

Mortalidade infantil e contexto socioeconômico no Ceará, Brasil, no período de 1991 a 2001

Infant mortality and the socio-economic scenario in the State of Ceará, Brazil in 1991 and 2001

José Gomes Bezerra-Filho¹
Lígia Regina Sansigolo Kerr-Pontes²
Maurício Lima Barreto³

^{1,2} Departamento de Saúde Comunitária. Universidade Federal do Ceará. Rua Prof. Costa Mendes, 1608. Fortaleza, CE, Brasil. CEP: 60.430-140. Fone: (85) 3366.8044 Fax: (85) 3366.8050. E-mail: gomes@ufc.br

³ Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

Abstract

The Infant Mortality Rate (IMR) has been determined as one of the most important health indicators by the Alma-Ata Conference of the World Health Organization that also recognized primary health care as the key for health promotion. The United Nations International Childhood Fund and the Pan-American Health Organization devised low cost strategies for poor countries to reduce Infant Mortality Rates such as growth monitoring, oral rehydration, breastfeeding, and vaccination. The assumption that substantial IMR reduction is related to quality of life improvement has been questioned due to specific interventions of the health sector. In this scenario Ceará and a large part of the Northeast has historically coped with adversities in the social, economic and demographic areas including health care, thus establishing a causal relation among these sectors especially concerning infant mortality. Macroepidemiological determinants for infant survival would be out of the health sector capacity of intervening therefore, only significant change of economic standards or social policies intensification, assuring continuity of education issues, of sanitation and generation of employment and income could have an impact on the population health and consequently on infant mortality. Such hypothesis justifies a more in-depth investigation under a methodological viewpoint.

Key words *Infant mortality, Health indicators, Social indicators*

Resumo

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi eleita como um dos mais importantes indicadores de saúde pela Organização Mundial da Saúde, na Conferência de Alma-Ata, onde também foi reconhecida a atenção primária como a chave para alcançar um nível mínimo satisfatório de saúde. O Fundo das Nações Unidas para a Infância e a Organização Pan-americana de Saúde determinaram estratégias de ação de baixo custo para países pobres, visando à redução da TMI, tais como acompanhamento do crescimento, reidratação oral, aleitamento materno e imunização. O pressuposto de que reduções substanciais nessa taxa estariam condicionadas a melhorias na qualidade de vida vem sendo questionado, devido a intervenções específicas do setor saúde. Neste contexto, o Ceará e grande parte da região Nordeste vêm enfrentando historicamente as adversidades em áreas sociais, econômicas, demográficas e de atenção à saúde, sugerindo a existência de relação de causalidade entre esses seguimentos e, de forma específica, com a mortalidade infantil. Os determinantes macroepidemiológicos da sobrevivência infantil estão fora da capacidade do setor saúde de provocar algum tipo de intervenção, por isso somente mudanças significativas dos padrões econômicos ou a intensificação de políticas sociais, com continuidade para as questões da educação, do saneamento e da geração de emprego e renda, poderiam provocar transformações de impacto na condição de saúde das populações e, por consequência, na mortalidade infantil. Tal conjectura justifica a execução de investigações mais apuradas do ponto de vista metodológico de maneira a elucidar essa hipótese.

Palavras-chave *Mortalidade infantil, Indicadores de saúde, Indicadores sociais*

Introdução

Até o início do século XIX as altas taxas de mortalidade infantil eram entendidas como determinadas basicamente por fatores socioeconômicos. Nessa época, as nações mais desenvolvidas do Ocidente alcançaram seus maiores progressos na diminuição da mortalidade infantil mais à custa do desenvolvimento social, econômico e das condições sanitárias do que em função das práticas médicas. A partir de 1950, com o desenvolvimento de tecnologias médico-sanitárias, antibióticos, quimioterápicos e vacinações, ganharam destaque os determinantes orgânicos, individuais e comportamentais.¹

O propósito de redução da mortalidade infantil ganhou grande impulso com a Conferência de Alma-Ata, realizada sob os auspícios da Organização Mundial da Saúde (OMS), na antiga União Soviética, em 1978, quando se reconheceu a atenção primária como a chave para alcançar um nível mínimo satisfatório de saúde. Os representantes das 134 nações presentes nessa conferência firmaram o compromisso de "Saúde para todos no ano 2000", ocasião em que a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi eleita como um dos mais importantes indicadores de saúde, traçando-se metas para sua queda até o ano 2000, principalmente para os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.^{2,3}

