

# MORTALIDADE E AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS EM ALAGOAS

## MORTALITY AND SOCIOECONOMIC CONDITIONS IN ALAGOAS

---

*César A. O. Tejada\**

*Paulo de Andrade Jacinto\*\**

*Anderson Moreira Aristides dos Santos\*\*\**

*Cátia Marie Delgado Sequeira\*\*\*\**

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho é fazer uma análise da mortalidade e as condições socioeconômicas em Alagoas no período de 1981-2004. Inicialmente, são descritas as principais políticas de saúde que foram implementadas nesse período no Brasil e também em Alagoas. A seguir, é analisada a evolução temporal de indicadores de mortalidade e a sua relação com alguns indicadores socioeconômicos. Os dados mostram uma tendência decrescente da mortalidade no período de 1981-2004, embora as mortes decorrentes de homicídios tenham apresentado uma tendência crescente e a taxa mortalidade na infância ainda tenha se mantido em um patamar elevado. Dentre as causas que contribuíram para que não houvesse uma redução ainda mais significativa da taxa de mortalidade na infância, destacam-se o baixo crescimento da renda, desigualdades sociais e o elevado nível de pobreza que excluíram uma grande parte da população do acesso à educação, saneamento e bens e serviços de saúde, acarretando elevadas taxas de mortalidade. Portanto, ao considerar que o estado apresenta uma das piores situações socioeconômicas do País, fica patente a necessidade de políticas públicas mais eficazes ao que se refere à melhoria nos níveis de pobreza, saúde e educação que têm grande relação com acesso a emprego e conseqüentes aumento de renda.

*Palavras-chave:* Mortalidade; Desenvolvimento Socioeconômico; Políticas de Saúde; Alagoas.

---

\* Professor-adjunto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). E-mail: cesartejada@uol.com.br.

\*\* Professor-adjunto da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). E-mail: pajjap@hotmail.com.

\*\*\* Bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: anderson\_moreira\_aristides@hotmail.com.

\*\*\*\* Bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: katia\_marie@hotmail.com.

## ABSTRACT

The objective of the present work is to make a mortality analysis and the socioeconomic conditions in Alagoas in the period of 1981-2004. Initially, the main health politics which were implemented in this period in Brazil and in Alagoas are described. Then the secular evolution of mortality pointers and its relation with some socio economic pointers is analyzed. The data shows a decreasing trend of mortality in the period of 1981-2004, although the deaths due to the homicides have shown an increasing trend and the tax mortality in infancy still in a high platform. Among the causes that had contributed so that it didn't have a significant reduction of the mortality tax in the infancy, it is distinguished the low growth of the income, social inequalities and the raised of the poverty level that excluded a great part of the population to the access to the education, sanitation and goods and health services, causing raised mortality taxes. Therefore, when considering that the State presents one of the worst socio economic situations of the country, it is clear the necessity of more efficient public politics as for the improvement of the poverty levels, health and education that have great relation with the job access and consequences income increase.

*Keywords:* Mortality; Socioeconomic Development; Health Policy; Alagoas.

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, os principais problemas na área da saúde, segundo o “Radar Social” (2005, p. 80), são: as elevadas taxas de mortalidade infantil e materna, o aumento da taxa de mortalidade por doenças não transmissíveis e o crescimento da taxa de mortalidade por acidentes e violência. Nos últimos anos, ocorreram grandes transformações nos padrões de saúde da população brasileira. A maioria dos coeficientes de mortalidade tem apresentado uma tendência decrescente, principalmente a mortalidade infantil e na infância. Esse declínio não ocorreu de maneira idêntica para todas as regiões do País. Na Região Nordeste, apesar dos avanços nos indicadores, taxas elevadas ainda são encontradas, se comparadas ao centro-sul. Alagoas é um dos estados que se defrontam com grandes obstáculos quanto às reduções das taxas de mortalidade.

Como uma das medidas a serem adotadas para a redução dessas taxas citadas anteriormente, muitos estudos defendem a importância da melhoria do serviço de saúde, através do aumento nos gastos públicos, deixando clara a importância que tem a elevação na cobertura de saneamento e melhorias em outros aspectos socioeconômicos, defendendo que esses apresentam custos tanto sociais como econômicos menores.

