

Diferenciais intra-urbanos da situação de mortalidade no município de Camaragibe - 1999 a 2003

Intra-urban differentials of the mortality situation in the municipality of Camaragibe - 1999 to 2003

Jacyra Salucy Antunes Ferreira ¹
 Maria Dolores Paes da Silva ²
 Izabel Cristina de Avelar Silva ¹

Abstract *The epidemiological profile of the populations has changed throughout history and populace spaces. Throughout the years, epidemiologists have studied the changes in the epidemiological profiles of the populations, employing according to the given health figures, the health of the populations, using specially the mortality data of the information systems in the entire country. Aiming to identify the mortality situation as per sex, age, cause groups and specific death causes in the municipality of Camaragibe, from 1999 to 2003, a descriptive study has been used taking into account the variables presented at SIM (Sistema de Mortalidade). Moreover, using the RPA's as analysis units, a description of the mortality situation was performed taking into consideration the intra-urban differentials. The mortality behavior presented variations in relation to RPA of residence, albeit, for some indicators, these differentials were not so clear. The findings suggest that the mortality differentials were polarized in the municipality regions, and a further analysis using a more spaced out unit may be needed.*

Key words *Mortality, Differentials, Intra-Urban*

Resumo *O perfil epidemiológico das populações tem sofrido modificações ao longo da história e nos diferentes espaços populacionais. Ao longo dos anos, a epidemiologia vem estudando as modificações no perfil epidemiológico das populações, determinando, a partir dos indicadores de saúde, a situação de saúde das mesmas, utilizando-se principalmente dos dados de mortalidade existentes nos sistemas de informação de todo país. Com o objetivo de conhecer a situação de mortalidade segundo sexo, idade, grupos de causas e causas específicas de morte no município de Camaragibe no período de 1999 a 2003, utilizou-se um estudo do tipo descritivo. Foram construídos indicadores de mortalidade, utilizando-se as variáveis disponíveis no Sistema de Mortalidade (SIM). Realizou-se uma descrição da situação de mortalidade ressaltando-se os diferenciais intra-urbanos utilizando-se as RPA como unidade de análise. O comportamento da mortalidade apresentou variações em função da RPA de residência; porém, para alguns dos indicadores, esses diferenciais não foram muito claros. Os resultados do estudo sugeriram que os diferenciais de mortalidade estavam polarizados nas regiões do município, necessitando de maior aprofundamento dessa análise, utilizando uma unidade mais desagregada.*

Palavras-chave *Mortalidade, Diferenciais, Intra-urbanos*

¹ Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco. Rua Arnóbio Marques s/n, Boa Vista. 50100-130 Recife PE. jacyrasalucy@uol.com.br
² Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pernambuco.

Introdução

Castellanos¹ afirma que os problemas de saúde não se distribuem ao acaso e, muito menos, têm frequência e gravidade similares em todos os grupos humanos e que a essência da saúde pública é precisamente a redução e eventual eliminação desses diferenciais ao nível local, nacional e internacional entre grupos humanos.

A situação de saúde de populações compõe-se do conjunto de necessidades e problemas de saúde, das respostas sociais frente a eles e do perfil de fenômenos que o torna aparente, interrelacionando-se com o processo de reprodução social e seus quatro momentos reprodutivos, levando as necessidades de saúde a organizarem-se em necessidades predominantemente biológicas, ecológicas, de consciência e conduta e econômicas, reproduzindo-se no perfil de morbimortalidade, incapacidade e insatisfação que surge no espaço como elemento característico de cada coletivo humano em sociedade¹.

Dados de 2001 mostram para o Brasil um perfil de mortalidade que aponta uma modificação quanto à segunda e terceira causas de morte. As doenças do aparelho circulatório continuam ocupando a primeira colocação, correspondendo a 32,26% dos óbitos por causa definida, seguida das causas externas (14, 66%) e das neoplasias (14,51%)².

Apesar do aumento da morbidade e da mortalidade pelas doenças crônico-degenerativas, o país ainda defronta-se com a permanência ou até mesmo com o recrudescimento das doenças infecciosas e parasitárias, caracterizando uma polarização epidemiológica com a existência simultânea de elevadas taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônico-degenerativas e de elevadas taxas de incidência e prevalência das doenças infecciosas e parasitárias³.

