de 130 Megabytes, e drive para CD-ROM da marca Mitsumi (taxa de transferência de 175 Kilobytes por segundo).

### ***Campos utilizados nas tabulações***

Foram utilizados quatro campos nas tabulações, os três primeiros correspondentes a variáveis curtas e o último a uma variável longa: Unidade Federada, Idade, Causa e Código do Município

### ***Resultados obtidos***

Utilizando para tabulação a cópia do arquivo localizada no disco rígido do microcomputador, os tempos necessários para a tabulação dos 711.742 registros foram os seguintes, em minutos e segundos:

- uma variável curta: 1:51
- duas variáveis curtas: 2:13
- três variáveis curtas: 2:28
- uma variável longa e uma variável curta: 4:09

Utilizando para tabulação diretamente o arquivo localizado no CD-ROM, e usando a mesma combinação de três variáveis utilizada no teste acima, o tempo para tabulação dos 711.742 registros foi de 6:20.

## **Conclusão**

Os testes demonstram que o desempenho do **TAB** ou **ANUARIO** pode ser considerado excelente, tendo em vista a finalidade a que se destina.

Fica também evidenciada pelos resultados a possibilidade prática de realizar tabulações diretamente do CD-ROM, solucionando assim eventuais problemas de escassez de espaço nos discos rígidos dos microcomputadores.

## **Medidas para melhoria de desempenho**

Em algumas circunstâncias, principalmente quando se utiliza equipamentos mais antigos e lentos - e tabulações especialmente grandes - pode ser conveniente adotar uma ou mais das medidas apresentadas a seguir, para reduzir o tempo necessário para a tabulação.

### ***Eliminar registros e/ou campos desnecessários***

O **TAB** ou **ANUARIO** foi projetado para usar sem nenhuma modificação os arquivos "DBF" que contêm os dados dos sistemas de informação do SUS. Não obstante, como a maior parte do tempo de tabulação é consumido na leitura do arquivo de dados, pode ser conveniente reduzir o tamanho de arquivos muito grandes, eliminando os campos e/ou registros desnecessários para a(s) tabulação(ões) a serem realizadas.

É oportuno lembrar que é sempre recomendável a confecção de uma cópia de segurança do arquivo original, antes de executar quaisquer alterações no mesmo.

Para selecionar com facilidade os campos e registros desejados, pode ser utilizado o programa **APPENDA**, também desenvolvido pelo DATASUS e disponível gratuitamente através do MS-BBS e CD-ROM. Também poderão ser utilizados quaisquer programas gerenciadores de bancos de dados que trabalhem com arquivos "DBF", embora com menor rapidez e facilidade.

### ***Usar coprocessador aritmético***

Quando se seleciona alguma opção no campo INCREMENTO do Painel de Controle do TAB, o programa soma os valores numéricos encontrados em cada registro do arquivo de dados. Para esta totalização, as variáveis são processadas no formato COMP do coprocessador aritmético (inteiros de 8 bytes).

Quando o microcomputador não dispõe de coprocessador aritmético, o programa fará uma emulação através de software (ou seja, simulará o trabalho normalmente realizado pelo coprocessador através de rotinas especiais do programa).

Uma forma de melhorar o desempenho em tabulações grandes, portanto, é instalar um coprocessador aritmético nos microcomputadores que não os possuam.

### ***Evitar variáveis longas nas tabulações***

Algumas vezes, não é necessário processar todo o conteúdo de um campo para obter a tabulação desejada. Um exemplo disso é o código do IBGE para municípios, que contém seis dígitos, o que resultaria em uma variável longa e tempos de processamento maiores.

Quando se desejar processar informações sobre municípios de uma mesma Unidade da Federação, podem ser utilizados apenas os quatro dígitos da direita, resultando numa variável curta e tempos bastante mais reduzidos para as tabulações. Isto pode ser feito no arquivo de definição (DEF), conforme explicado no capítulo 6: Usando Recursos Avançados.

