

# **Saúde da População Brasileira: mudanças, superposição de padrões e desigualdade\***

---

*Maurício Lima Barreto  
Eduardo Hage Carmo  
Carlos Antonio de S. T. Santos  
Leila Denise Alves Ferreira*

## **INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas o país vem experimentando intensas transformações na sua estrutura populacional e nos padrões de morbi-mortalidade. Este processo se inicia já em fins da primeira metade do presente século, mediante a queda nas taxas de mortalidade e se intensifica com uma expressiva queda da natalidade a partir da década de 70, que se torna mais acentuada que a verificada no componente da mortalidade, provocando uma diminuição nas taxas de crescimento populacional (Bayer et al, 1982; Patarra, 1995). Outras observações importantes deste processo são o aumento da expectativa de vida ao nascer, que passa de 46 anos em 1950 para 66 anos em 1991, e o aumento da proporção de idosos, que demarcam não só uma profunda modificação na estrutura populacional, mas também aponta para a redefinição de novas prioridades nas políticas sociais (FIBGE, 1992; World Bank, 1993). Na composição da mortalidade destaca-se a substituição das doenças infecciosas por doenças crônico-degenerativas. No plano da morbidade, mudanças marcantes na organização da sociedade levam ao crescimento dos agravos de natureza ambiental, ocupacional e aqueles relacionados à violência. Chama a atenção que para os padrões de morbidade não se observa as mesmas mudanças observadas para a mortalidade, sendo este desencontro mais evidente com relação às tendências das doenças transmissíveis.

O resultante deste conjunto complexo de fenômenos é o aumento na carga mórbida da população e demandas crescentes sobre o já esgotado sistema de assistência à saúde. Todas estas mudanças ocorrem em um contexto de profundas desigualdades, quer sejam entre as diferentes regiões do país, quer sejam entre os grupos sociais, apontando para redefinições das políticas que considerem as determinações sociais, econômicas, históricas e culturais da situação de saúde observada.

---

\* Esta é uma versão revista e atualizada de trabalho previamente publicado pelos autores (Barreto& Carmo, 1995).

## FONTES DE DADOS

Qualquer tentativa de apresentar o quadro de saúde da população brasileira é uma tarefa sempre incompleta, não só pelas próprias questões conceituais, mesmo sobre o que seja “condição”, “situação” ou “nível” de saúde, mas também pela disponibilidade e qualidade dos dados existentes. Aqui foram analisadas séries históricas de alguns importantes indicadores de morbi-mortalidade para o país como um todo e para as macrorregiões. Para os indicadores de mortalidade foram utilizados os dados do Sistema de Informação de Mortalidade, o qual foi operacionalizado para o país a partir de 1979 e encontra-se disponível em CD-ROMs para utilização em microcomputadores ou em publicações anuais do Ministério da Saúde (MS/FNS/CENEPI, 1996a; MS/FNS/CENEPI, 1996b; MS/FNS/CENEPI, 1996c). Foram analisadas as tendências dos coeficientes para os principais grupos de causas e para causas de morte específicas selecionadas. As análises abrangeram o período de 1980 a 1993, último ano com informações disponíveis para todo o país. Na medida em que o risco de morrer por cada uma das causas estudadas pode variar entre os grupos etários, os coeficientes para os diferentes anos foram padronizados para uma estrutura etária constante, tomando-se como referência a população do país para o ano de 1991.

No estudo da morbidade utilizou-se o sistema de informação constituído pelas Autorizações de Internações Hospitalares, sistematizado deste 1984 e que hoje cobre em torno de 80% dos internações ocorridas no país (Buss, 1993). Para tal, procedeu-se acesso “on line” ao Sistema SINTESE, do Ministério da Saúde/DATASUS, utilizando-se das informações disponíveis para o período de 1984 a 1995. Utilizou-se como indicador, a proporção de internações por grupo de doenças ou doenças específicas em relação ao conjunto total das internações, para o mesmo local e período de tempo. Para a análise das doenças transmissíveis utilizou-se ainda de dados do Sistema de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde, que agrega informações sobre as Doenças de Notificação Compulsória, para o período de 1980 a 1993 (MS/FNS/CENEPI, 1992a; MS/FNS/CENEPI, 1992b; MS/FNS/CENEPI, 1993a; MS/FNS/CENEPI, 1993b). Para as doenças que não são de notificação obrigatória, utilizou-se de informações publicadas dos programas de controle específicos, ou resultados de inquéritos ou pesquisas feitas no país. Na construção dos indicadores de morbidade e mortalidade, utilizou-se os dados dos Censos Demográficos de 1980 e 1991 (FIBGE, 1984; FIBGE, 1987; FIBGE, 1990; FIBGE, 1992; FIBGE), realizando-se estimativas das populações nos períodos extracensitários com base em taxas geométricas de crescimento.

## MODIFICAÇÕES NOS PADRÕES DE MORBI-MORTALIDADE

Para entendermos as modificações na estrutura demográfica faz-se necessário uma apresentação das recentes tendências no padrão de morbi-mortalidade. Uma das mais importantes tendências diz respeito à redução nas taxas de mortalidade infantil (/ 1000 nascidos vivos), intensificada à partir da década de 60, quando apresentava uma média nacional de 117, passando para 50,2, na década de 80 (FIBGE, 1992). Na análise das informações para a última década, verifica-se que houve uma redução nacional média de 32,6% (60,2/1000 NV em 1981 para 45,0/1000 NV em 1993), tendo esta redução ocorrido em diferentes intensidades nas diversas macro-regiões. Importante ressaltar

que se verifica um aumento nas taxas para todas as regiões, à partir de 1991, o que merece algumas considerações: a primeira delas diz respeito ao fato de que o número de nascidos vivos para os anos de 1991 a 1993 foram projetados à partir da última série disponível (FIBGE, 1992), seguindo portanto, uma tendência decrescente; o número absoluto de óbitos em menores de 1 ano aumentou à partir de 1991, o que não pôde ser verificado, mediante consulta as informações disponíveis, se pode ser atribuído a uma melhora na base de informações.

As tendências para os dois componentes da taxa de mortalidade infantil (neonatal - < 28 dias e pós-neonatal - 28 dias à 1 ano) evidenciam que esta redução foi mais acentuada para a mortalidade infantil pós-neonatal. Este componente associa-se mais fortemente com fatores relacionados ao ambiente, concentrando uma maior proporção de óbitos por doenças infecciosas, particularmente as infecções intestinais, enquanto que a mortalidade neo-natal relaciona-se mais fortemente com fatores ligados à assistência pré e pós-natal.