Além dessa polarização (entre tipos de agravos), observa-se também no Brasil a polarização geográfica, que identifica uma disparidade entre as regiões, principalmente as regiões Sul/Sudeste e Nordeste, representando extremos de indicadores de saúde, e a polarização social evidenciada pelos desníveis nos indicadores de mortalidade e morbidade entre diferentes grupos populacionais, dentro de uma mesma região, estado ou cidade³.

O perfil de mortalidade para o ano de 2001, no Estado de Pernambuco e, em particular, no município de Camaragibe, acompanha o perfil de mortalidade do país, reafirmando as colocações dos grandes grupos de causa de óbito^{4,5}.

Este estudo objetivou identificar os diferenciais da situação de mortalidade no município de Camaragibe no período de 1999 a 2003, identificando áreas de maior risco e necessidade de intervenção, fornecendo subsídios para o redirecionamento das políticas de governo e, conseqüentemente, racionalizando recursos e proporcionando uma melhoria na qualidade de vida da população local.

Material e métodos

Localizado na Região Metropolitana do Recife (RMR), no Estado de Pernambuco, Camaragibe possui área de cerca de 50 km², correspondendo a 1,84% da RMR e 0,05% do estado, constituindo-se, portanto, como o segundo menor município da RMR.

Em 2000, apresentava uma população de 128.702 habitantes, sendo 62.579 (48,62%) do sexo masculino e 66.123 (51,38%) do sexo feminino. O município é constituído por 56 localidades, distribuídas em cinco regiões político-administrativas (RPA). Como característica do espaço urbano, podemos destacar: (1) a RPA I concentra 47,2% da população do município, representando o centro da cidade; (2) a RPA II possui 17,5% da população; (3) a RPA III com 12,7%; (4) a RPA IV com 9,8%; (5) e a RPA V com 12,8%.

Realizou-se um estudo descritivo utilizando a RPA como unidade de análise, sendo a população de estudo os óbitos ocorridos entre residentes do município, no período de 1999 a 2003, tendo sido analisadas as taxas de mortalidade padronizada e mortalidade proporcional das seguintes causas (capítulo da CID 10-OMS): doenças infecciosas e parasitárias (DIP/A00–B99); doenças do aparelho circulatório (DAC/I00–I99); doenças do aparelho respiratório (DAR/J00–J99); causas externas (V, W, X, Y); neoplasias (C00–D48); doença hipertensiva presumível (I10–I15; I20–25; I42.0; I50, e I60–I69); homicídios (X85–Y09); acidente de transporte (V01–V99); diabetes (E10 e E14); infecções respiratórias (J00–J99); neoplasia (C50, C53, C54, C55, C5, C34).

Além desses indicadores, foi analisada também a mortalidade proporcional segundo sexo, faixa etária. Como eventos sentinela capazes de discriminar diferenças no processo saúde-doença nas RPA do município de Camaragibe, estudou-se os óbitos por tuberculose (CID 10-OMS: A15 a A19 e B90), diarreia (A09) e o óbito infantil segundo componente neonatal e pós-neonatal (A00–A09; E40 a E46), quando se calculou também o coeficiente de mortalidade infantil.

A partir dos dados do Sistema de Mortalidade (SIM), calcularam-se os coeficientes de mortalidade e mortalidade proporcional segundo as variáveis acima e foram construídas as curvas de mortalidade proporcional e a razão de taxas entre esses indicadores, utilizando-se como padrão o melhor (menor) coeficiente da unidade de análise. Para todos eles, utilizou-se como unidade de análise as cinco RPA e o município de Camaragibe.

Para determinação dos indicadores de mortalidade, calculou-se a população exposta ao risco utilizando-se a contagem populacional de 1996 e o censo demográfico de 2000. Foi realizada a média aritmética destas contagens multiplicando-a por cinco (número de anos do estudo), sendo a população resultante considerada em risco no período de referência estudado.

As tabulações executadas foram exportadas para o *software* Excel, no qual foram calculados os coeficientes e proporções dos indicadores de mortalidade. Para o mapeamento das condições de mortalidade, foi utilizado o *software* Map-info, versão 6.0.