Em 1990, durante a Reunião da Cúpula Mundial em Favor da Infância, o Brasil e outros 158 estados-membros da organização das Nações Unidas assinaram a Declaração Mundial sobre a Sobrevivência, Proteção e Desenvolvimento da Criança.⁴ No mesmo ano, o Brasil promulgou a Lei 8.069, conhecida como "Estatuto da Criança e do Adolescente", desencadeando grande movimento da sociedade em defesa dos direitos da criança.⁴

As tendências de queda da TMI nos diferentes períodos vêm sendo muito mais valorizadas que as cifras pontuais.⁵ No entanto, o pressuposto de que reduções substanciais na TMI de uma dada população estariam condicionadas a melhorias na qualidade de vida vem sendo questionado a partir de experiências em alguns estados brasileiros e em outros países, onde a redução em um número expressivo de mortes infantis no primeiro ano de vida está sendo obtida através de intervenções específicas do setor saúde, independentemente de significantes mudanças nas estruturas sociais e econômicas, e até mesmo em conjunturas marcadas por crise econômica ou por períodos recessivos.⁶⁻⁸

Políticas compensatórias de natureza socioinstitucional parecem ter efeito sobre a queda da TMI. A constatação de tal fato decorre, em parte, dos dife-

rentes padrões de declínio da mortalidade infantil entre os países. Assim, enquanto a experiência nos países desenvolvidos enfatiza a importância das melhorias sociais (distribuição dos rendimentos, produção de alimentos, mercado interno, ampliação da educação, organização urbana, regulação institucional e proteção social), sem menosprezar o papel dos serviços de saúde e da medicina curativa, nos países com padrão de desenvolvimento similar ao do Brasil, a redução da mortalidade infantil foi muito menos por fatores sociais e melhora das condições de vida do que naqueles países desenvolvidos. O que se observou foi uma ampliação do modelo de controle público da mortalidade pela ação dos serviços médico-sanitários - fortalecidos pela participação da comunidade, através de ações das mais simples e baratas até as mais complexas e custosas para combater a morbimortalidade infantil. Há ainda que se mencionar o efeito indireto ocasionado pelo acelerado declínio da fecundidade nos estados e no conjunto das regiões.⁹

Após a década de 70 a mortalidade infantil ganhou um significado diferente. A desigualdade nas taxas de mortalidade infantil entre países com semelhantes condições tecnológicas e financeiras evidenciou a possibilidade de se reduzir essa mortalidade apenas com ações de saúde eficazes. Esses óbitos assumiram uma conotação de evento sentinela da qualidade da assistência médica, considerando-se que em muitas circunstâncias tratavam-se de óbitos evitáveis.¹⁰

Essa nova situação foi nomeada pelo Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF),¹⁰ em 1993, de era da negligência, e passou-se a chamar "óbitos evitáveis" a taxa de mortalidade infantil acima de 20 por mil nascidos vivos (nv). Esses óbitos ganharam, assim, um novo significado: o de revelar uma negligência nos cuidados com as crianças em uma faixa etária específica.

Em 2003 um grupo de especialistas na temática da mortalidade infantil expôs, em Bellagio, Itália, os resultados de uma pesquisa patrocinada pela Fundação Rockefeller, dando origem a uma série de publicações relativas à mortalidade infantil no mundo com o objetivo de incentivar a retomada das discussões e as práticas do controle e redução dessa mortalidade. Em suma, esses trabalhos mostraram que, investigando-se os 42 países responsáveis por cerca de 90% da mortalidade infantil do mundo, a diarreia, a pneumonia e as causas neonatais ainda persistem como as mais frequentes causas de morte e que medidas simples como a terapia de reidratação oral, a promoção da amamentação exclusiva e a imunização, associadas à oferta de serviços de saúde

apropriados ao perfil epidemiológico local, possuem grande potencial de salvar vidas. Ficou igualmente evidenciado que as desigualdades socioeconômicas são responsáveis, em larga escala, pela produção de doenças e mortes infantis.¹¹⁻¹⁵

A construção de modelos explicativos

A maioria das mortes de crianças nas nações pobres não se deve a uma só causa, mas quase sempre constitui o produto final de episódios repetidos de infecções, combinados com desnutrição. Dessa forma, Mosley¹⁶ e Arroyo *et al.*¹⁷ propuseram analisar a mortalidade infantil por meio de um modelo que incorporasse variáveis sociais e biológicas. O enfoque sociodemográfico ou macroanalítico enfatiza os determinantes socioeconômicos relacionados à sobrevivência infantil. A educação da mãe aparece como um fator social que influencia o risco de morte das crianças, através de um conjunto de variáveis intermediárias (idade, paridade e intervalo interpartal). A renda familiar se apresenta como outra variável de consenso, associada à sobrevivência infantil, estando diretamente relacionada com o acesso a bens e serviços que influem na manutenção da saúde das crianças.