Simões (2002) retrata o perfil de saúde da população brasileira durante a década de 1990, enfocando as mudanças na estrutura da mortalidade e de saúde no Brasil. A pesquisa mostrou, também, o papel de diversos indicadores socioeconômicos como: educação, quintos de renda familiar *per capita* e saneamento básico. E ainda a importância da ampliação da rede pública hospitalar, ambulatorial e médica para redução da mortalidade.

Mendonça e Seroa da Motta (2005) analisaram os determinantes da mortalidade na infância (faixa etária de 0 a 4 anos) usando dados dos estados do Brasil, no período de 1981 a 2001. Os resultados mostraram que a redução da taxa de mortalidade na infância, ligada a doenças de veiculação hídrica, foi alcançada através da melhoria de saneamento e ao acesso a serviços de saúde e, também, de educação. Ainda houve a estimativa do custo médio de salvar uma vida e conclui-se que a redução de analfabetismo seria a forma mais barata para reduzir a mortalidade.

Macinko, Guanais e Souza (2006) examinaram os determinantes da mortalidade infantil usando dados dos estados do Brasil, no período de 1990 a 2002. Os resultados indicaram que um aumento na cobertura de 10% no Programa Saúde da Família

(PSF) está relacionado a uma redução de 4,5% na taxa de mortalidade infantil. Além disso, mostraram que o acesso à água potável e leitos hospitalares estão negativamente relacionados à taxa de mortalidade infantil, enquanto que o aumento na taxa de analfabetismo das mulheres, renda média e taxa de fertilidade estão positivamente relacionados.

A partir dessas considerações, o objetivo do presente trabalho é fazer uma análise da mortalidade e as condições socioeconômicas em Alagoas com vista a mostrar a evolução temporal de alguns indicadores de mortalidade no período 1981-2004 no estado de Alagoas e relacionar mortalidade com diversos indicadores socioeconômicos. Para tanto, além dessa breve introdução, o trabalho está estruturado em quatro seções. Na Seção 2 é apresentado um resumo das principais políticas de saúde no Brasil e em Alagoas nos últimos anos. Na Seção 3 é examinada a evolução temporal das principais taxas de mortalidade no período de 1981-2004. Na Seção 4 é examinada a relação entre as medidas de mortalidade e as condições socioeconômicas em Alagoas. Por fim, na última seção são apresentadas as conclusões.

## 2. POLÍTICAS DE SAÚDE NO ESTADO DE ALAGOAS

O problema da saúde deve ser enfrentado por um conjunto de políticas públicas de tal forma a dar conta da diversidade de condições de vida dos vários grupos da população alagoana. Por isso, nesta seção é apresentado um resumo de políticas de saúde implementadas em Alagoas nos últimos anos.

### 2.1 POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA<sup>1</sup>

A Portaria de Diretrizes e Normas para a Atenção Básica do Ministério da Saúde, que institui a Política Nacional de Atenção Básica, busca a promoção da saúde dos

---

<sup>1</sup> Dos princípios gerais no Capítulo I da Política Nacional de Atenção Básica, define-se a Atenção Básica por um conjunto de ações de saúde, nos âmbitos, individuais e coletivos, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Tal política é desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Ela se orienta pelos princípios da universalidade, acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo e continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social. Ministério da saúde, site: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).

indivíduos, a prevenção e o tratamento de doenças, bem como redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável. Ela tem como fundamentos:

- i – possibilitar o acesso universal e contínuo a serviços de saúde de qualidade e resolutivos, caracterizados como a porta de entrada preferencial do sistema de saúde;
- ii – efetivar a integralidade em seus vários aspectos: integração de ações programáticas e demanda espontânea, articulação das ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância à saúde, tratamento e reabilitação, trabalho de forma interdisciplinar e em equipe e coordenação do cuidado na rede de serviços;
- iii – desenvolver relações de vínculo e responsabilidade entre as equipes e a população adstrita, garantindo a continuidade das ações de saúde e permanente cuidado;
- iv – valorizar os profissionais de saúde por meio de estímulo e do acompanhamento sistemático constante de sua formação e capacitação;
- v – realizar avaliação e acompanhamento sistemático dos resultados alcançados, como parte do processo de planejamento e programação; e
- vi – estimular a participação popular e o controle social.

