

Origem das informações

- **Mortalidade**

A mortalidade é a medida mais freqüentemente utilizada para estudos geográficos. A taxa de mortalidade reflete o risco de morte em um determinado período em uma população específica. As informações sobre mortalidade obtidas através do recolhimento sistemático das informações presentes nos atestados de óbito são as mais simples e acessíveis para o estudo das condições de saúde de uma população. Para esta publicação, as informações sobre o óbito foram organizadas por sexo, faixa etária, Brasil, regiões, unidade da federação (local de residência), municípios das capitais e causa de morte (neoplasia maligna segundo Classificação Internacional de Doenças – CID).

A fonte das informações de óbitos por câncer é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. Desde sua criação em 1975, as informações contidas nas declarações de óbito passaram a ser codificadas, tabuladas e divulgadas em anuários estatísticos do Ministério da Saúde, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, então CID-9. Em 1996, passou-se a utilizar a tradução da CID-10 em língua portuguesa para classificar as informações sobre mortalidade. Portanto, neste Atlas de Mortalidade por Câncer, os óbitos fornecidos pelo SIM de 1979 a 1995 foram classificados pela CID-9, e a partir de 1996, pela CID-10. Para permitir a comparabilidade entre as informações apresentadas, foram utilizados critérios de conversão preconizados internacionalmente.

É importante destacar, também, que a partir de 1996 houve uma recomendação do Centro Brasileiro para Classificação de Doenças (CBCD) especificamente para tumores de cérebro. A partir daí, o número de óbitos aumentou expressivamente (CBCD, 1996).

Para esta publicação foram selecionadas as seguintes neoplasias malignas:

CID-9	CID-10	Neoplasia maligna
140-146	C00-C10	Cavidade Oral
150	C15	Esôfago
151	C16	Estômago
153-154	C18-C21	Cólon e Reto
155	C22	Fígado e vias biliares intra-hepáticas
157	C25	Pâncreas
161	C32	Laringe
162	C33-C34	Traquéia, brônquios e pulmão
174	C50	Mama
180	C53	Colo do útero
185	C61	Próstata
191	C71	Encéfalo
200-202	C81-C85;C96	Tecido linfático
204-208	C91-C95	Leucemias
156	C23-C24	Vesícula Biliar
140-208 (exceto 196, 197, 198)	C00-C97;D46 (exceto C77, C78, C79)	Todas as neoplasias malignas

- Referência Populacional** - As estimativas populacionais, tanto censitárias (1991, 1996, 2000) quanto intercensitárias (1979 a 2005) utilizadas como denominadores para os cálculos das taxas de mortalidade, foram obtidas através do Datasus e fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As populações foram classificadas segundo sexo e faixa etária (0-4 anos, 5-9 anos, 10-14 anos, 15-19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais). A população padrão mundial utilizada nesta publicação foi a proposta por Segi (1960), modificada por Doll et al. (1966) e também é utilizada nas publicações da série Internacional Cancer Incidence in Five Continents – CI5 (Incidência de Câncer em Cinco Continentes, da IARC). Tal população baseou-se em uma combinação das estruturas etárias de países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Métodos Estatísticos

- **Distribuição percentual** – Corresponde à frequência relativa do número de eventos (óbitos) de uma determinada topografia em relação ao total de casos.

$$\text{Percentual} = \frac{\text{número total de eventos de uma determinada topografia}}{\text{número total de casos}} \times 100$$

- **Taxa bruta** – A taxa bruta por 100.000 habitantes refere-se ao risco de ocorrência de um evento (óbitos). Traduz-se pelo quociente entre o total de eventos e a população sob risco.

$$\text{Taxa bruta} = \frac{\text{número total de um evento num período definido}}{\text{população de referência para o período definido}} \times 100.000$$

- **Taxa específica** – A taxa específica por 100.000 habitantes refere-se ao risco de ocorrência de um evento (óbitos) devido a um determinado atributo (idade, sexo, estado conjugal, nível sócio-econômico etc). Traduz-se pelo quociente entre o total de eventos por determinado atributo e a população sob risco.

$$\text{Taxa específica} = \frac{\text{número total de eventos, por faixa etária, sexo e período determinado}}{\text{população de referência, por faixa etária, sexo e período determinado}} \times 100.000$$

- **Taxa ajustada por idade** – O ajuste da taxa mortalidade permite eliminar (ou minimizar) o efeito de diferenças etárias entre populações (ou na mesma população em períodos distintos), a fim de que diferenças geográficas ou temporais não possam ser atribuídas a diferenças na estrutura etária. O ajuste por idade, pelo método direto, é feito usando-se uma população padrão única, que funciona como um grupo comum de pesos para o cálculo de taxas ponderadas (ajustadas ou padronizadas). A população padrão utilizada foi a mundial, já descrita anteriormente.

$$\text{Taxa ajustada por idade} = \frac{\sum (\text{taxa específica por idade}) \times (\text{população padrão mundial na faixa etária})}{\sum \text{população padrão mundial}}$$