O enfoque microanalítico é defendido por aqueles que preconizam o emprego de medidas de baixo custo, aplicáveis em grande escala, cuja eficácia frente a problemas específicos tem sido comprovada. Os exemplos clássicos são os usos da terapia de reidratação oral (TRO) para reduzir a mortalidade por diarreia, a imunização no combate às doenças prevalentes da infância e o aleitamento materno.^{16,17}

Mosley e Chen¹⁸ reclassificaram os determinantes da mortalidade infantil em distais, proximais e um grupo de variáveis intermediárias. Os determinantes proximais seriam os mecanismos biossociais básicos que influenciam diretamente os riscos de morte infantil; os determinantes distais corresponderiam a todos os demais determinantes sociais e ambientais que estariam mais distantes do desfecho, agindo indiretamente através dos determinantes proximais, para influenciar a sobrevivência na infância; já as variáveis intermediárias valorizam as interações entre fatores maternos e a sobrevivência infantil.

Os determinantes macroepidemiológicos da sobrevivência infantil estão fora da capacidade do setor saúde de provocar algum tipo de intervenção. Somente mudanças significativas dos padrões econômicos ou a intensificação de políticas sociais, com continuidade para as questões da educação, do

saneamento e da geração de emprego e renda, poderiam provocar transformações de impacto.¹⁹

Assim, o modelo de atenção à saúde centrado nos serviços curativos tem provocado uma diminuição da letalidade de algumas doenças ou agravos sem, evidentemente, interferir no padrão de ocorrência dessas doenças, uma vez que não atuam em seus determinantes.¹⁹ Especificamente na área saúde infantil, deve-se levar em conta o alerta de Bobadilla,²⁰ segundo o qual, quando as condições para que surja uma enfermidade letal não são alteradas, uma intervenção que evite a morte por essa enfermidade não tem qualquer efeito positivo na incidência desta ou de outras enfermidades. Além disso, os sobreviventes não serão iguais aos não afetados, serão mais débeis e suscetíveis de adoecer e morrer.²⁰

Os componentes neonatal e pós-neonatal da mortalidade infantil se expressam de forma diferenciada nos diversos países ou regiões. Enquanto nos países subdesenvolvidos predomina o componente pós-neonatal (doenças ligadas às precárias condições de vida e à falta de acesso a serviços de saúde com qualidade); nos países desenvolvidos esse grupo de doenças já se encontra quase que totalmente controlado, restando um grupo de doenças de difícil prevenção ou controle por meio de intervenções médicas, mais recorrentes no período perinatal.¹⁸

Modelos de intervenção

Em 1982 o UNICEF propôs um modelo denominado Gobi, de baixo custo, de tecnologia simples e acessível, dito apropriado e prioritário para ser implantado nos países pobres. Esse modelo se baseava em quatro ações seletivas: acompanhamento do crescimento (Grow), reidratação oral (Oral rehydration), aleitamento materno (Breastfeeding) e imunização (Imunization).²¹

A essa proposta inicial foram acrescentadas três outras intervenções que seriam o combate ao analfabetismo materno (Female literacy), o planejamento familiar (Family planing) e a suplementação alimentar (Food supplementation). O modelo novo seria o Gobi-Fff, que manteve as mesmas características (tecnologias simples e de baixo custo). Esse é, atualmente, o modelo propagado pelo UNICEF e pela OPAS, que o consideram como a ação estratégica mais apropriada para os países pobres.²¹

Programas voltados à saúde infantil no Brasil

Diversos programas de âmbito nacional que, direta ou indiretamente, contribuíram para o controle e a

redução da mortalidade infantil, foram sendo implantados no Brasil, a maioria por iniciativa do Ministério da Saúde, dentre os quais se destaca o Programa Nacional de Imunização (PNI) com quase três décadas de existência.²² Em 1983 o Ministério da Saúde implementou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISMC), cujo objetivo era reduzir a morbimortalidade desses dois grupos populacionais.²³ Posteriormente desmembrado, o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC) tem por objetivo o enfrentamento das altas taxas de mortalidade na infância, destacando o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, o incentivo ao aleitamento materno e a orientação alimentar para o desmame, o controle das doenças diarreicas, o controle das infecções respiratórias agudas e a imunização.²⁴

Outras iniciativas recentes e não menos importantes foram o Programa de Aleitamento Materno e a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, que, juntamente com o Programa de Incentivo ao Combate às Carências Nutricionais (PICCN) e Combate à Hipovitaminose A em 1998, substituído em 2001 pelo Programa "Bolsa-Alimentação", atuaram na área de nutrição e suplementação alimentar, estando até 2002 sob a coordenação do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde. O Programa "Bolsa-Alimentação" atualmente está contido em um conjunto de ações sociais intitulado "Bolsa-Família", que engloba outras ações tais como "Bolsa-Escola" e "Auxílio-Gás".²⁵