A Atenção Básica tem a Saúde da Família como estratégia prioritária, para sua organização, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS).

## 2.2 PROGRAMA DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

O Programa dos Agentes Comunitários de Saúde (PACS), foi criado em 1991. O PACS antecede o Programa Saúde da Família (PSF). O PACS e o PSF apresentam uma discriminação positiva em favor da população carente do País, vêm atuando na prevenção e promoção da saúde e estão provocando a antecipação da demanda e toda uma reorganização dos serviços na área. Esses dois programas são estratégias e partes integrantes fundamentais do SUS.

**TABELA 1**

Evolução do PACS, PSF e PSB nos estados de Alagoas

Ano	PACS		PSF		PSB	
	Municípios	Número de ACS*	Municípios	Número de Equipes	Municípios	Número de Equipes
1991	27	1.053	-	-	-	-
1992	27	1.042	-	-	-	-
1993	22	923	-	-	-	-
1994	54	1.285	-	-	-	-
1995	55	1.290	-	-	-	-
1996	87	1.775	15	36	-	-
1997	93	2.093	57	94	-	-
1998	100	3.136	75	175	-	-
1999	100	3.421	102	241	-	-
2000	102	3.709	102	457	-	-
2001	102	3.920	100	525	74	180
2002	102	4.298	99	605	83	244
2003	102	4.329	99	609	91	273
2004	102	4.595	100	623	95	327
2005	102	4.782	101	685	100	443
2006	102	4.838	101	694	101	459

Fonte: Dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

Obs.: \* Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

A Tabela 1 apresenta a evolução dos três principais programas de saúde no Estado de Alagoas. Observa-se que o PACS foi implantado em Alagoas no ano de 1991 em 27 municípios com 1.053 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), sendo implantado, em todos os municípios no ano de 2000 com 3.709 Agentes Comunitários, alcançando, em 2006, 4.838 ACS.

### 2.3 PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA<sup>2</sup>

Para o Ministério da Saúde, o programa é entendido como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, que é operacionalizada por meio da implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Tais equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. Elas são orientadas a atuarem com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e ainda na manutenção da saúde daquela comunidade.

A equipe de Saúde da Família é composta por médico, enfermeira, auxiliar de enfermagem e de 4 a 6 ACS. Cada equipe se responsabiliza por 800 a 1.000 famílias (o que corresponde a um número mínimo de 2.400 habitantes e, no máximo 4.500) e recebe de R\$ 28.000,00 a R\$ 54.000,00 do SUS (Sistema Único de Saúde) por ano, além de R\$1.500,00 por agente comunitário. A contratação desses profissionais fica a critério dos municípios.

O programa já foi implantado em todos os estados do País. No estado de Alagoas, o Programa da Saúde da Família (PSF) foi implantado no ano de 1996, tendo como objetivo principal melhorar a situação do elevado índice de mortalidade infantil, possuindo, dentre outros problemas, a falta de aleitamento dos recém-nascidos. No período da sua implementação, apenas 37% das crianças se alimentavam de leite materno, porém, passados cinco anos, ou seja, no ano de 2001, com o aumento da cobertura do PSF para 59,5% da população, o percentual de bebês alimentados com leite materno aumentou para 54%. No entanto, esse percentual foi aumentando à medida que a cobertura do PSF fora aumentando, visto que no ano de 2004, quando o programa foi ampliado, cobrindo 66,1% da população, também houve aumento no percentual de amamentação das crianças, que cresceu para 60%.