## ANEXO 3: DADOS DE MORTALIDADE

### Estrutura da Base de Dados de Mortalidade

A Base de Dados Nacional do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) está sendo distribuída em CD-ROM, com os dados de 1979 a 1995.

Para cada ano, existem os seguintes arquivos:

1. DOFETaa.DBC, contendo os dados dos óbitos fetais, de 1979 a 1995;
2. DORuuaa.DBC, contendo os dados dos óbitos não fetais por UF de residência, de 1979 a 1992; e
3. DOIuuaa.DBC, contendo os dados dos óbitos não fetais por UF informante, de 1979 a 1995.

Na formação dos nomes dos arquivos, "aa" corresponde ao ano de ocorrência do óbito e "uu" a sigla da UF correspondente.

Exemplos:

DOFET80.DBC: óbitos fetais, em 1980;  
DORSP89.DBC: óbitos não fetais de 1989 de residentes no estado de São Paulo;  
DOIISP91.DBC: óbitos não fetais de 1991 informados pelo estado de São Paulo.

### Campos dos Arquivos

Os campos dos arquivos são os seguintes:

CAMPO	NOME	TIPO/TAM	DESCRICAO
-------	------	----------	-----------

Estrutura das bases de dados de mortalidade

A Base de Dados Nacional do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) esta sendo distribuida neste CD-ROM, com os dados de 1979 a 1995.

Para cada ano, existem os seguintes arquivos:

1. DOFETaa.DBC, contendo os dados dos óbitos fetais, de 1979 a 1995;
2. DORuuua.DBC, contendo os dados dos óbitos nao fetais por UF de residencia, de 1979 a 1992; e
3. DOluuaa.DBC, contendo os dados dos óbitos nao fetais por UF informante, de 1979 a 1995.

Na formação dos nomes dos arquivos, "aa" corresponde ao ano de ocorrencia do obito e "uu" a sigla da UF correspondente.

Exemplos:

DOFET80.DBC: óbitos fetais, em 1980;

DORSP89.DBC: óbitos nao fetais de 1989 de residentes no estado de Sao Paulo;

DOISP91.DBC: óbitos nao fetais de 1991 informados pelo estado de Sao Paulo.

Os campos dos arquivos sao os seguintes:

CAMPO	NOME	TIPO/TAM	DESCRICAO
01	DO	C(08)	Numero da DO, sequencial por UF informante e por ano
02	CARTORIO	C(04)	Código do cartório onde o óbito foi registrado
03	REGISTRO	C(06)	Numero de registro do óbito
04	DATA REG	C(06)	Data do registro em cartório, no formato aammdd
05	TIPOBITO	C(01)	1: Obito fetal 2: Obito nao fetal
06	DATAOBITO	C(06)	Data do obito, no formato aammdd
07	ESTCIVIL	C(01)	Estado civil, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Solteiro 2: Casado 3: Viuvo 4: Separado judicialmente 5: Outro
08	SEXO	C(01)	Sexo, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Masculino 2: Feminino
09	DATANASC	C(08)	Data de nascimento no formato aaaammdd