Outra importante tendência nos padrões epidemiológicos, com evidentes reflexos na estrutura demográfica, diz respeito às modificações na composição da mortalidade por grupo de causas. Assim, as doenças infecciosas e parasitárias (DIP), que representavam 45,7% do total de óbitos ocorridos no país, em 1930, representaram apenas 6,5% dos óbitos no ano de 1990 (excluído do total de óbitos as causas mal definidas). Enquanto isto, as doenças cardiovasculares (DCV), seguindo uma tendência inversa, aumentaram sua participação de 11,8% para 37,4%, do total dos óbitos ocorridos no mesmo período. Analisando a evolução recente das taxas padronizadas de mortalidade ( $\times 10^{-5}$  habitantes) para os principais grupos de causas definidas, observa-se que as DCV apresentavam uma taxa de 194,2 em 1993, seguidas das causas externas (72,9) e das neoplasias, com taxas bem próximas (72,6). Ao analisarmos as tendências nas taxas de mortalidade cabe pontuar que, para o ano de 1991 observou-se redução importante em todos os grupos de causa, retornando, nos anos seguintes, aos níveis esperados de acordo com a tendência observada para toda a série histórica. Tal distorção pode ser atribuída a possíveis problemas no SIM para o ano em questão, o que entretanto necessita ser confirmado.

Enquanto que para as DCV observou-se uma tendência de estabilização nas taxas de mortalidade, com uma discreta redução a partir de 1988, as neoplasias apresentaram tendência de crescimento constante em todo o período estudado e as causas externas, após um período ascendente, tende a estabilizar-se a partir do final da década de 1980. As doenças respiratórias que não tinham uma participação expressiva na composição da mortalidade, em décadas anteriores, têm apresentado uma tendência de estabilidade na última década e figurou como a quarta causa de óbito na população total em 1993. Por fim, as doenças infecciosas e parasitárias persistem com a tendência descendente iniciada em décadas anteriores, tendo apresentado uma taxa de 28,5 óbitos  $\times 10^{-5}$  habitantes em 1993.

O aumento significativo da participação das doenças crônico-degenerativas na composição da mortalidade, pode ser melhor apreendido verificando-se as taxas de mortalidade para algumas causas específicas para o ano de 1993. A doença cerebrovascular aguda mal definida representou a principal causa básica de óbito, entre as causas diagnosticadas (taxa de mortalidade de  $41,3 \times 10^{-5}$  habitantes). Para o país como um todo, as seguintes doenças crônico-degenerativas apresentaram uma importante expressão no quadro de mortalidade: infarto agudo do miocárdio (2a causa, com taxa

de mortalidade de  $40,8 \times 10^{-5}$  habitantes), insuficiência cardíaca (3a causa, com taxa de mortalidade de  $28,7 \times 10^{-5}$  habitantes) e diabetes mellitus (4a causa, com taxa de mortalidade de  $17,0 \times 10^{-5}$  habitantes). É interessante notar que a mortalidade das duas principais doenças cardio-vasculares apresentam tendências bastantes similares, observando-se reduções em suas taxas à partir de 1988, sendo que para infarto agudo do miocárdio, verificamos uma tendência de redução mais consistente na região Sudeste. As taxas por insuficiência cardíaca, evidenciam uma redução constante para toda a série histórica. Diferente do que tem sido observado para as doenças cardio-vasculares, verifica-se para a diabetes uma tendência ascendente constante nas taxas de mortalidade.

Para as neoplasias malignas, as principais localizações, no sexo masculino são traqueia, brônquios e pulmão, seguido de estômago, enquanto que para o sexo feminino, destacam-se as localizações em mama, estômago e colo de útero.

Entre as causas externas destacam-se os acidentes de trânsito por veículo a motor e homicídio por arma de fogo, sendo esta última a que apresentou as maiores taxas de crescimento no decorrer da última década.

A redução acentuada da mortalidade por DIP, que se verifica para o país como um todo, pode ser em grande parte atribuída à drástica redução verificada para as doenças infecciosas intestinais (DII) que, entre 1980 e 1993, teve uma redução na sua taxa de mortalidade da ordem de 68,2%, enquanto que para todas as demais doenças infecciosas do capítulo das DIPs, agrupadas, a redução foi de 23,6%. Como consequência, as doenças infecciosas intestinais, que representavam 57,6% dos óbitos por DIPs em 1980, reduzem sua participação para 35,1%, em 1993. Ainda assim, as DII em conjunto com as septicemias, doença de Chagas e tuberculose, são responsáveis por 86% dos óbitos registrados por causas infecciosas. O impacto das DIPs é maior ainda, quando consideramos o grupo de menores de 1 ano de idade. Neste grupo etário, as doenças infecciosas intestinais foram responsáveis por 72,2% dos óbitos registrados por DIPs, em 1993. Representaram, portanto, a 2ª causa de óbito por todas as causas definidas, com uma participação inferior ao que foi registrado para os óbitos por outras afecções respiratórias do feto e RN.

Por fim, para as doenças respiratórias, destaca-se a participação das pneumonias, a 5a causa com maior participação na mortalidade geral e que representou 45,7% do total de óbitos atribuído a este grupo em 1993. Na última década vem apresentando uma discreta tendência de redução nas taxas de mortalidade, sendo que em 1980 correspondia a 60% do total de óbitos por causas respiratórias, reduzindo para 45,7% no ano de 1993. Deve-se lembrar que as pneumonias representam um conjunto de doenças infecciosas, mas que são classificadas em outro grupo. Por outro lado, tem havido um aumento na proporção dos óbitos atribuídos à obstrução crônica das vias respiratórias, de 4,7% para 21% no período.

Ao analisarmos os indicadores de mortalidade verificam-se alguns problemas relacionados a sua qualidade, ademais da inesperada redução nas taxas em 1991, como já referido. O primeiro deles diz respeito à proporção de óbitos por causas mal definidas que colocou-se como segundo "grupo de causas" no conjunto da mortalidade. Deve-se ressaltar que, apesar da sua tendência de lenta redução para o país como um todo, persiste ainda em níveis bastante elevados nas regiões Nordeste e Norte, refletindo as deficiências no sistema de assistência médica. No que diz respeito à proporção da população coberta com informações regulares para mortalidade, são registrados níveis inferiores a 70% no período de estudo, também para estas duas regiões. Estes dois

fenômenos citados tendem a reduzir os valores das taxas de mortalidade por causas definidas, o que interfere na magnitude das taxas e nas comparações inter-regionais. Porém, acreditamos que tenham uma menor interferência nas suas tendências temporais.