Realizou-se a estratificação por quartis dos coeficientes de mortalidade para os grupos de causa básica de óbito, causa específica de óbito, número absoluto dos eventos sentinela e coeficientes de mortalidade infantil geral, neonatal e pós-neonatal, através do *software* Map-info versão 6.0. Os eventos sentinela foram classificados num gradiente de risco para as RPA(s), conforme abaixo:

- . Alto risco - regiões classificadas no 1º quartil;
- . Médio risco - regiões classificadas no 2º quartil;
- . Baixo risco - regiões classificadas no 3º quartil;

. Muito baixo risco - regiões classificadas 4º quartil.

Resultados

No período de 1999 a 2003, o município de Camaragibe apresentou um total de 4.036 óbitos distribuídos nas cinco RPA. O maior coeficiente de mortalidade observado foi decorrente das doenças do aparelho circulatório (DAC), seguido das causas externas (CE), neoplasias (NEO), doenças do aparelho respiratório (DAR) e as doenças infecciosas e parasitárias (DIP).

A distribuição desses coeficientes por grupo de causa entre as RPA de Camaragibe mostrou que a RPA I apresentou um padrão de mortalidade diferente das demais RPA no tocante à segunda e à terceira causa de óbito (neoplasia, doenças do aparelho respiratório, respectivamente), enquanto as RPA II e V (causas externas e doenças do aparelho respiratório) e as RPA III e IV (causas externas e neoplasias) assemelharam-se entre si e com o padrão do município (Tabela 1).

Estratificando-se os coeficientes de mortalidade por causa básica de óbito em quartil, observou-se o seguinte gradiente de risco segundo RPA: RPA I - maior risco de morte para DIP, NEO e DAR; RPA II maior risco de morte para DAR e CE; RPA IV maior risco de morte para DIP e CE e RPA V maior risco de morte para DAR. A RPA III foi a única região que apresentou todas as causas de morte classificadas no 2º quartil (médio risco).

Com relação à razão entre os coeficientes de mortalidade por causa básica da RPA III com as

Tabela 1. Distribuição do Coeficiente de Mortalidade segundo grupo de causas por RPA. Camaragibe, 1999/2003.

Unidades espaciais	Coeficiente de mortalidade por grupo de causa / 100.000 hab.				
	DIP	NEO	DAC	DAR	CE
RPA I	42,00	91,81	243,10	81,41	78,8
RPA II	34,90	63,54	209,40	80,54	112,75
RPA III	27,76	71,22	196,75	55,52	76,04
RPA IV	50,55	62,81	157,78	56,68	130,21
RPA V	33,97	55,20	206,63	76,43	80,67
Camaragibe	38,70	76,22	216,83	74,39	90,57

Fonte: SIM - DIEVS - Secretaria de Saúde de Camaragibe.

demais RPA, observou-se que as neoplasias (1,29), doença do aparelho circulatório (1,23) e doenças do aparelho respiratório (1,47), apresentaram o maior risco na RPA I, enquanto as causas externas e doenças infecciosas e parasitárias na RPA IV (1,71 e 1,82, respectivamente).

Avaliando-se os coeficientes de mortalidade, por grupo específico de causas, no município de Camaragibe, observou-se que a doença hipertensiva (158,69/100.000 hab.) apresentou-se como a primeira causa de óbito, seguida dos homicídios (94,66/100.000 hab.) e da diabetes (23,39/100.000 hab.).

Quando analisado por RPA, constatou-se que, à exceção da RPA IV, que apresentou os homicídios como primeira causa de morte (158,90/100.000 hab.), as demais seguem o padrão do município, no que diz respeito à primeira e segunda causa de óbito (doença hipertensiva e homicídios). As infecções respiratórias apresentaram-se na terceira colocação, a exceção da RPA III, que apresenta a diabetes nessa colocação (Tabela 2).

Quando comparado à razão de mortalidade por grupo específico de causa entre a RPA III e as demais RPA, observou-se para todas as RPA uma maior razão para as infecções respiratórias. As RPA I e II apresentaram menor razão para os acidentes de trânsito, enquanto as RPA IV e V, para a diabetes.

A análise da mortalidade proporcional revelou na RPA I uma maior proporção de óbitos entre todas as causas específicas de morte. As menores proporções de mortes por homicídios foram encontradas nas RPA I e II; infecção respiratória na RPA III, por diabetes nas RPA IV e V.