10	IDADE	C(03)	Idade, composto de dois subcampos. O primeiro, de 1 dígito, indica a unidade da idade, conforme a tabela a seguir. O segundo, de dois dígitos, indica a quantidade de unidades: 0: Idade ignorada, o segundo subcampo e 1: Horas, o segundo subcampo varia de 01 a 23 2: Dias, o segundo subcampo varia de 01 a 29 3: Meses, o segundo subcampo varia de 01 a 11 4: Anos, o segundo subcampo varia de 00 a 99 5: Anos (mais de 100 anos), o segundo subcampo varia de 0 a 99, Exemplos: 000: Idade ignorada 103: 3 horas 204: 4 dias 305: 5 meses 400: menor de 1 ano, mas não se sabe o número de horas, dias ou meses 410: 10 anos 505: 105 anos
11	LOCOCOR	C(01)	Local de ocorrência do óbito, conforme a tabela: 0: Ignorado  1: Hospital 2: Via pública 3: Domicílio 4: Outro
12	CODIGO	C(07)	Código do estabelecimento onde ocorreu o óbito, se LOCOCOR = 1. Este código é atribuído por cada estado e/ou município, não fazendo parte da base nacional
13	MUNIOCOR	C(07)	Município de ocorrência do óbito, conforme codificação do IBGE. Veja mais adiante, neste documento, as observações sobre a codificação de municípios.
14	MUNIRES	C(07)	Município de residência, em codificação idêntica a de MUNIOCOR. Os óbitos de residentes no exterior ou de residência completamente ignorada foram desprezados nos anos de 1979 a 1992
15	BAIRES	C(03)	Bairro de residência. Este código é atribuído por cada estado e/ou município, não fazendo parte da base nacional.
16	AREARES	C(03)	Área de residência. Este código é atribuído por cada estado e/ou município, não fazendo parte da base nacional
17	OCUPACAO	C(03)	Ocupação, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)
18	NATURAL	C(03)	Naturalidade, conforme a tabela de países. Se for brasileiro, porém, o primeiro dígito contém 8 e os demais o código da UF de naturalidade
19	INSTRUCAO	C(01)	Instrução, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Nenhuma 2: Primeiro grau 3: Segundo grau 4: Superior

Os campos 20 a 30, a seguir, são preenchidos para óbitos fetais ou menores de 1 ano.

20	OCUPPAI	C(03)	Ocupação do pai, conforme codificação de OCUPACAO.
21	INSTRPAI	C(01)	Instrução do pai, conforme codificação de INSTRUCAO
22	OCUPMAE	C(03)	Ocupação da mãe, conforme codificação de OCUPACAO
23	IDADMAE	C(02)	Idade da mãe, em anos.
24	INSTRMAE	C(01)	Instrução da mãe, conforme codificação de INSTRUCAO.
25	FILHVIVOS	C(02)	Numero de filhos vivos. O valor zero corresponde a ignorado. Nenhum filho vivo está codificado como XX.
26	FILHMORT	C(02)	Numero de filhos morto ignorados, não incluindo o próprio. O valor zero corresponde a Nenhum filho morto e está codificado como XX.
27	SEMANGEST	C(01)	Semanas de gestação, conforme as tabelas: Para os anos de 1979 a 1994: 0: Ignorado 1: Menos de 20 semanas 2: 20 a 27 semanas 3: 28 e mais semanas Para os anos a partir de 1995 0: Ignorado 4: Menos de 21 semanas 5: 22 a 27 semanas 6: 28 a 36 semanas 7: 37 a 41 semanas 8: 42 semanas e mais
28	TIPOGRAV	C(01)	Tipo de gravidez, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Única 2: Dupla 3: Triplice 4: Mais de 3
29	TIPOPARTO	C(01)	Tipo de parto, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Espontâneo 2: Operatório 3: Forceps 4: Outro
30	PESONASC	C(04)	Peso ao nascer, em gramas.

Os campos 31 a 48, a seguir, aplicam-se a todos os óbitos.

31	ASSISTMED	C(01)	Indica se houve assistência médica, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Com assistência 2: Sem assistência
32	ATESTANTE	C(01)	Indica o médico atestante, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim, atendeu ao falecido 2: Substituto 3: Instituto Médico Legal 4: Serviço de Verificação de Óbitos 5: Outro

33	EXAME	C(01)	Indica se houve exame complementar, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim 2: Nao
34	CIRURGIA	C(01)	Indica se houve cirurgia, conforme a tabela:0: Ignorado1: Sim2: Nao
35	NECROPSIA	C(01)	Indica se houve necropsia, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim 2: Nao
36	OBITOFE1	C(01)	Para óbitos femininos em idade fértil, indica se estava grávida no momento da morte, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim 2: Nao
37	OBITOFE2	C(01)	Para óbitos femininos em idade fértil, indica se esteve grávida nos 12 meses anteriores a morte, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim 2: Nao
38	CAUSABAS	C(04)	Causa básica, conforme a Classificação Internacional de Doença (CID), 9a. Revisão. Observe-se que, quando a causa básica contiver a subcategoria de 4 algarismos, a quarta posição deve conter "X".
39	TIPOVIOL	C(01)	Indica o tipo de violência, se cabível, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Homicídio 2: Suicídio 3: Acidente 4: Outros tipos de violência
40	TIPOACID	C(01)	Indica o tipo de acidente, se cabível: 0: Ignorado 1: Atropelamento 2: Demais acidentes de trânsito 3: Queda 4: Afogamento 5: Outros tipos de acidente
41	FONTINFO	C(01)	Fonte da informação, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Boletim de Ocorrência 2: Hospital 3: Família 4: Outro
42	ACIDTRAB	C(01)	Indica se foi acidente de trabalho, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Sim 2: Nao