As tendências nos indicadores de morbidade apresentam algumas diferenças, quando comparadas com as tendências observadas nos indicadores de mortalidade, particularmente no que se refere às doenças infecciosas. Neste grupo, pode ser citada uma série de doenças que apresentam tendências nitidamente crescentes. Como exemplo podemos citar a malária e as leishmanioses, possivelmente associadas ao processo de ocupação do espaço urbano. Neste particular, a leishmaniose visceral representa a melhor expressão, devido à sua introdução e difusão em grandes centros urbanos do país (Monteiro et al, 1994).

A rápida disseminação da AIDS no país tem trazido importantes reflexos na ocorrência de uma série de doenças infecciosas associadas, particularmente a tuberculose. A expansão da dengue, que ademais de acometer grandes contingentes populacionais com a sua forma clássica, apresenta sombrias expectativas em relação a possibilidade de ocorrência de formas hemorrágicas. Por fim, a hanseníase vem apresentando uma constante tendência de aumento na incidência, com maior incremento na região Nordeste, devendo refletir, não só a melhoria na capacidade de detecção de casos novos, como também uma real expansão desta doença no país (Waldman et al, 1995).

A análise das tendências para a tuberculose evidencia que, no período de 1980 a 1992, houve uma pequena redução na incidência até 1987, seguido de uma estabilização no período subsequente. Esta tendência é, em grande parte, definida pelo comportamento da forma pulmonar que representa em torno de 85% de todas as formas de tuberculose (Hijjar, 1994).

O controle da transmissão vetorial do *T. Cruzi* tem feito decrescer a incidência e prevalência da infecção chagásica nos grupos populacionais mais jovens, como tem sido evidenciado por inquérito sorológico em escolares, em curso no país (Silveira & Resende, 1994). Tal fato coloca a transmissão sanguínea e, em menor escala, a transmissão congênita como novos aspectos de interesse, para o controle desta doença.

A esquistossomose mansônica, apesar da queda da prevalência observada na etapa inicial do tratamento em massa, vem apresentando, no últimos anos, um novo patamar de estabilidade, que resiste às medidas de controle (Carmo et al, 1993). Para a cólera, passado o descenso que se seguiu à sua explosiva reintrodução no país, mantém-se as condições para a sua endemização, particularmente na Região Nordeste.

Algumas doenças infecciosas apresentam nítidas tendências decrescentes, destacando-se a evolução da incidência das doenças imunopreveníveis, com evidente impacto na morbidade infantil. Para este grupo, o exemplo mais clássico é representado pela poliomielite, a qual desde o final da década passada está com a sua transmissão interrompida em todo o continente americano. Impacto semelhante, resultado de altas coberturas vacinais alcançadas, vem atualmente sendo verificado para o sarampo, com drásticas reduções nos seus níveis de incidência. Tendências decrescentes têm também sido observadas para coqueluche e difteria e, em menor dimensão, para o tétano neonatal.

Com base no sistema de informação hospitalar do SUS também se evidencia, para as doenças transmissíveis, um panorama diferente ao que tem sido apresentado para os indicadores de mortalidade, na medida em que não se observa tendência de redução na proporção de internações por este grupo em relação ao total de internações

no país. Assim, nos últimos 12 anos, para o país como um todo, as doenças classificadas no capítulo das DIPs têm representado valores próximos aos 10% do total de internações, sendo estes valores superiores para as regiões Norte e Nordeste. Na composição das causas de internações por DIPs, para o ano de 1995, destacam-se as doenças infecciosas intestinais, que representaram 70,9% do total no país e 79,2%, na região Nordeste.

No que diz respeito aos indicadores de morbidade para as doenças crônico-degenerativas, existem poucas informações disponíveis para sua mensuração, na medida em que não foram desenvolvidos sistemas para o registro sistemático destes agravos. A sua apreensão só é possível mediante resultados de inquéritos específicos, realizados para algumas doenças. Assim, para a diabetes, inquérito realizado em 9 capitais e concluído em 1988, registrou uma prevalência média de 7.6 % na população de 30 a 69 anos de idade (Comissão Coordenadora Central do Estudo sobre Prevalência de Diabetes Mellitus no Brasil, 1992). Os registros de câncer de base populacional, existentes em 6 (seis) capitais, além de Campinas, se constituem em importante fonte de informação e, em seu conjunto, mostram importantes diferenças regionais na ocorrência das neoplasias. De uma maneira geral, na população masculina predominam as neoplasias de localização em estômago, pulmão, próstata e colon/reto, enquanto que na população feminina as principais localizações são colo uterino e mama (Koifman, 1995).

Também para as doenças crônicas o Sistema de Informações Hospitalares possibilita uma análise de tendências históricas e das diversidades regionais. Analisando-se as tendências da participação nas internações para os seus diversos sub-grupos, no conjunto das doenças que tiveram destaque como causa de mortalidade - excluindo-se portanto causas obstétricas, psiquiátricas, entre outras - as doenças cardiovasculares representaram a segunda causa de internação. É interessante notar que as doenças cardiovasculares vêm apresentando uma tendência lenta, porém constante, de reduzir a sua participação proporcional no total de internações. Tal redução tem sido observada para o país como um todo, à exceção da região Sul, aonde tem apresentado tendência de estabilidade no período. As neoplasias, com uma participação média anual de 3% do total das internações, apresenta tendência estável no período.

Para as doenças respiratórias e as causas externas também são observadas tendências estáveis em toda a série histórica. Enquanto que as doenças respiratórias são responsáveis por aproximadamente 16% das internações - sendo mais da metade representado pelas pneumonias - as causas externas contribuem com uma participação próxima aos 5% do total de internações. Vale ressaltar que ao considerarmos todos os grupos de causa de internações, incluindo-se aqueles que não foram analisados na discussão sobre mortalidade, verificamos que os motivos relacionados à gravidez, parto e puerpério (CID - Cap. 11) respondem pela maior proporção das internações (25,8%).