Paralelamente, outros programas também voltados à saúde da mulher e da criança, como o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) em 1988, o Programa de Saúde da Família - PSF (1994), o Programa de Atenção Integral às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) em 1997, Hospital Amigo da Criança (1997), Projeto "Carteiro Amigo", de orientação e incentivo ao aleitamento materno e ao combate às doenças comuns da infância, o Programa de Apoio à Implantação de Sistemas Estaduais de Referência à Atenção à Gestante e ao Recém-Nascido de Alto Risco e Projeto Mãe Canguru, foram sendo implementados na intensidade do apoio dos estados e municípios.

Com a implantação, em 1995, do Projeto de Redução da Mortalidade Infantil (PRMI), o governo objetivou a queda desses óbitos, bem como a melhoria da situação de saúde das crianças através da intensificação dos diversos programas governamentais, integrando as áreas que atuam em favor da criança e promovendo sua articulação com institui-

ções internacionais tais como o UNICEF e a OPAS, organizações não-governamentais, sociedades científicas de classe, Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONSEMS) e os três níveis de governo através dos Conselhos Nacional, Estaduais e Municipais de saúde com representação da sociedade. O PRMI foi incorporado pelo Programa Comunidade Solidária como prioritário, sendo direcionado para as áreas mais carentes onde o risco de adoecimento e morte da população infantil é mais elevado.²⁴

Cenário de estudo

O Ceará é um Estado Brasileiro situado no Nordeste semi-árido, com uma população recenseada em 2000 de 7.430.661 habitantes, o que representa 15,6% da população da região Nordeste e 4,4% da população do Brasil. A taxa de crescimento médio da população, considerando o período 1991-2000, foi de 1,75% ao ano, superior à do Nordeste e à do Brasil, cujas cifras foram de 1,3% e 1,6%, respectivamente.²⁶

O Ceará, considerado ainda um Estado de população jovem, registrou, em 2000, um índice de envelhecimento de 27,7 idosos acima de 60 anos para cada 100 indivíduos com idade inferior a 15 anos. O crescimento do processo de urbanização no Ceará pode ser constatado segundo dados dos censos de 1991 e 2000, quando se observou um aumento da concentração populacional em áreas urbanas de 65,4% para 71,5%.²⁶ Vale salientar, entretanto, que urbanização não é necessariamente sinônimo de desenvolvimento. Embora as grandes metrópoles sejam eminentemente urbanas, esse processo se acentua cada vez mais pela forma desordenada como crescem as cidades e os riscos a que estão submetidas suas populações, além da poluição nos diversos gêneros, a falta de condições das habitações, a falta de saneamento e de segurança.

A esperança de vida ao nascer da população cearense, que no início da década era inferior a 60 anos, em 2000 atinge 66,4 anos, ligeiramente superior à de sua região que é de 65,8 e inferior a todas as demais, sendo a posição de destaque ocupada pela região Sul, que alcançou uma expectativa média de vida ao nascer de 71,0 anos, em 2000.²⁶

O Ceará apresentou, em 2000, uma taxa de fecundidade total de 3,12 nv, em média, no período reprodutivo, a segunda maior do Nordeste, superando todas as regiões brasileiras. Essa tendência também é observada na taxa de natalidade padronizada de 27,7 nv por mil habitantes, igualando-se à região Norte e superando todas as demais

no mesmo período.²⁶ A mortalidade proporcional das crianças menores de um ano, em 2000, era de 11,4%, pelo menos o dobro da mortalidade das regiões Sul e Sudeste, que apresentaram valores de 5,1% e 5,3%, nessa mesma ordem.²⁶

Em se tratando da mortalidade proporcional por doenças diarreicas agudas em menores de cinco anos, Ceará e Alagoas, em 2000, ocuparam a primeira posição no cenário nacional, ambos com 9,2%, enquanto as menores proporções couberam aos Estados da região Sudeste, que oscilaram entre 2,0% e 3,0%. Entretanto, a mortalidade por infecção respiratória aguda, nessa mesma faixa etária, para o Ceará, foi de 6,6%, o que, além de superar a média de todas as regiões, o equiparou à mortalidade dos grandes centros de desenvolvimento nacional: São Paulo (7,1%), Rio de Janeiro (6,2%) e Minas Gerais (6,1%).²⁶

