

ELEMENTOS DE DEMOGRAFIA E ESTATÍSTICA VITAL PARA O DIAGNÓSTICO DE SAÚDE DE UMA POPULAÇÃO

Ernestine M. Bastian*

RESUMO: O artigo orienta sobre a obtenção de certos dados demográficos e de estatística vital, necessários para a caracterização da situação de saúde de uma população.

Unitermos: Estatística vital; Indicadores do nível de saúde.

Para que a assistência à saúde de uma população possa ser racionalmente planejada é necessário, em primeiro lugar, a caracterização da situação demográfica e dos fatos vitais que indicam o nível de saúde da população em estudo.

1. DEFINIÇÕES

Definimos demografia como a descrição da população, vindo o termo do grego **demos** = povo e **grafia** = escrita.

Vê-se definida a estatística como a expressão de fatos em números, ficando à **estatística vital** a expressão de fatos vitais em números.

(*) Professor Assistente Doutor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

2. DADOS DEMOGRÁFICOS

Apresentamos os dados demográficos de maior interesse para a caracterização em vista de sua situação de saúde e sua obtenção.

2.1. É preciso em primeiro lugar a **identificação** da situação da população, total, por sexo e por grupos de idade.

2.2. Procura-se conhecer seu **índice de crescimento**. Ocorre nas populações um **crescimento vegetativo**, representado pela diferença entre o número de nascimentos e o número de óbitos.

O crescimento vegetativo sofre a superposição do **crescimento migratório**, que se expressa na diferença entre o número de imigrações e o número de emigrações.

Naturalmente pode haver **crescimento negativo** ou diminuição da população.

Obtém-se o **índice de crescimento** somando o crescimento vegetativo e o migratório ou seja:

$$\frac{N}{O} + \frac{I}{E}, \quad \text{onde}$$

N = Nascimento; O = óbitos; I = Imigração; E = Emigração.

2.3. Costuma-se apresentar a **situação etária** da população em forma de **pirâmide**. A composição por idade está afetada pelos dados de natalidade e mortalidade e varia, portanto, entre os países. Quando o número de nascimentos for progressivo, mostra a pirâmide uma base mais ampla que sua zona central. Altas taxas de mortalidade estreitam a zona média e superior da pirâmide em relação à base.

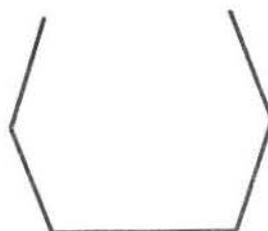
Isto ocorre nos países em desenvolvimento.

Ao contrário, em países com a natalidade em regressão e taxa de sobrevivência alta, a pirâmide mostra uma base estreita e zonas central e superior largas.

Exemplo:



América Latina



Suécia

Fonte: BERGUÓ (2)

2.4. Passa-se à identificação dos fatos vitais.

O que são fatos vitais?

Fatos vitais são nascimento, casamento, enfermidade, óbitos.

Seu levantamento é feito por meio de:

- recenseamento
- estimativa da população
- cálculo dos indicadores do nível de saúde.

2.4.1. Recenseamento

Definimos - recenseamento como a enumeração **direta, imediata e simultânea** dos habitantes de uma determinada região.

Direta - junto aos habitantes, de preferência por entrevista pessoal, eventualmente por questionário.

Imediata - dentro de prazo limitado; no mês de julho, de 10 em 10 anos.

Simultânea - em todas as localidades ao mesmo tempo.

O recenseamento tem por **finalidade**

a) a determinação da estrutura **quantitativa** da população, isto é, a contagem dos indivíduos pertencentes a uma determinada área geográfica;

b) a determinação da estrutura **qualitativa** da população, isto é, de sua composição por sexo, idade, cor, nacionalidade e demais características.

2.4.2. Estimativa da população

BERQUÓ (2) "A operação censitária é muito ampla e dispendiosa para ser repetida com maior freqüência do que de 10 em 10 anos. Todavia, nos períodos intermediários e posteriores ao censo subsiste a mesma necessidade das estatísticas de população, que deve servir de referência aos demais dados bio-estatísticos no estudo dos problemas que lhe são próprios."

Conta-se com três métodos principais de estimativa: método histórico, método estatístico, e método matemático. Este último inclui o método aritmético e o método geométrico.

a) O **método histórico** se orienta nas faces de crescimento das populações, como estão expressas em fase de **declínio incipiente** (Europa, Austrália, Estados Unidos);

No crescimento **transitório**, quando a natalidade ainda é elevada mas se mostram sinais de declínio (URSS, Japão); e no crescimento **potencial elevado**, quando tanto a mortalidade como a fertilidade são elevadas (América Latina).

b) O **método estatístico** é limitado a países em que se conta com estatísticas fidedignas e disponíveis.

c) As previsões que se baseiam no **método matemático** pressupõem que a população cresce de acordo com uma fórmula matemática definida, que pode ser derivada a partir da experiência.

O método **aritmético** baseia-se na suposição de que a população evolui segundo uma linha reta passando pelos dois polos fornecidos pelos recenseamentos, a qual pode ser prolongada até a data desejada, depois do último censo em consideração.

Pressupõe que o crescimento da população por unidade de tempo é constante ou ainda que ele segue uma progressão aritmética.