Também no que se refere às informações sobre morbidade, algumas questões relativas à qualidade merecem consideração. A primeira delas, já pontuada, diz respeito ao fato de que, para as informações de base não hospitalar, existe um sistema para as doenças transmissíveis, enquanto que para as demais doenças, as fontes de dados se limitam aos inquéritos que são realizados de forma assistemática ou nos esparsos registros de câncer. Para as informações de base hospitalar, deve-se ressaltar que o SIH cobre informações para todas as unidades financiadas pelo SUS, o que corresponde à aproximadamente 80% do total das internações realizados no país, como já referido. Ademais, a distribuição da rede hospitalar e o seu acesso não são homogêneos para

todos os espaços do território nacional, com um percentual importante de municípios sem unidades hospitalares.

Alguns contrastes emergem na compatibilização das informações nas categorias de morbidade ou mortalidade, chamando à atenção as diferentes ordem de frequência na participação dos diversos grupos de causas. Tal quadro justifica-se pelo fato de que a ocorrência do óbito é uma expressão bem definida da gravidade da doença, enquanto que a hospitalização não segue necessariamente esta ordem de determinação. Como exemplo, tem-se a grande proporção de internações pelo grupo de causas relacionadas à gravidez, parto e puerpério, que não configuram no seu conjunto uma situação de gravidade. Porém, aqui devemos chamar a atenção para a questão da mortalidade materna, a qual apesar de sua aparente baixa magnitude, apresenta, no Brasil, taxas consideradas altas quando comparadas a outros países, refletindo as deficiências na assistência pré e pós-natal (Laurenti, 1995). Por outro lado, alguns agravos podem evoluir para quadros severos, porém com baixa letalidade ou que sejam potencialmente reversíveis, mediante ações por parte dos serviços de assistência à saúde, fenômeno que deve acontecer com relação às doenças respiratórias, explicando as diferenças na ordem de frequência entre os seus indicadores de morbidade e de mortalidade.

## DESIGUALDADES NA SITUAÇÃO DE SAÚDE

O indicadores de morbi-mortalidade da população brasileira apresentados acima permitem uma comparação com outros países do terceiro mundo. Tem sido fartamente documentada a situação paradoxal do Brasil de apresentar indicadores econômicos em níveis incompatíveis aos dos indicadores sociais, incluindo-se os de saúde, como por exemplo, taxa de mortalidade infantil e expectativa de vida ao nascer (Fleury, 1995; Ometto, 1995). Ainda que observe-se uma tendência de melhoria para alguns indicadores de saúde no Brasil, a reduzida velocidade desta tendência, proporciona a persistência, ou mesmo ampliação das desigualdades, quando comparado com outros países. Assim, a Argentina apresentou em 1991 uma expectativa de vida ao nascer 5 anos maior que o Brasil, o Uruguai 7 anos e o México 4 anos, apesar de suas conhecidas desigualdades regionais, cabendo ressaltar que os quatro países têm níveis de renda *per-capita* similares. No período de 1970 a 1991 houve redução das taxas de mortalidade infantil (TMI) na Argentina, no Uruguai, no México, no Brasil, bem como na grande maioria dos países do globo. Entretanto, houve, naquele período, um aumento da razão entre as taxas do Brasil com relação as taxas de cada um dos 3 outros países citados. Assim, para 1970, a taxa média de mortalidade infantil no Brasil era 1,32, 1,83 e 2,07 vezes maior que a do México, Argentina e Uruguai, respectivamente. Em 1991, estas razões passam a ser, respectivamente, de 1,61, 2,32 e 2,76, representando um incremento médio de aproximadamente 30% no período analisado. Em outras palavras, nas duas últimas décadas, apesar da queda observada nas taxas de mortalidade infantil no Brasil, nos distanciamos, em termos relativos, de outros países latino-americanos (World Bank, 1993).

Outra ordem de desigualdades, não menos importante, diz respeito às diferenças observadas nos indicadores de saúde entre as regiões do Brasil. Apesar da intensa queda verificada nas TMI para o país como um todo, verifica-se que isto ocorreu com diferentes intensidades nas suas várias regiões. Assim, na década de 30, a região Sudeste

apresentava TMI de 153, a região Sul 127 e a região Nordeste de 168. Portanto, a região Nordeste apresentava taxas 10% superiores à região Sudeste e 32% superiores à Região Sul. Para o ano de 93, o Nordeste apresentava TMI 98% maior do que a registrada na região Sudeste e 163% maior do que a da Região Sul.

As desigualdades entre as regiões podem ser também visualizadas nos indicadores relacionados à composição da mortalidade, para os grupos de causa analisados no presente estudo. Enquanto que para as regiões Sul e Sudeste, as DIPs já representavam a quinta causa de óbito em 1980, na região Nordeste este grupo representava a segunda causa de óbito neste ano e a quarta causa em 1993 (excluindo-se os sinais e sintomas mal definidos). As doenças cardio-vasculares, por sua vez, representavam a primeira causa de óbito para todas as regiões, já em 1980. Entretanto, em 1993 este grupo era responsável por 34,7% e 36.5% dos óbitos nas regiões Sudeste e Sul, respectivamente, enquanto que na região Nordeste representava 31.1% dos óbitos, com causa definida.

As diferenças interregionais são também evidenciadas nos indicadores de morbidade. Assim, considerando-se a participação destes grupos de causa na composição da morbidade hospitalar (excluindo portanto, motivos relacionados à assistência ao parto) verifica-se que as doenças cardio-vasculares representam a segunda causa de internações nas regiões Sul e Sudeste em todo o período de 1984 a 1995, em seguida às doenças respiratórias. Nestas duas regiões, no ano de 1995, as DIPs representaram a terceira causa de internações. Na região Nordeste, as DIPs foram a segunda causa de internações, enquanto que as doenças cardio-vasculares representaram a terceira causa em todo o período.

Outros indicadores de morbidade, de base não hospitalar, também revelam as desigualdades interregionais, como as maiores taxas de incidência e/ou prevalência para a cólera, dengue, esquistossomose, doença de Chagas, leishmanioses, para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Diferenças importantes são ainda observadas no estado nutricional das populações. Resultados de dois grandes inquéritos realizados no país em 1975 e 1989, permitem verificar que, para o país como um todo neste período, houve uma redução de 61% da desnutrição infantil (medida através do *deficit* no índice altura/idade). No entanto, a análise dos dados para as regiões permite constatar que a maior redução ocorreu nas regiões Sul e Sudeste, as quais já apresentavam um menor índice de desnutrição no início do período considerado. Em 1975 a prevalência de desnutrição infantil no Nordeste era 2,3 vezes maior que no Sudeste, enquanto que em 1989 já era 5,1 vezes maior. As diferenças entre classes sociais também aumentaram, pois os 25% mais pobres, em 1979, tinham uma prevalência 5,0 vezes maior de desnutrição, comparados aos 25% mais ricos; já em 1989 esta diferença era de 9,7 vezes, ainda que a desnutrição tenha decrescido para todas as classes sociais (Monteiro et al, 1995).