Em relação, ainda, à mortalidade infantil, as pesquisas vêm mostrando uma tendência de queda em todo o território nacional, principalmente naquelas áreas e regiões onde os níveis eram mais elevados. Em 2001, as estimativas mostram para o Brasil uma taxa de 28,7 óbitos infantis por mil nv, com maior participação do componente neonatal precoce, ou seja, uma taxa de mortalidade de 14,6 por mil nv em crianças com menos de sete dias de vida. É importante alertar que taxas elevadas nesse segmento refletem não somente a precariedade das condições socioeconômicas e de saúde da mãe como a inadequada assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.²⁷

Apesar da tendência de declínio da taxa de mortalidade infantil em todas as regiões e Estados Brasileiros, é fundamental ressaltar que, considerando os padrões de países mais desenvolvidos e até de muitos outros com padrão de desenvolvimento semelhante ao do Brasil, seus valores médios ainda são elevados, sendo maiores no Nordeste (43,0%). As menores taxas encontram-se nos Estados das regiões Sul e Sudeste, com destaque para o Rio Grande do Sul (15,7%), Santa Catarina (17,5%) e São Paulo (18,0%).^{27,28}

O Brasil, devido às profundas desigualdades sociais e regionais existentes, apresenta padrões também distintos entre suas unidades federadas no tocante aos componentes desse indicador. Regra geral, altas taxas de mortalidade infantil, como ocorre na região Nordeste, correspondem a taxas de mortalidade pós-neonatal também elevadas. Essas taxas chegam a ser mais que o dobro das observadas nas regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país. As populações dessas regiões, por usufruírem de melhores condições de serviços básicos como

educação, saneamento e saúde conseguiram, ao longo dos anos, reduções importantes nesse componente.²⁷

A estimativa da TMI para o Ceará, em 1991, era de 66,8; em 2000, é de 39,8 óbitos por mil nv, o que lhe reserva uma posição de destaque em nível nacional, superando a média de todas as demais regiões. A melhor situação pertence à região Sul, com uma taxa de 17,1 óbitos por mil nv.²⁶

Por outro lado, a redução da mortalidade infantil neonatal, no Ceará, não acompanhou o declínio da mortalidade infantil pós-neonatal, dados de 1997 e 2003 apontam para taxas de 23,26 e 19,31 por mil nv, respectivamente (redução de 17%), enquanto para mortalidade pós-neonatal são registradas taxas de 23,23 e 11,69 por mil nv, nos mesmos anos (redução de 50%). Os valores da taxa da mortalidade neonatal para a região Sul, para termos de comparação, também em 1997 e 2003, são da ordem de 10,90 e 10,16 por mil nv, enquanto para mortalidade pós-neonatal são registradas taxas de 6,64 e 5,62 por mil nv, para os dois anos citados, muito inferiores, portanto, as taxas apresentadas para o Ceará.²⁹

Em termos proporcionais, a mortalidade infantil neonatal em 1991 é responsável por 30,40% dos óbitos de menores de um ano; em 2001, esse percentual passa para 60,46%, denunciando que muito há a ser feito em se tratando de infra-estrutura e de ações diretamente voltadas à assistência à gravidez, ao parto e ao puerpério, no Ceará. Em se tratando de mortalidade infantil proporcional, a região Sul agrega 64,78% dos óbitos de menores de um ano no período neonatal, no entanto com vantagem de estar favorecida por taxas em patamares muito inferiores.²⁹

A economia do Ceará baseia-se na agricultura de subsistência, em pequenos pólos industriais e de comércio e no setor de turismo. Enquanto o Ceará apresenta um Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* que variou de R\$ 2.418,07, em 1991, a 2.794,14, em 2000, abaixo de sua média regional de R\$ 3.014,15, valores corrigidos para 2000, estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Distrito Federal registraram um PIB *per capita*, em 2000, da ordem de R\$ 9.995,11, R\$ 9.571,49, R\$ 8.341,04 e R\$ 14.405,37, respectivamente.³⁰

Os gastos públicos com saúde (federal, estadual e municipais) no Ceará corresponderam a 5,5% do total do PIB regional de 2000 e em termos relativos, superou a proporção média de quaisquer das regiões brasileiras. A menor proporção coube à região Sul que comprometeu o referente a 2,3% do seu PIB regional com saúde. Proporcionalmente, as regiões

Norte e Nordeste são as de maior percentual de gasto público com saúde, dados seus baixos montantes do PIB, ambas com 4,8%. Observou-se, ainda, que a União é a que mais despende com a região Nordeste. O valor é de 3,2%, superando estados e municípios que gastam o equivalente a 0,9% e 0,7% do PIB nordestino.²⁶