Quanto a proporção por causa específica, esta apresentou-se maior para a doença hipertensiva, seguida da diabetes, homicídios, acidentes de trânsito e infecção respiratória na RPA I e menor nas RPA IV, IV, V, II e IV e III, respectivamente.

Estratificando-se os coeficientes de mortalidade por causa específica de morte em quartil, observou-se o seguinte gradiente de risco segundo RPA: RPA I- maior risco de morte para infecções respiratórias; RPA II maior risco de morte para diabetes; RPA IV maior risco de morte para homicídios e RPA V maior risco de morte para acidente de trânsito. A RPA III foi a única região que não apresentou causas específicas de morte classificadas no 1º quartil, tendo apresentado um médio risco para diabetes, baixo risco para acidente de trânsito e muito baixo risco para doença hipertensiva, homicídios e infecção respiratória.

A maior proporção de óbito (58,05%) foi encontrada para o sexo masculino, sendo a RPA I a de maior proporção de óbitos em ambos os sexos. O risco de morrer foi 3,90 vezes maior para o sexo masculino e 4,09 vezes maior para o sexo feminino na RPA I quando comparado à RPA III. Com relação ao risco de morte entre os sexos, a RPA V apresentou um maior risco (1,14) para o sexo masculino.

Em análise detalhada segundo causa de morte, observou-se que o sexo masculino apresentou como as três primeiras causas de morte, as doenças do aparelho circulatório (227,61/100.000 hab.), as causas externas (163,85/100.000 hab.) e as doenças do aparelho respiratório (78,84/100.000 hab.).

No total de óbitos estudados, observou-se que 41,95% ocorreram no sexo feminino, tendo

Tabela 2. Distribuição do coeficiente de mortalidade por grupo específico de causa e RPA. Camaragibe, 1999/2003.

Unidades espaciais	Coeficiente de mortalidade por grupo específico de causa				
	DH	DB	HOM	AT	IR
RPA I	170,15	25,52	81,15	17,64	45,35
RPA II	179,16	25,04	120,50	15,27	43,85
RPA III	139,79	27,46	73,27	25,19	2,80
RPA IV	115,28	16,70	158,90	26,01	38,30
RPA V	142,59	12,67	70,38	27,07	35,38
Camaragibe	158,69	23,34	94,66	20,26	18,22

Fonte: SIM – DIEVS - Secretaria de Saúde de Camaragibe.

como primeira causa as DAC (206,61/100.000 hab.), seguida das neoplasias (79,92/100.000 hab.) a as doenças do aparelho respiratório (70,17/100.000 hab.), evidenciando uma modificação quanto à segunda causa de óbito em relação ao sexo masculino.

Como eventos sentinela, classificaram-se, no presente estudo, a tuberculose, a diarreia e o óbito infantil. Do ponto de vista da magnitude, a diarreia mostrou-se o mais importante evento; porém, tendo em vista a gravidade da doença, seu período de latência e o tempo de tratamento, a tuberculose ressaltou-se com 36 óbitos no município no período de 1999 a 2003, e maior concentração na RPA I (55,5% dos óbitos por tuberculose).

Verificou-se um coeficiente de mortalidade infantil de 15,28/1000 NV, sendo o componente neonatal o de maior risco (11,26/1000 NV); contudo, o pós-neonatal chegou a apresentar um risco de 4,02/1000 NV. A distribuição desse indicador por RPA mostrou um maior coeficiente de mortalidade infantil para a RPA III (19,49/1000 NV), seguido da RPA II (17,87/1000 NV) e da RPA V (15,59/1000 NV). Na decomposição desse indicador por componente, segue o mesmo padrão já descrito para as RPA, apresentando-se maior no componente neonatal.

A estratificação em quartis dos coeficientes de mortalidade infantil mostrou um risco de morrer até o primeiro ano de vida, alto para as RPA II, III e V e médio para as RPA I e IV. Quando analisado esse risco segundo componente neonatal, constatou-se um alto risco para as RPA II e III; médio risco para as RPA I e V e muito baixo risco para a RPA IV. Com relação ao componente pós-neonatal, verificou-se um alto risco para a RPA IV; médio risco para as RPA I, II e V e baixo risco para a RPA III.