43	LOCACID	C(01)	Indica o local do acidente, se cabível, conforme a tabela: 0: Ignorado 1: Via Publica 2: Domicilio 3: Outro 4: Local de trabalho
44	CRITICA	C(03)	Dado para controle interno.
45	NUMEXPORT	C(03)	Dado para controle interno.
46	CRSOCOR	C(03)	Regional de Saude de ocorrencia. Este codigo e atribuido por cada estado e/ou municipio, nao fazendo parte da base nacional
47	CRSRES	C(03)	Regional de Saude de residencia. Este codigo e atribuido por cada estado e/ou municipio, nao fazendo parte da base nacional
48	UFINFORM	C(02)	UF que coletou e informou o obito, conforme classificação de UF. Este campo nao faz parte dos arquivos padroes dos SIM.

## **Observações relativas ao conteúdo dos arquivos**

Alguns campos passaram a ser coletados apenas a partir de determinada época, variável de acordo com a informação e com a UF, estando, portanto, em branco antes deste período.

Foram detectados vários problemas nos dados existentes na Base Nacional (quarto dígito da CID não existente para a categoria de 3 algarismos, causa inconsistente, outros campos fora de tabela, etc). Nem todas estas inconsistências foram corrigidas, sendo distribuídas como estavam na Base Nacional. Portanto, deve-se tomar cuidado ao trabalhar com as informações, prevendo estas incoerências. Quaisquer valores que não correspondam a um valor válido das tabelas devem ser considerados como ignorados, mal-informados ou prejudicados.

## **Observações relativas a Fernando de Noronha e Tocantins**

Os óbitos de residentes em Fernando de Noronha estão incluídos no estado de Pernambuco. Até 1988, devem estar codificados com UF 20 (FN), e a partir de então como UF 26 (PE). O SIM, por ter sido implantado após 1989, não prevê o Território de Fernando de Noronha (código 20), incorporado ao Estado de Pernambuco como Distrito Estadual.

Da mesma maneira, não consta de suas tabelas de municípios aqueles municípios de Goiás transferidos para Tocantins quando da criação deste. Os dados destes municípios estão sendo distribuídos nos arquivos de Goiás.

Os de Fernando de Noronha estão sendo distribuídos nos arquivos de Pernambuco.

## **Observações relativas a município de ocorrência e residência**

Os municípios de ocorrência e residência estão codificados conforme o padrão do IBGE, a saber: 2 dígitos para UF, 4 para município e 1 para dígito de controle.

No entanto, foram feitas algumas adaptações neste código para poder aceitar algumas informações adicionais.

1. Quando sabe-se a UF de ocorrência, mas não o município, este campo está codificado como "uu00000", sendo uu o código da UF (exemplo: "4200000" = estado de Santa Catarina, município ignorado).
2. Para municípios completamente ignorados, adotou-se o código "0000000"
3. Os municípios do Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília estão divididos em bairros. Seus códigos são, então, os seguintes, onde bb = bairro ou região administrativa e d = dígito de controle:
  - Rio de Janeiro: 3304557 (código IBGE) e 3345bbd