A razão de dependência da população cearense, em 2001, foi de 73,1%, quando confrontando jovens e idosos com a população economicamente ativa. Esse valor foi superior ao de todas as regiões brasileiras, cabendo a pior posição ao Nordeste, com 69,8%, e a melhor ao Sudeste, com 55,4%. Constatou-se, adicionalmente, uma enorme desigualdade social que pode ser comprovada pelo número de vezes que a renda dos 20% mais ricos superou a dos 20% mais pobres. Para o Ceará, em 2001, os 20% mais ricos possuem 26,3 mais renda que os 20% mais pobres, ultrapassando a média de todas as regiões brasileiras.²⁶ Concomitantemente, o Estado do Ceará apresentou uma das maiores proporções da população em estado de pobreza do país, com 52,1% de suas famílias recebendo renda mensal de até ½ salário mínimo. A melhor e pior situação para o Nordeste couberam aos Estados de Sergipe e Alagoas, atingindo os valores de 45,2% e 57,4% respectivamente. É evidente a diferença intra-regional quanto a esse indicador. Em 2001, a região Nordeste contabilizava 50,9% de sua população nessa condição; na seqüência, estariam a região Norte (34,9%), Centro-Oeste (24,6%), Sul (19,1%) e Sudeste (17,8%).²⁶

Examinando os principais indicadores de concentração de renda para o Ceará, através de séries históricas, percebeu-se o agravamento dessa situação desde o início da década de oitenta. A percentagem de renda apropriada pelos 50% mais pobres apresentou tendência ligeiramente declinante no período 1981-2001, variando de 14,0% a 12,6%. A razão de renda entre os 10% mais ricos e 40% mais pobres mostrou tendência ascendente, no mesmo período, variando de 20,9 a 24,7, que equivale a quarta pior posição, em 2001, no país. O índice de Gini, que também mede concentração de renda, confirma o mesmo resultado.

A exploração da mão-de-obra infantil também é uma característica marcante para o Ceará, uma vez que 19,0% de suas crianças de 10 a 14 anos de idade, segundo dados de 2001, fazem parte deste grupo. O Estado do Maranhão, por sua vez, ocupa, com exacerbado predomínio, 27,2%, a pior situação do país.²⁶ De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD) da Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(FIBGE), o contingente de crianças e adolescentes que trabalham vem diminuindo no Brasil. Esse decréscimo pode estar relacionado às dificuldades de absorção pelo mercado de trabalho, à maior permanência dessa população nas escolas e às políticas de erradicação do trabalho infantil.²⁶

A taxa de analfabetismo das pessoas com 15 anos ou mais de idade no Ceará, em 1991, era de 37,4%. Em 2001, essa taxa decresceu para 24,8%, no entanto, pode ser ainda considerada uma das mais altas de todo o país. Todas as demais regiões do Brasil apresentaram taxas menores, cabendo à região Sul (7,1%) a melhor situação. Em áreas urbanas, o analfabetismo no Ceará declinou de 27,1% para 19,1%, segundo os censos de 1991 e 2000, enquanto nas localidades rurais, variou de 58,8% para 43,0%, na mesma década.^{26,31,32}

A proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer para o Ceará situou-se em 6,0%, em 2000, não diferindo das demais regiões brasileiras, cujos valores, em sua maioria, eram ligeiramente superiores, cabendo a maior proporção à região Sudeste, com 8,6% de seus nascimentos com peso inferior a 1500 g, existindo a possibilidade de sub-registro, uma vez que localidades com maiores TMI deveriam, provavelmente, apresentar maior proporção de baixo peso ao nascer.²⁶

Quanto ao número de médicos por 1000 habitantes por ano, em 2001, Ceará, Piauí e Maranhão apresentaram as piores posições da região Nordeste. Enquanto o Ceará apresentou uma relação de 1,1 médicos para 1000 habitantes, no Rio de Janeiro essa relação foi de 4,8, em São Paulo foi de 2,5 e no Distrito Federal, de 5,5 no mesmo ano.²⁶

O número de leitos hospitalares por 1000 habitantes vem declinando em todas as regiões do País, nos últimos anos. Particularmente no Ceará, essa relação decresceu de 2,6, em 1996, para 2,2, em 2002; para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, a queda na relação foi de 4,3 para 3,4 e de 3,3 para 2,6, respectivamente, para o mesmo período.²⁶

A série histórica da relação consulta médica/habitante por ano para o Ceará, no período de 1996 a 2001, apresentou valores em torno de 2,2, com pouca variabilidade, não apresentando grandes discrepâncias intra-regionais. Somente para a região Sudeste, esse indicador apresentou-se um pouco mais elevado, com o valor de 2,7 consultas médicas/habitante/ano.²⁶