Discussão

A mortalidade, traduzida pelas chamadas estatísticas de mortalidade, continua representando importante subsídio para a grande maioria dos indicadores de saúde, mesmo nos chamados países desenvolvidos e industrializados. Ainda que nesses países, de maneira geral, seja possível obter, mais facilmente, dados de morbidade, é a mortalidade que continua como um dos principais, se não o principal, indicador de saúde⁶.

O estudo da mortalidade por causa, excluindo-se as mal definidas, caracteriza epidemiologicamente a saúde da população e indica priorida-

des. Sua distribuição mostra as diferenças quanto ao possível momento de transição epidemiológica entre as regiões brasileiras.

Entre as causas de morte definidas, a análise dos dados para o ano 2004 mostrou as doenças do aparelho circulatório como a primeira causa de óbito no Brasil e em todas as regiões. Nas regiões Sudeste e Sul, as neoplasias foram a segunda causa de morte, seguidas pelas causas externas, na região Sudeste, e pelas doenças do aparelho respiratório, na região Sul. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, as causas externas foram a segunda causa de mortalidade, seguida pelas neoplasias⁷.

A região Norte apresentou a maior proporção de óbitos por afecções perinatais (10,2%), seguida pela região Nordeste (6,8%), enquanto nas regiões Sudeste e Sul essa proporção não chegou a 3%⁷.

Em Camaragibe, os resultados do presente estudo revelaram uma situação de mortalidade semelhante aos padrões apresentados pelo Brasil, apresentando como primeira causa de óbito as doenças do aparelho circulatório, e do Nordeste com as causas externas e as neoplasias, como a segunda e a terceira causa de óbito, respectivamente.

Avaliando-se os coeficientes de mortalidade por grupo específico de causas no município de Camaragibe, observou-se que a doença hipertensiva (158,69/100.000 hab.) apresentou-se como a primeira causa de óbitos, seguida dos homicídios (94,66/100.000 hab.) e da diabetes (23,39/100.000 hab.), concordando com o padrão observado para o Brasil nesse período⁷.

Separar os óbitos por sexo é um caminho habitualmente seguido para estudar o perfil de mortalidade, haja vista as marcantes diferenças existentes, neste particular, entre o que ocorre no homem e na mulher. O padrão de maior mortalidade masculina é encontrado em praticamente todas as idades e para quase todos os grupos de causas e regiões, com exceção das sociedades extremamente subdesenvolvidas, nas quais os valores, nos dois sexos, podem ser muito próximos. Uma das explicações para as diferenças de mortalidade entre os sexos, é a maior prevalência de fatores de risco no sexo masculino⁸.

Análise dos dados de 2001 para o Brasil apresentou-se diferentemente quando analisado por sexo. Para o sexo masculino, a primeira causa de morte foi as doenças do aparelho circulatório, tanto no Brasil como nas regiões, exceto na região Norte, onde a maior proporção de óbitos foi consequência das causas externas (24,7%),

enquanto que, para as mulheres, as três primeiras causas de morte foram as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório, padrão esse observado em todas as regiões brasileiras⁷.

Os achados de nosso estudo apontaram para uma semelhança no padrão de mortalidade por sexo no Brasil e região Nordeste, quanto à proporção de óbitos e causa básica. O risco de morrer foi 3,90 vezes maior para o sexo masculino e 4,09 vezes maior para o sexo feminino na RPA I quando comparado à RPA III. Com relação ao risco de morte entre os sexos, a RPA V apresentou um maior risco (1,14) para o sexo masculino.

Em saúde pública, há grande interesse em conhecer a mortalidade proporcional segundo idades ou faixas etárias, pois através dela é possível identificar o nível de saúde de uma população. Os países desenvolvidos que apresentam melhores condições de saúde têm uma baixa mortalidade de crianças e jovens, mas é grande a proporção de mortes acima de cinquenta anos de idade. O inverso ocorre nos países subdesenvolvidos. Diz-se então que quanto maior a proporção de óbitos em maiores de cinquenta anos, melhores são as condições de saúde da população⁹.

A curva de mortalidade proporcional neste estudo, representando os óbitos por faixa etária, revelou para o município de Camaragibe, no período de 1999 a 2003, um nível de saúde regular, que se reproduz em todas as RPA do município.

A identificação de problemas de saúde como eventos sentinela deve ser reconhecida como um potencial aliado na identificação de iniquidades, permitindo a organização de ações e serviços, de forma a intervir efetivamente na ocorrência desses eventos e, fundamentalmente, nos determinantes de sua ocorrência.