- São Paulo: 3550308 (código IBGE) e 3580bbd
  - Brasília: 5300108 (código IBGE) e 53bb00d
4. Para óbitos de ocorrência ou residência no exterior, adotou-se o código "0000ppp", onde ppp é o código do país.
5. A tabela de UF e a seguinte:
- |    |    |                               |
|----|----|-------------------------------|
| 11 | RO | Rondonia                      |
| 12 | AC | Acre                          |
| 13 | AM | Amazonas                      |
| 14 | RR | Roraima                       |
| 15 | PA | Para                          |
| 16 | AP | Amapa                         |
| 17 | TO | Tocantins                     |
| 20 | FN | Fernando de Noronha (extinto) |
| 21 | MA | Maranhão                      |
| 22 | PI | Piauí                         |
| 23 | CE | Ceará                         |
| 24 | RN | Rio Grande do Norte           |
| 25 | PB | Paraíba                       |
| 26 | PE | Pernambuco                    |
| 27 | AL | Alagoas                       |
| 28 | SE | Sergipe                       |
| 29 | BA | Bahia                         |
| 31 | MG | Minas Gerais                  |
| 32 | ES | Espírito Santo                |
| 33 | RJ | Rio de Janeiro                |
| 35 | SP | São Paulo                     |
| 41 | PR | Paraná                        |
| 42 | SC | Santa Catarina                |
| 43 | RS | Rio Grande do Sul             |
| 50 | MS | Mato Grosso do Sul            |
| 51 | MT | Mato Grosso                   |
| 52 | GO | Goiás                         |
| 53 | DF | Distrito Federal              |

## **Observações quanto as datas**

As datas (de registro, óbito e nascimento) estão sempre no formato aammdd, sendo que, para nascimento, o ano ocupa 4 posições. Eventualmente, nem sempre sabe-se a data completa, apenas o ano ou o ano/mes. Nestes casos, as informações faltantes (o dia ou o mes) estão preenchidos com zeros ou deixados em branco. Exemplo: Setembro de 1994: 940900.

## **Tabelas externas**

Para alguns campos, os códigos possíveis são muito extensos, não podendo ter sido explicitados neste documento. As seguintes tabelas estão disponíveis no diretório TABELAS do CD-ROM:

TABMUN.DBF	Tabela de Municípios
TABOCUP.DBF	Tabela de Ocupações
TABPAIS.DBF	Tabela de Países
CID9.DBF	Tabela das categorias (a 3 dígitos) da Classificação Internacional de Doenças
CIDBR.DBF	Tabela da Lista de Mortalidade CID-BR
CIDBR2.DBF	Tabela da Lista de Mortalidade CID-BR2
CIDCAP.DBF	Tabela da Lista de Capítulos da CID

## CONTATO COM O DATASUS

Para obter maiores informações sobre este e outros produtos, procure a representação do DATASUS no seu estado ou, então, contate a Administração Central:

DATASUS - Departamento de Informática do SUS  
COINS - Coordenação de Informações de Saúde  
Rua Mena Barreto, 114 - 5º andar - Botafogo  
CEP 22.271-100 Rio de Janeiro-RJ

Fax: (021)536-7240

### **Na Internet:**

Visite as "home-pages" do Ministério da Saúde na Internet:

<http://www.cgmi.ms.gov.br/>  
<http://www.datasus.gov.br/>  
<http://www.fns.ms.gov.br/>

Contatos para maiores informações:

e-mail: [info@datasus.gov.br](mailto:info@datasus.gov.br)  
[sim@datasus.gov.br](mailto:sim@datasus.gov.br)  
[sinasc@datasus.gov.br](mailto:sinasc@datasus.gov.br)

### **No MS-BBS:**

Pode ser utilizado para contato, também, o BBS (Bulletin Board System) do DATASUS, através do telefone (021)266-1729, em velocidade de até 14.400 bps, configuração 8-N-1, 24 horas por dia. Neste MS-BBS, além de mensagens e consultas que podem ser deixadas para a caixa postal "CLAUDIO OSCILIO" e/ou "HAROLDO SANTOS", podem ser copiados ("down-load") para o seu micro novas versões dos softwares distribuídos, assim como outros utilitários e arquivos de interesse para a área de saúde.