Também em relação à qualidade das informações é possível visualizar diferenças interregionais. Observa-se que a região Nordeste vem apresentando proporções de óbitos por sinais e sintomas mal definidos acima de 40%, em toda a série de 1981 a 1993, enquanto que as regiões Sul e Sudeste apresentam proporções abaixo de 20% dos óbitos. Outro indicador de qualidade revela que as regiões Norte e Nordeste apresentavam baixas taxas de cobertura com relação à municípios que produzem informações regulares para mortalidade, enquanto que as regiões Sul e Sudeste vêm apresentando proporções próximas de 100% desde 1979.

## DETERMINANTES DO QUADRO EPIDEMIOLÓGICO

No atual estágio do desenvolvimento científico, dispomos de um largo arsenal de recursos que nos capacitam a identificar e entender aspectos relevantes da dinâmica das condições da saúde nas populações humanas. Evidentemente, a capacidade de percebermos e explicarmos as transformações nos níveis de saúde está limitada pelo nosso desenvolvimento teórico-conceitual, como o modelo de causalidade adotado, e pela capacidade de registro, mensuração, análise e interpretação disponíveis em nossos sistemas de informações e pesquisas. As estratégias de intervenção em saúde têm que obrigatoriamente estarem vinculadas à modelos e concepções causais razoavelmente definidos, os quais são resultantes do desenvolvimento científico, porém também se situam dentro de referências ideológicas estabelecidas.

A análise dos determinantes das condições de saúde tem, em geral, privilegiado os determinantes micro-epidemiológicos (individuais) e dado pouca ênfase nos determinantes macro-epidemiológicos (coletivos). Acreditamos que esta última forma de abordar a questão é relevante pois, sem retirar a devida importância dos fatores individuais, relativiza o papel das intervenções médico-sanitárias na transformação dos perfis de saúde da população.

## DETERMINANTES MACRO-EPIDEMIOLÓGICOS

As mudanças seculares nos perfis epidemiológicos, bem como as diferenças de perfis entre diferentes sociedades, têm-se apresentado como um problema de não simples explicação. Constata-se, na quase absoluta maioria das sociedades, uma tendência secular decrescente das diversas medidas da mortalidade, tais como mortalidade infantil e mortalidade geral, como consequência, principalmente, da redução na mortalidade por doenças infecciosas. Esta tendência, tem sido observada mesmo em sociedades em que os indicadores econômicos apresentam tendência a agravamento (Fleury, 1995; Ometto et al, 1995). Inversões desta tendência tem sido observadas em alguns momentos de grande crise social ou econômica, porém estes períodos são, em geral, curtos e seguidos por nova redução nos indicadores de mortalidade.

Apesar desta tendência decrescente, as diferenças dos indicadores entre os países - mesmo entre aqueles com níveis econômicos similares -, entre as macrorregiões, ou ainda entre grupos sociais, tendem a se ampliarem, como verificamos no panorama apresentado para o Brasil. A determinação e a intensidade deste processo não encontra lastro em uma teoria unificadora.

Um ponto que merece destaque respeito à discussão sobre se a modificação das macrodiferenças existentes nos padrões de saúde ou mesmo a intensificação do processo secular de mudança está fora da capacidade dos serviços de saúde. Isto se daria em consequência de mudanças nos padrões econômicos ou da constituição de políticas sociais, como aquelas voltadas para as questões do saneamento e para incremento do estado nutricional da população. Modificações de aspectos comportamentais também podem ter efeitos positivos nos padrões de saúde, tomando-se como exemplos, o impacto da disseminação do aleitamento materno e do declínio da fertilidade sobre os indicadores da mortalidade infantil (Patarra, 1995; Victora et al, 1987; Monteiro et al, 1995).

Uma proposta apresentada recentemente, na tentativa de constituir uma teoria unificadora, busca entender tais mudanças nas condições de saúde como o efeito do acúmulo, de recursos físicos (infra-estrutura do sistema de saúde, infra-estrutura de saneamento, habitação, etc) e sociais (educação, percepções e comportamentos ligados à saúde etc.), em períodos históricos definidos (Murray & Chen, 1993). A grande contribuição desta abordagem é exatamente a de minimizar os fatores conjunturais, transitórios, e valorizar o processo secular de acúmulo de “recursos” com efeitos positivos sobre a saúde. Além de explicar o que acontece internamente à cada região, pode também atribuir a ampliação das diferenças observadas, ao acúmulo diferencial de investimentos nas regiões. Se nos centrarmos nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, veremos que a redução de uma série de indicadores econômicos e sociais no período de 1970 até o final da década de 1980 foi mais acentuada na primeira (quadro I), apesar de inicialmente esta região já apresentar melhores níveis socio-econômicos.

Os dados deste quadro I indicam, portanto, um agravamento das diferenças sociais e econômicas existentes entre as regiões Sudeste e Nordeste, e pode contribuir para o entendimento sobre a ampliação das desigualdades nos indicadores de saúde.

## DETERMINANTES MICRO-EPIDEMIOLÓGICOS E O PAPEL DAS AÇÕES DE SAÚDE

Existe consenso sobre a contribuição de um conjunto de fatores na produção de doenças, enquanto que existam divergências sobre os fatores que teriam uma maior expressão neste processo. Por qualquer que seja o conceito ou indicador social/econômico pelo qual se estratifica os indivíduos (classe social, renda, educação, ocupação etc.), observam-se grandes diferenciais na ocorrência de agravos e doenças. Tanto as ditas doenças da “riqueza” como as ditas doenças da “pobreza” ocorrem, em geral, nas populações mais pobres. Assim, em recente documento do Banco Mundial sobre saúde no Brasil conclui-se que “*Em resumo, são os pobres do Brasil que enfrentam maiores riscos dos problemas de saúde da pós-transição, que tem as mais altas taxas de doenças, e que apresentam as mais altas taxas de mortalidade por estas doenças*” (World Bank, 1990, p. 61) e portanto “*estratégias de prevenção devem ser baseadas nestes fatos*” (Ibid., p.61).