Como eventos sentinela, classificaram-se, no presente estudo, a tuberculose, a diarreia e o óbito infantil. Do ponto de vista da magnitude, a diarreia mostrou-se o mais importante evento; porém, tendo em vista a gravidade da doença, seu período de latência e o tempo de tratamento, a tuberculose ressaltou-se com 36 óbitos no município no período de 1999 a 2003, e maior concentração na RPA I (55,5% dos óbitos por tuberculose).

O coeficiente de mortalidade infantil (e seus componentes) é um indicador muito utilizado em saúde pública por refletir as condições de vida de uma população, sendo extremamente sensível às condições ambientais e distorções como o sub-registro de óbitos e o de nascimentos, a definição de nascido vivo no ano, o registro de óbito ora por local de ocorrência e ora por local de residência, as declarações erradas das causas de morte e da idade da criança¹⁰.

Estudos já demonstraram que, quanto melhor o nível de saúde, tanto menor é a proporção de óbitos pós-neonatais, mais sensíveis às condições socioeconômica e ambiental. Também já está demonstrado que a proporção de óbitos neonatais, quando analisados em série histórica, tem tendência progressiva devido ao difícil e complexo controle de suas causas⁸.

No município de Camaragibe, no período de 1999 a 2003, verificou-se um coeficiente de mortalidade infantil de 15,28/1000 NV, sendo o componente neonatal o de maior risco (11,26/1000 NV); contudo, o pós-neonatal chegou a apresentar um risco de 4,02/1000 NV. A distribuição desse indicador por RPA mostrou um maior coeficiente de mortalidade infantil para a RPA III (19,49/1000 NV), seguido da RPA II (17,187/1000 NV) e da RPA V (15,59/1000 NV). A decomposição desse indicador por componente segue o mesmo padrão já descrito para as RPA, apresentando-se maior no componente neonatal.

Os indicadores de mortalidade tratados neste estudo puderam apontar alguns diferenciais de mortalidade na unidade de análise RPA, demonstrando a situação da mortalidade local. Quando analisado na composição das RPA, revelou os diferenciais existentes entre elas, podendo viabilizar o direcionamento de ações e serviços de acordo com a necessidade de cada RPA.

Os resultados encontrados, neste estudo, podem influenciar sobremaneira nas políticas públicas de atenção à população, minimizando riscos, racionalizando recursos através do direcionamento de ações de serviços de saúde e construindo um modelo de atenção à saúde que privilegie a integralidade e a equidade como princípios, tendo como consequência a melhoria da qualidade de vida dos municípios.

Colaboradores

JSA Ferreira trabalhou na concepção do projeto do estudo, coleta de dados, análise, interpretação e discussão dos resultados e redação do artigo. MDP Silva e ICA Silva atuaram na concepção metodológica do estudo, análise, interpretação e discussão dos resultados e na revisão crítica do artigo.

Referências

1. Castellanos PL. Perfis de mortalidade, nível de desenvolvimento e iniquidades sociais na região das Américas. In: Barata RB, Barreto ML, Almeida FN, Veras RP, organizadores. *Equidade e saúde – contribuições da epidemiologia*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p. 137-160.
2. Secretaria de Saúde de Pernambuco. *Perfil epidemiológico*. Recife: Secretaria de Saúde de Pernambuco; 2001.
3. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. [site da Internet] 2002. [acessado 2003 dez 4]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
4. Secretaria de Saúde de Camaragibe. *Perfil epidemiológico*. Camaragibe: Secretaria de Saúde de Camaragibe; 2001.
5. Mello JMHP, Gottlieb SLD, Laurenti R. *A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999*. Brasília: OPAS; 2001.
6. Melo J. *As condições de saúde no Brasil, retrospecto de 1979 a 1995*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000.
7. Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
8. Araújo J. Polarização epidemiológica no Brasil. *Informe epidemiológico do SUS* 2003; 1(2):5-16.
9. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Lebrão ML, Gottlieb SLD. *Estatísticas de saúde*. São Paulo: EPU; 1987. p. 59-72.
10. Rouquayrol M Z. *Epidemiologia e saúde*. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.

Artigo apresentado em 24/12/2006

Aprovado em 28/06/2007

Versão final apresentada em 27/07/2007