De modo geral, a proporção de gestantes que realizam sete ou mais consultas durante o pré-natal foi extremamente baixa nos estados do Norte e Nordeste, com médias regionais, respectivamente, de 33,8% e 38,8%, em 1997 a 2000. Enquanto

apenas 35,4% das gestantes cearenses tiveram um acompanhamento de sete ou mais consultas pré-natal no período de 1997 a 2000, a região Sudeste conseguiu obter um índice de 56,9% para o mesmo período. No Brasil, menos da metade das mulheres gestantes (48,9%) fizeram, no mesmo período, acompanhamento completo do pré-natal, aumentando assim os riscos potenciais de mortalidade das crianças.^{26,27}

A cobertura vacinal no Estado do Ceará, em relação à BCG, em 1990, foi de 82%, alcançando 100%, em 2001; em relação à DTP, variou de 64% para 95%; a imunização contra poliomielite avançou de 86% para 95% e contra o sarampo aumentou de 77% para 96% no mesmo período. Com esses valores, o Ceará conseguiu atingir cifras de cobertura superiores a todos os estados do Nordeste e médias das demais regiões.³³

A proporção de abastecimento de água adequada em áreas urbanas cearenses evoluiu de 57,9% para 79,5%, segundo dados dos censos de 1991 e 2000. A existência de esgotamento sanitário que, em 1991, beneficiava apenas 11,3% das habitações em áreas urbanas atingiu o patamar de 43,9%, em 2000. A coleta de lixo em áreas urbanas evoluiu de 42,8%, em 1991, para 82,0%, em 2000. Embora o abastecimento público de água no Ceará, em 2000, cobrisse 79,5% das residências urbanas, esse valor ainda foi inferior à média regional de 85,3% que, por sua vez, foi também inferior às médias das regiões Sul e Sudeste, com valores de 93,3% e 94,2%, respectivamente.^{26,34}

A variação da fecundidade foi a principal responsável pela persistência do declínio da mortalidade infantil no Brasil, nos anos oitenta. Na década seguinte, as condições de vida, principalmente, a

atenção à saúde, talvez tenham sido mais importantes.³⁵ No Estado de São Paulo, diversas influências incidem sobre a mortalidade infantil, como as de origem econômica (salário e nutrição) e social (serviços de saneamento e saúde). No entanto, não há predominância de uma delas sobre as demais.³⁶

Com o objetivo de caracterizar a mortalidade infantil do Recife, foi realizado um estudo ecológico, de base censitária, em 1995, onde os bairros foram agrupados em quatro estratos segundo um indicador de condição de vida. De modo geral, detectou-se uma relação inversa entre a condição de vida e a magnitude da mortalidade infantil por grupo etário e causa básica, revelando desigualdades ocultas nos indicadores médios da cidade.³⁷

Em face ao exposto, considerando que as adversidades históricas enfrentadas pela região Nordeste, mais particularmente pelo Estado do Ceará, que ocorrem em diversas áreas (sociais, econômicas e demográficas), sugerem forte influência na composição da mortalidade infantil pós-neonatal. Assim como outros indícios aqui explanados denunciam a existência de relação de causalidade entre infra-estrutura de saúde e mortalidade infantil neonatal, justifica-se a execução de investigações mais apuradas do ponto de vista metodológico, de maneira a elucidar quais variáveis contribuem e em que magnitude tais relações acontecem.

Muito embora se reconheça a importância das ações de caráter público direcionadas ao controle e redução da mortalidade infantil, principalmente sob condições socioeconômicas adversas, faz-se necessário a redução das desigualdades sociais como forma de sustentabilidade aos ganhos conquistados através dessas ações, bem como para dar condições a novos avanços.

Referências

1. Ayçaguer LCS, Macho ED. Mortalidad infantil y condiciones higienico-sociales en las Americas. Un estudio de correlación. Rev Saúde Pública. 1990; 24: 473-80.
2. OMS (Organización Mundial de la Salud). Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2000. Ginebra; 1981.
3. UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Cuidados Primários de Saúde. Relatório da Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde; 1978 6-12 set.: Alma-Ata, URSS. Brasília, DF; 1979.
4. Ministério da Saúde. Metas da Cúpula Mundial em Favor da Infância: avaliação de meia década, 1990-95. Brasília, DF; 1997.
5. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Estatísticas de saúde. 2. ed. São Paulo: EPU; 1987.
6. Simões CCS, Ortiz LP. A mortalidade infantil no Brasil nos anos 80. In: Chadad J, Cervini R. Crise e infância no Brasil: o impacto das políticas de ajustamento econômico. São Paulo: IPE, 1988: p. 243-68.
7. Silva AC. Evolução da saúde da criança no Ceará: um retrato de dois momentos, 1987 e 1994 [dissertação mestrado]. Fortaleza: Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará; 1998.
8. Sousa JRP. Mortalidade infantil: o que os números não revelam - um estudo da mortalidade infantil no Ceará [dissertação mestrado]. Fortaleza: Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará; 1998.