Apesar de vários consensos (multicausalidade, determinação social), e por mais paradoxal que pareça, na prática, as ações de prevenção em saúde, em seus vários níveis,

QUADRO I - % DE REDUÇÃO (1970 - 1989)

Variável	Região	
	Sudeste	Nordeste
Renda per capita <1/4 SM	38,3	17,3
Domicílios s/ água	68,8	41,0
Domicílios s/ esgoto	37,8	9,9
Vacinação tríplice incompleta	49,2	35,1
Mulheres jovens não alfabetizadas	77,8	56,3

Fonte: Monteiro et al, 1994

se utilizam de apenas alguns poucos modelos unicausais: a) teoria do germe; b) teoria do estilo de vida; c) teoria ambiental e d) teoria genética (Tesh, 1988; Barreto e Carmo, 1995). O enquadramento de cada doença ou agravamento em uma destas teorias está na dependência de vários fatores, incluindo-se a disponibilidade de tecnologias de prevenção. Assim, para algumas doenças infecciosas, para as quais se dispõem de vacinas eficazes, a teoria do germe é suficiente para satisfazer à rotina de ações, enquanto que para outras doenças, para as quais não se dispõem destes recursos, tem-se enfatizado as causas ambientais (p. ex. cólera, dengue etc) ou do estilo de vida (p. ex. AIDS, doenças sexualmente transmissíveis). Além da aplicação para algumas doenças infecciosas, uma série de agravos gerados pela intensificação dos processos industriais, tem sido tratado no rótulo dos problemas ambientais e, neste sentido, tem gerado não só ações específicas, como legislações reguladoras das condições do ambiente. Diversos aspectos relacionados ao estilo de vida têm sido responsabilizados por doenças de diferentes origens e, conseqüentemente, tentativas de modificação dos estilos através de medidas predominantemente educativas, têm sido apresentadas como solução (p.ex. tabagismo e suas conseqüências). Por fim, as causas genéticas, que após um período de pouca relevância, por falta de fundamentação científica, ganha novos adeptos na nova onda de estudos da estrutura genética e sua relação com os eventos de saúde (Davison et al, 1994).

O conjunto de ações, centradas nos serviços curativos de saúde, por sua capacidade de prevenção dos danos, tem provocado uma diminuição da letalidade de algumas doenças ou agravamentos, sem, evidentemente, interferir no padrão de ocorrência destas doenças, já que não atua nos seus determinantes. Isto é bastante visível, para problemas como a cólera. A epidemia do século passado caracterizou-se pela sua alta letalidade, enquanto que a epidemia atual tem apresentado uma letalidade marginal. Para vários outros agravamentos e doenças, este efeito sobre a letalidade também é observado, ainda que em graus diferentes, porém provocando uma crescente dissociação entre o padrão de morbidade e o da mortalidade. Portanto, chama a atenção que, enquanto as mudanças dos padrões de mortalidade que ocorreram na virada do século XIX para o século XX, nos países da Europa e América do Norte, deveram-se quase que exclusivamente à diminuição da ocorrência das doenças (McKeown, 1979), na atualidade, as mudanças nos padrões de letalidade estão na base de muitas das mudanças observadas na mortalidade.

O papel das ações de saúde na modificação dos padrões epidemiológicos tem sido tema de controvérsias, abrangendo um espectro de estudos que apontam para a incorporação de tecnologia como determinantes na melhoria dos indicadores (Omran, 1971; Frederiksen, 1969), enquanto que outros estudos, desenvolvidos em países desenvolvidos, são uníssomos em relativizar o papel das tecnologias médicas (Mckinlay & Mckinlay, 1977; Wing, 1984). Em épocas mais recentes o desenvolvimento de novas tecnologias tem permitido o aumento da sobrevivência de pessoas acometidas com algumas enfermidades crônicas, como por exemplo para as neoplasias, as doenças cardiovasculares e diabetes. Da mesma forma tem sido ressaltado a sua utilização na prevenção de doenças, tendo como exemplo mais clássico o papel desempenhado pelas vacinas na redução de algumas doenças transmissíveis, como também a utilização de métodos diagnósticos em procedimento de triagem para câncer cervico-uterino e hipertensão (Albert et al, 1996).

## IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS DE SAÚDE

Do diagnóstico aqui apresentado podemos sumarizar algumas questões maiores:

1. Ocorreu, nas últimas décadas, uma melhoria significativa dos indicadores de saúde do país, porém esta melhoria, tem sido observada na maioria das sociedades, inclusive nas mais pobres. No caso do Brasil tem ocorrido em menor intensidade, quando comparado com muitos países de economias similares (p. ex. México e Argentina), ampliando as desigualdades entre estes países no que diz respeito aos níveis de saúde;
2. Internamente, as acentuadas disparidades regionais e sociais, têm ocasionado ganhos diferenciados e maiores para regiões e grupos sociais mais ricos, gerando uma situação paradoxal, em que a queda geral do indicadores de saúde é acompanhada da ampliação dos diferenciais inter-regionais e inter-classes sociais.
3. A tendência do envelhecimento da população, se é uma conquista a ser celebrada, vem acompanhada de mudanças importantes nos padrões de morbi-mortalidade e na necessidade de serviços de saúde.
4. A complexidade das tensões sociais em meio urbano e rural tem gerado um aumento acentuado da violência, que se expressa na manutenção de altas taxas de morbidade e mortalidade no grupo das causas externas.
5. A queda acentuada da mortalidade pelas doenças infecciosas e parasitárias, não é acompanhada de uma redução, na mesma magnitude, na morbidade por este grupo de patologias, que ainda ocupa o quarto lugar em termos do total de internações hospitalares; quando associado às pneumonias representam em torno de 20% das internações.
6. A prestação de serviços de saúde tem se caracterizado pela compra a custos crescentes de serviços ao setor privado, que sem aumentos significativos do percentual do PIB investido no setor, tem implicado em que a proporção de recursos dedicada às atividades preventivas e de atenção primária diminua em relação às atividades de assistência hospitalar.

Tendo em conta o diagnóstico acima apresentado e a necessidade de fazer cumprir os preceitos constitucionais de que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visam a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Constituição Federal: art. 196), conclui-se que as ações voltadas para a resolução das distorções e desigualdades existentes nos padrões de saúde ultrapassam os limites das ações deste setor e passam a exigir ações coordenadas em várias esferas de governo.