- **Varição Percentual Anual Estimada (EAPC)** – A Varição Percentual Anual Estimada (EAPC – Estimated Annual Percent Change) de mortalidade é apresentada desagregada por localização primária e sexo para o período de 1979 a 2005. Este índice é calculado pelo ajuste de regressão linear ao logaritmo natural das taxas (r), utilizando-se o ano calendário como variável regressora; ou seja, $y = mx + b$ onde $y = \ln r$ e $x = \text{ano calendário}$. O **EAPC = $100(e^m - 1)$** testa a hipótese de que a Varição Percentual Anual é igual a zero, o que equivale a testar a hipótese de que a inclinação da reta na equação acima é igual a zero. Tal hipótese é testada, usando-se a distribuição t de m/SE_m com o número de graus de liberdade igual ao número de anos calendário menos dois. O erro padrão de m , isto é SE_m , é obtido através do ajuste da regressão (Kleinbaum, 1988). Este cálculo supõe que a taxa cresce ou decresce linearmente a cada ano durante a totalidade do intervalo de tempo em consideração.
- **Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP)** – Foi calculado, para neoplasias em geral, e para os tipos de câncer desagregados por sexo. O APVP constitui o indicador que melhor traduz a magnitude da mortalidade em populações, já que explicita o total de anos de vida perdidos a cada óbito e, portanto, permite estabelecer a importância da mortalidade prematura enquanto expressão do valor social da morte. Segundo Laurenti (1985), este indicador permite comparar a importância relativa das diferentes causas de morte para uma dada população. Sua grande utilidade é no estabelecimento de prioridades de ações preventivas, principalmente quanto a mortes prematuras. Segundo Romeder *et al.* (1977), o método de calcular o APVP para um causa ou grupo de causas consiste em somar o número de mortes em cada idade, até um determinado limite, (entre 1 e 70 anos ou entre 1 e 80 anos) e multiplicá-los pelos anos de vida que faltam até os 70 ou 80 anos. Assim, as principais causas podem ser ordenadas não simplesmente pelo risco de morrer, mas levando-se em consideração o momento (idade) do óbito.

Descrição das variáveis disponíveis para tabulação

- **Óbitos por residência** – Todos os cálculos foram baseados nos óbitos por residência, ou seja, o número de óbitos ocorridos, contados segundo o local de residência do falecido.
- **Ano do Óbito** - Ano de ocorrência do óbito. As informações estão disponíveis a partir do ano de 1979.
- **Capítulo II: Neoplasias – CID 9 e CID 10** - Causa do óbito, segundo a Classificação Internacional de Doenças. De 1979 até 1995 a informação está disponível pela CID-9 - 9ª Revisão da Classificação. A partir de 1996, as informações estão disponíveis pela CID-10 - 10ª Revisão da Classificação.
- **Sexo** – masculino, feminino e total. Na opção de total, são considerados os óbitos para o sexo masculino, feminino e ignorado.
- **Faixa Etária** – disponível nas seguintes categorias: 0 a 4; 5 a 9; 10 a 14; 15 a 19; 20 a 29; 30 a 39; 40 a 49; 50 a 59; 60 a 69; 70 a 79; 80 anos ou mais; idade ignorada.
- **Local** – município das capitais; Unidade da Federação - UF; Distrito Federal; região geográfica e Brasil. Foram considerados óbitos por residência.

Observação: é possível tabular somente as capitais das regiões e todas as capitais do país. Nestas situações, o Distrito Federal não foi considerado.

Considerações sobre o aumento da taxa bruta da neoplasia maligna de encéfalo a partir de 1996.

Os codificadores de causas de morte recebiam a orientação para codificar como maligno o tumor ou a neoplasia que fosse identificada como causa básica, entretanto, sem estar o termo qualificado como maligno, benigno, “in situ”, de comportamento incerto ou de natureza não especificada. Esta orientação tinha, entretanto, a ressalva para as neoplasias do cérebro, que deveriam ser interpretadas como de natureza não especificada. Justificava-se esta orientação com o argumento de que os médicos usavam o termo “neoplasia” como sinônimo de “neoplasia maligna”, tipo este responsável praticamente pela totalidade desses óbitos. A ressalva, entretanto procurava traduzir o fato de que afecções intracranianas, de qualquer natureza, apresentavam-se graves pela própria localização e com uma evolução ruim mesmo não sendo maligna. Recentemente, investigações de óbitos em que neoplasias cerebrais são mencionadas como causa básica de morte, mostraram que mesmo tais neoplasias, na maioria das vezes, são malignas. Este fato determina uma retificação na orientação anterior. Isto é, para essa localização passa-se a ter a mesma orientação que as outras localizações. Esta orientação deve ser observada apenas quando o termo for “neoplasia” ou “tumor”. Quando o diagnóstico da neoplasia for apresentado segundo um tipo morfológico específico, tal como “astrocitoma”, “glioma”, “meningioma”, “astroblastoma”, o codificador deverá seguir a orientação do índice da “Classificação Internacional de Doenças”.

“Boletim CBCD, vol 17, nº 1/2. Jan/Ago – 1996”