Por exemplo, querendo fazer larga estimativa de uma população para o ano 1979, recorre-se aos censos de 1960 e 1970 e extrapola-se o crescimento até 1979, da seguinte maneira:

Pa = população 1970 = 125 000
 Pb = população 1960 = 95 000
 Px = população 1979 = x

$$\frac{125\ 000 - 95\ 000}{10} = \frac{30\ 000}{10} = \frac{3\ 000\ \text{hab/ano} \times 9}{27\ 000}$$

P	1970	-	125 000
+P	9 anos		27 000
P	1979		152 000

O **método geométrico** baseia-se na suposição de que a população evolue segundo uma progressão geométrica.

Usa-se as tábuas logarítmicas para este cálculo. Geralmente as estimativas obtidas pelo método geométrico são menores do que as correspondentes obtidas pelo método aritmético nos cálculos intercensitários.

2.4.3. Indicadores de níveis de saúde

De RAMOS (5) e CURSO ... (3) entendemos que é através dos indicadores de níveis de saúde que se aprecia o estado de saúde das populações.

Dividem-se, estes, em indicadores **gerais** ou globais e **específicos**.

Os indicadores **gerais** se referem à população total, por exemplo, calcula-se o número de óbitos por tuberculose na população total.

Os indicadores **específicos** se referem a um determinado grupo da população, por exemplo, procura-se o número de óbitos por tuberculose na população de 15 a 35 anos.

RAMOS (5) descreve quatro **indicadores gerais** utilizados na caracterização da situação de saúde de uma população. São estes:

- Coeficiente de mortalidade geral
- Razão de mortalidade proporcional
(SWAROOP, UEMURA)

- Curva de mortalidade proporcional (N. L. A. de MORAES)
- Vida média ou esperança de vida

a) Coeficiente de mortalidade geral

O coeficiente de mortalidade geral, representado pelo número de óbitos por 1 000 habitantes, numa determinada região e num dado período, exprime a intensidade da mortalidade por todas as causas na população.

Devido à grande variedade de influências sobre ele, diferentes de uma região para outra, é pouco útil para comparação (por exemplo, internacionais), a não ser dentro de uma região com características similares entre suas subregiões.

b) Razão de mortalidade proporcional (SWAROOP, UEMURA)

Este indicador global é expresso pelo percentual de óbitos de pessoas de 50 anos e mais em relação ao total de óbitos:

$$\frac{\text{Óbitos de 50 anos e mais}}{\text{Total de óbitos}} \times 100$$

Quanto mais elevado se mostra aquele percentual, tanto melhor o nível de saúde da região em estudo.

c) Curva de mortalidade proporcional (N. L. de MORAES)

Obtém-se este indicador pela determinação do percentual, sobre o total de óbitos, dos óbitos verificados nos seguintes grupos etários:

menos de 1,1 a 4,5 a 19, 20 a 49 e 50 anos e mais.

O autor MORAES, citado por RAMOS (5), apresenta quatro tipos de curvas e com isso padrões de mortalidade proporcional: tipo I para países de nível de saúde muito baixo; tipo II de nível de saúde baixo; tipo III de nível de saúde regular e tipo IV de nível de saúde elevado.

A curva, ainda, pela sua forma, facilmente interpretada indica contribuição de cada um dos grupos etários para o total de óbitos para sua região.

d) **Vida média ou esperança de vida**

A vida média não deve ser confundida com a duração máxima da vida, que constitui um limite biológico inerente à espécie. A vida média ou esperança de vida, numa idade qualquer pode ser definida (RAMOS, 5) como o número médio de anos que ainda restam para serem vividos pelos indivíduos que sobrevivem até a idade considerada, pressupondo-se que as probabilidades de morte que serviram para o cálculo continuam as mesmas.

Baseiam-se na confecção e utilização de tábuas de vida, não sempre à disposição num país ou numa região.

A sua utilidade (MORAES, citado por RAMOS, 5) está no fato de se pode concluir sobre o tipo de doenças capazes de causar a morte ou contribuir para ela de modo decisivo.

Assim, quando a duração da vida média ao nascer é muito baixa, pode-se concluir que as doenças de elevada letalidade, principalmente certas doenças transmissíveis, tem alta incidência na população.

Quanto mais este valor se aproxima a 100 (valor limite dado por MORAES), maior terá sido o sucesso na luta contra essas doenças e contra os fatores que facilitam sua ocorrência.

Uma série histórica desta tábua indica a evolução do estado de saúde da população.

3. CONCLUSÃO

A situação demográfica e os indicadores do nível de saúde, gerais ou globais, representam parte dos dados necessários para a caracterização do nível de saúde da população.

São precisos ainda os indicadores **específicos**. E, tendo por finalidade conseguir subsídios válidos para o planejamento de saúde, há necessidade de serem identificados e dimensionados os **fatores que condicionam e explicam**, a situação encontrada.

Representam estes fatores condições e recursos de variada ordem, capazes de orientar um diagnóstico da situação de saúde, o mais próximo da realidade.

SUMMARY: This article points out certain demographic and vital statistical data, necessary for the characterization of the health situation of a population.

UNITERMS: Vital statistics; Indicators of the level of health.

BIBLIOGRAFIA

1. ANUÁRIO estatístico do Brasil. IBGE, Rio de Janeiro, 1975.
2. BERQUÓ, E. & MILANESI, L. Estatística Vital. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública - USP, 1964.
3. CURSO de especialização em planejamento do Setor Saúde. Faculdade de Saúde Pública - USP, 1974.
4. DEMOGRAPHIC YEARBOOK, United Nations, 1973.
5. RAMOS, R. Indicadores do nível de saúde: sua aplicação no município de São Paulo, Faculdade de Saúde - USP, 1962 (Tese).

Endereço do autor: Ernestine Maurer Bastian
Author's Adress: Caixa Postal - 8099
01255 - São Paulo - SP - Brasil