Fica evidente dos resultados apresentados acima de que a concepção de nível de saúde não é absoluta, mas representa o ideal a ser alcançado em um determinado momento histórico, tendo por referência países, regiões ou grupos sociais que atingiram os níveis mais altos. Há algumas décadas atrás a expectativa de vida ao nascer em torno dos 60 anos já era uma grande conquista, porém tal indicador já atingiu valores em torno dos 80 anos em algumas sociedades e esta passa a ser uma meta possível de ser almejada pelas demais. As desigualdades entre as populações, portanto, são o que delimita a plena realização dos potenciais biológicos geneticamente definidos. Quando

estas diferenças ocorrem no espaço interno de uma sociedade, a situação se torna ainda mais injusta, demandando imediatas reparações. Por exemplo, em 1940, o excesso de expectativa média de vida de um brasileiro nascido no Sudeste era de 6 anos, em relação aos brasileiros nascidos no Nordeste (44,0/38,2) e em 1980 esta diferença já era da ordem de 12 anos (63,7/51,5). Apesar de uma melhoria absoluta ter sido observada nas duas regiões, o agravamento das diferenças relativas mostra que as soluções em busca do cumprimento das potencialidades biológicas está se dando com diferentes intensidades, provocando uma ampliação das desigualdades.

Estas e outras diferenças apresentadas em seu nível macro não serão, sem dúvida, resolvidas por ações setoriais de saúde. Diferenças macro-epidemiológicas assentam-se no processo complexo em que se deu o desenvolvimento regional brasileiro, com o empobrecimento relativo de algumas regiões. Se observarmos os indícios de que as diferenças inter-classes sociais também se agravaram, com conseqüente distanciamento dos níveis de saúde entre as classes, construímos um complexo de determinações que se expressam em níveis macro e micro-epidemiológico, para os quais somente políticas que, ao modificarem os grandes determinantes econômicos e sociais, impliquem em melhorias no cotidiano da vida de cada indivíduo, fazendo inverter a tendência de ampliação das desigualdades e possibilitando equacionamentos satisfatórios.

Centrando-se ao nível das políticas sociais, dentre as quais as políticas de saúde estão inseridas, existem fortes indícios de que os seus efeitos cumulativos tem um importante papel na forma como se modificam o padrões de morbi-mortalidade. É notório o papel do saneamento básico na incidências das doenças diarreicas e em outras afecções infecciosas transmitidas por via hídrica, devido ao grau de modificação dos seus padrões de ocorrência com a melhoria das condições sanitárias. Por exemplo, existem evidências de que a epidemia de cólera não atingiu dimensões ainda maiores na região Nordeste, devido a situação sanitária nesta região, que, apesar de deficiente, apresentou melhorias significativas nas últimas décadas. Da mesma maneira, não se propagou nas regiões Sul e Sudeste, em função da infra-estrutura existente (Toledo, 1993).

O processo de envelhecimento da população brasileira e as mudanças observadas nos padrões epidemiológicos não vêm se dando de forma desejada, ou seja, em que o surgimento de novos problemas seja acompanhado pela resolução de outros. Neste contexto se inserem as doenças infecciosas, que apesar da intensa queda nas taxas de mortalidade, ainda representam uma grande carga de morbidade, onerando os serviços curativos de saúde em volumes ainda expressivos. Soluções mais definitivas, para esta questão passam pela resolução dos determinantes destas doenças. No caso das diarreias significa a adoção de medidas preventivas bem conhecidas (saneamento, aleitamento, educação materna) e de atenção primária ao indivíduo, seja no domicílio, seja nos serviços de saúde. No caso das infecções respiratórias, as medidas preventivas ainda não estão bem estabelecidas, porém existe acordo sobre a alta efetividade da atenção primária a este agravo (Albert et al, 1996). Como parte das soluções deste complexo de problemas, as questões nutricionais, demandam ações diretas, que aumentem o aporte de macronutrientes (proteínas, carboidratos) e micronutrientes (ferro, vitamina A, iodo) adequados. A melhoria da situação nutricional traria resultados benéficos na diminuição das infecções e dos seus efeitos, na medida em que diminuiria a expoliação que elas ocasionam (FAO & WHO, 1992). Neste contexto, deve-se enfatizar os esforços de erradicação do sarampo que, além de significar a redução da mortalidade associada a esta doença, resulta em benefícios no estado nutricional da população.

Na área das doenças crônicas é obrigatório uma intervenção mais eficaz sobre a hipertensão arterial que está na base de um complexo de problemas, gerando custos importantes nos serviços curativos e de reabilitação (Lessa et al, 1996). A intervenção deve-se dar tanto a nível da sua prevenção (consumo de sal, ingestão de bebidas alcoólicas, diminuição dos fatores estressores, etc), como de ações curativas através da atenção primária. No campo das doenças respiratórias crônicas e vários tipos de cânceres, existe consenso sobre o papel do cigarro como um fator de alto risco. A diminuição do seu consumo tem-se mostrado apresentar grande impacto sobre a ocorrência destes eventos mórbidos.

Faz-se necessário também a definição de políticas mais contundentes sobre a violência, entendendo que este grupo de problemas, além de afeto às áreas policiais e jurídicas, se constituem em um grupo de agravos que geram grande impacto sobre as condições de saúde e utilizam uma grande quantidade de serviços curativos e de reabilitação (Souza & Minayo, 1995).

Em resumo, delineiam-se medidas que visam reduzir de forma significativa a morbidade por afecções crônicas e infecciosas, cuja prevenção pode ser feita por ações simplificadas e de baixo custo. Este processo, denominado de “compressão da morbidade” (Fries, 1983), além do significado sobre a saúde da população, representa redução da pressão sobre os serviços de saúde, já que as mudanças nos padrões epidemiológicos brasileiros, tem-se caracterizado, como visto, pela superposição e não pela substituição de morbidade.

O cumprimento destas ações implica reorganizar o sistema de saúde adequando-o às suas responsabilidades constitucionais; reorientar as políticas de saúde privilegiando as atividades coletivas de promoção da saúde e prevenção da doença, em contraposição a atual priorização das atividades individuais e curativas; e buscar diminuir as iniquidades sociais e regionais que se refletem nos padrões sanitários, o que só poderá ser feito através das políticas sociais e econômicas implementadas para o país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERT, X, Bayo A, Alfonso JL, Cortina P & Corella D, 1996, The effectiveness of health systems in influencing avoidable mortality: a study in Valencia, Spain, 1975-90, *J Epidemiol Community Health*, 50:320-25.
- BARRETO, ML & Carmo EH, 1994. Situação de saúde da população brasileira: Tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. *Inf Epidemiol SUS*, III (3/4):5-34.
- BAYER, GF, Rotberg LC, Tavares R & Paula SG, 1982., População brasileira no século XX: alguns dados. RADIS/FIOCRUZ, *Dados*. 2:1-8.
- BUSS, PM, 1993. Assistência hospitalar no Brasil (1984-1991): uma análise preliminar baseada no Sistema de Informação Hospitalar do SUS. *Inf Epidemiol SUS*.II (2):5-42.
- CARMO, EH, Barreto ML & Evangelista Filho D, 1993. Control of schistosomiasis in Northeast Brazil and trends in related morbidity. *IV Simpósio Internacional de Esquistossomose*. Rio de Janeiro.
- COMISSÃO Coordenadora Central do Estudo sobre Prevalência de Diabetes Mellitus no Brasil, 1992. Estudo multicêntrico sobre a prevalência de Diabetes Mellitus no Brasil. *Inf Epidemiol SUS*. I (3):45-74.