9. Oliveira LAP, Mendes MMS. Mortalidade infantil no Brasil: uma avaliação de tendências recentes. In: Minayo MC. Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo: HUCITEC; 1995: p. 291-303.
10. UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Situação mundial da infância: 1994. Brasília, DF; 1994.
11. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*. 2003; 361: 2226-34.
12. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003; 362: 65-71.
13. Bryce J, Arifeen S, Pariyo G, Lanata CF, Gwatkin D, Habicht JP, Victora CG, Group Multy Country Evaluation of IMCI Study. Reducing child mortality: can public health deliver? *Lancet*. 2003; 362: 159-64.
14. Victora CG, Wagstaff A, Schellenberg JA, Gwatkin D, Claeson M, Habicht JP. Appluing and equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. *Lancet*. 2003; 362: 233-41.
15. The Bellagio Study Group on Child Survival. Knowledge into action for child survival. *Lancet*. 2003; 362: 323-7.
16. Mosley WH. Determinantes biológicos y socioeconomicos de la sobrevivencia en la infancia. *Salud Pública Mex*. 1988; 30: 312-28.
17. Arroyo P, Langer A, Avila H, Llerena C. Modelo para el analisis de la sobrevivencia en la infancia. *Salud Pública Mex*. 1988; 30: 463-9.
18. Mosley WH, Chen LC. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. *Pop Dev Rev*. 1994; 10 (Supl): 25-45.
19. Barreto ML, Carmo EH. Determinantes das condições de saúde e problemas prioritários no país. In: Ministério da Saúde. XI Conferência Nacional de Saúde. Brasília, DF; 2000. p. 235-59.
20. Bobadilla JL. La sobrevivencia de niños en América Latina, problema de tecnología o cambio social. *Salud Publica Mex*. 1987; 29: 63-4.
21. Bobadilla JL. Problemas e prioridades de la sobrevivencia en la infancia. *Salud Publica Mex*. 1988; 30: 470-81.
22. Ministério da Saúde. Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. 2004. Disponível em: <http://aguia.datasus.gov.br/pni/index.asp>. [2004 jul 2].
23. Distrito Federal. Secretaria Saúde, Subsecretaria de Atenção à Saúde. Diretoria de Promoção e Assistência à Saúde. Gerência de Saúde da Comunidade. Estrutura funcional da GESCOM/DIPAS/SAS/SES. Brasília, DF; 2003.
24. Ministério da Saúde. Atenção integrada às doenças prevalentes na infância. 2002. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/programas/scrianca/crianca/aidpi.htm>. [2002 maio 2].
25. Ministério da Saúde. Programa Bolsa Alimentação. 2004. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/alimentacao/bolsa_alimentacao/index.cfm. [2004 julho 2]
26. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Departamento de Informática - DATASUS. Indicadores e dados básicos: 2002. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2002>. [2003 set 21].
27. FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Departamento de População e Indicadores Sociais. Síntese de indicadores sociais, 2002. Rio de Janeiro; 2002.
28. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Departamento de Informática - DATASUS. Indicadores e dados básicos; 2003. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2003/>. [2004 maio 3].
29. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Departamento de Informática - DATASUS. Indicadores e dados básicos; 2005. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2005>. [2007 jan 30].
30. IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Ipeadata; 2003. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. [2003 set 21].
31. FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo demográfico de 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. [2003 abr 16].
32. FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro; 1994.
33. Ceará. Secretaria de Saúde. A saúde no Ceará em grandes números: uma avaliação da situação de saúde e das ações implementadas pelo Sistema Público Estadual 1995-2002. Fortaleza; 2002.
34. ARCE (Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado Ceará). Análise dos censos 1991-2000; IBGE, Setor de Saneamento Básico - (SSB). Fortaleza; 2002.
35. Costa MCN, Mota ELA, Paim JS, Silva LMV, Teixeira MG, Mendes CMC. Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37: 699-706.
36. Cavalcante NF. Condições de vida e mortalidade infantil no Estado de São Paulo: uma abordagem socioeconômica. [dissertação mestrado]. São Paulo: Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1988.
37. Guimarães MJB. Mortalidade infantil: uma análise das desigualdades intra-urbanas no Recife [tese doutorado]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

Recebido em 10 de setembro de 2006.

Versão final apresentada em 20 de dezembro de 2006.

Aprovado em 21 de março de 2007.