- DAVISON C, Macintyre S & Smith GD, 1994. The potencial social impact of predictive genetic testing for susceptibility to common chronic diseases: a review and proposed research agenda. *Sociol Health Illness*, 16 (3): 340-71.
- FAO & WHO, 1992. International Conference on Nutrition. *Final report of the conference*.
- FIBGE, 1984. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, FIBGE.
- FIBGE, 1987. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, FIBGE.
- FIBGE, 1990. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, FIBGE.
- FIBGE, 1992. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, FIBGE.
- FLEURY S, 1995. Iniquidades nas políticas de saúde pública: o caso da América Latina. *Rev Saude Publica*, 29 (3)243-50.
- FREDERIKSEN, H, 1969. Feedbacks in economic and demographic transition. *Science*,166:837-47.
- FRIES JF, 1983.The compression of morbidity. *Health and Society*, 61 (3):397-419.
- HIIJAR MA, 1994. Controle das doenças endêmicas no Brasil - Tuberculose. *Rev Soc Bras Med Trop*, 27 (III):23-36.
- KOIFMAN S, 1995. Incidência de cancer no Brasil. In: Minayo MCS (Org.). *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. São Paulo - Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO.
- LAURENTI R, 1995. O perfil da mortalidade materna. In: Minayo MCS (Org.). *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. São Paulo - Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO.
- LESSA I, Mendonça GAS & Teixeira MTB, 1996. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. *Bol Oficina Sanit Panam*, 120 (5):389-413.
- MCKEOWN T, 1979. *The role of medicine: dream, mirage or nemesis?* Oxford, Basil Blackwell.
- MCKINLAY JB & McKinlay SM, 1977. The questionable contribution of medical measures to decline of mortality in the United States in the twentieth century. *Milbank Mem Fund Q*,55:405-28.
- MONTEIRO CA, Benicio MHD, Iunes R, Gouveia NC, Taddei JAAC & Cardoso MAA, 1994. O estado nutricional das crianças brasileiras: a trajetória de 1975 a 1989. in: ABRASCO. II Congresso Brasileiro de Epidemiologia. *Anais*. p.89-104. Belo Horizonte, Coopmed/ABRASCO.
- MONTEIRO CA, Benicio MHD, Iunes R, Gouveia NC & Cardoso MAA, 1995. Evolução da desnutrição infantil. In: Monteiro CA (Org.). *Velhos e novos males da saúde no Brasil*. São Paulo, HUCITEC-NUPENS.
- MONTEIRO PS, Lacerda MM & Arias JR, 1994. Controle da Leishmaniose Visceral no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 27 (III):67-72.
- MS.FNS.CENEPI, 1992a. Séries históricas de agravos e doenças transmissíveis. *Inf Epidemiol SUS*, 1: 17-72.
- MS.FNS.CENEPI, 1992b. Doenças transmissíveis e acidentes provocados por animais peçonhentos. Taxas de incidência anual por Unidade Federada, Brasil. 1980-1991. *Inf Epidemiol SUS*, 5: 119-38.
- MS.FNS.CENEPI, 1993a. Casos de agravos e doenças infecciosas e parasitárias notificados em 1991, 1992 e 1993. *Inf Epidemiol SUS*, 6: 117-46.
- MS.FNS.CENEPI, 1993b. Prevalência e detecção da hanseníase segundo macrorregiões e unidades federadas. Brasil - 1991, 1992 e 1993. *Inf Epidemiol SUS*, 6: 147-52.
- MS.FNS.CENEPI, 1996a.*Estatísticas de Mortalidade,BRASIL,1991*.
- MS.FNS.CENEPI, 1996b.*Estatísticas de Mortalidade,BRASIL,1992*.
- MS.FNS.CENEPI, 1996c.*Estatísticas de Mortalidade,BRASIL,1993*.
- Murray CJL & Chen LC, 1993. In search of contemporary theory for understanding mortality change. *Soc Sci Med*, 6 (2):143-55.
- OMETTO AMH, Furtuoso MCO & Silva MV, 1995. Economia brasileira na década de oitenta e seus reflexos nas condições de vida da população. *Rev Saude Publica*, 29 (5):403-15.
- Omran AR, 1971. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q*, 49:509-83.
- Patarra NL, 1995. Mudanças na dinâmica demográfica. In: Monteiro CA (Org.), 1995. *Velhos e novos males da saúde no Brasil*. São Paulo, HUCITEC-NUPENS.

- Silveira AC & Rezende DF, 1994. Epidemiologia e controle da transmissão vetorial da doença de Chagas no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 27 (III):11-22.
- Souza ER & Minayo MCS, 1995. O impacto da violência social na saúde pública no Brasil: década de 80. In: Minayo MCS (Org.). *Os muitos Brasís: saúde e população na década de 80*. São Paulo - Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO.
- Tesh SN, 1988. *Hidden arguments: Political ideology and disease prevention policy*. London, Rutgers University Press.
- Toledo LM, 1993. O cólera nas Américas e sua produção no Brasil. *Inf Epidemiol SUS*, II (1): 7-40.
- Victora CG, Barros FC & Vaughan JP, 1987. Evidence for a strong protective effect of breast feeding against infant deaths from infectious disease in Brazil. *Lancet*, 2:319-22
- Waldman EA, Silva LJ & Monteiro CA, 1995. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. In: Monteiro CA (Org.). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo, HUCITEC-NUPENS/USP.
- Wing S, 1984. The role of medicine in the decline of hypertension-related mortality. *Int J Health Serv*, 14 (4):649-67.
- World Bank, 1990. *Brazil: the new challenge of adult health*. Washington DC, World Bank.
- World Bank, 1993. *World development report 1993: Investing in health*. New York, Oxford University Press.