Na Tabela 1 pode-se observar que o PSF foi implantado em Alagoas no ano de 1996, onde apenas 15 municípios beneficiaram-se do programa com 36 equipes. No

---

<sup>2</sup> O Programa Saúde da Família (PSF) foi criado no País na década de 1990, inspirado em experiências advindas de outros Países, cuja saúde pública alcançou níveis de qualidade, com investimento na promoção da saúde e prevenção de doenças, como é o caso de Cuba, Inglaterra e Canadá. No Brasil, o PSF adquiriu suas próprias características de acordo com a própria realidade do País. O PSF iniciou-se como estratégia no ano de 1994, por meio de uma parceria entre o Ministério da Saúde e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), tendo como principal objetivo da estratégia implementar os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), de integralidade, universalidade, equidade e participação social. O modelo de saúde da família vem se colocando como a principal estratégia de reorganização da atenção básica de saúde no âmbito do SUS.

ano de 2006, o PSF já estava implantado em 101 municípios, com exceção de Viçosa, que se encontra em fase de implantação. Com relação ao número de equipes, houve uma evolução bastante expressiva, visto que no ano da sua implantação tínhamos em média 2,4 equipes para cada município, passando para 6,9 equipes para cada município, em 2006.

O Saúde Bucal, um dos programas que complementam o PSF, foi implantado, em Alagoas, no ano de 2001, em 74 municípios, com apenas 180 equipes, passando em 2006 a possuir 459 equipes presentes em 101 municípios.

## 2.4 PROGRAMA PARA REDUZIR A MORTALIDADE INFANTIL

A preocupação do Ministério da Saúde em reduzir a mortalidade infantil é antiga. Desde 1995, o Ministério tem estado à frente do Projeto de Redução da Mortalidade Infantil (PRMI), que tem como objetivo diminuir significativamente as taxas de mortalidade infantil no País, procurando sempre promover um atendimento integrado, focalizado em municípios mais carentes, envolvendo ações de saneamento, imunização, promoção ao aleitamento materno e do pré-natal, combate às doenças infecciosas e à desnutrição. O PRMI vem colocando 40 mil Agentes Comunitários de Saúde em ações preventivas e educativas junto às famílias carentes de aproximadamente 1.000 municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Além desses programas, no estado de Alagoas ainda foram implementados outros programas sociais que estão ligados, direta e indiretamente, à saúde, tais como: i) Programa de Atenção à Pessoa Idosa; ii) Programa de Atenção Integral à Família; iii) Atenção a Pessoas Portadoras de Deficiência; iv) Programa de Combate à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes; v) Programa de Erradicação do Trabalho Infantil; vi) Programa Jovem de Desenvolvimento Social e Humano; vii) Programas de Distribuição de Alimentos; (viii) Programa Fome Zero; ix) Programa Bolsa-Família; x) Programa de Redução da Mortalidade Infantil e outros.

## 3. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA MORTALIDADE NO ESTADO DE ALAGOAS: 1981-2004

Após descrever os programas sociais em Alagoas, a seguir apresenta-se a evolução histórica da mortalidade no estado para os anos que compreendem de 1981 a 2004 para a mortalidade total, para mortes específicas e para morte na infância. O uso da

variável mortalidade se deve ao fato de ela resumir rigorosamente o resultado negativo da saúde, sendo que a sua mensuração é fácil e o diagnóstico não exige acessar o sistema médico.

### 3.1 TAXA DE MORTALIDADE TOTAL

A taxa de mortalidade total é mensurada como a relação entre o total de óbitos e a população de uma área, em um determinado período de tempo. Os dados da Tabela 2 referem-se às taxas de mortalidade total para os estados do Nordeste e a região como um todo, no período de 1981 a 2004.

**TABELA 2**

Taxa de mortalidade total (por cem mil habitantes) nos estados do Nordeste – 1981-2004

Ano/UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	NE
1981	169,81	267,61	364,93	519,92	867,92	894,39	870,09	667,68	502,26	554,10
1985	326,38	396,11	404,46	452,94	693,55	828,59	743,17	575,21	478,13	538,76
1990	280,79	298,71	353,09	358,48	586,46	731,13	610,31	496,12	415,91	460,71
1995	239,66	281,36	422,75	494,67	557,91	635,87	541,86	610,99	420,99	455,67
2000	283,84	408,79	452,73	463,05	530,46	662,63	507,93	533,43	456,41	478,43
2004	383,98	461,25	523,76	500,87	584,28	650,09	533,57	504,08	478,07	514,64

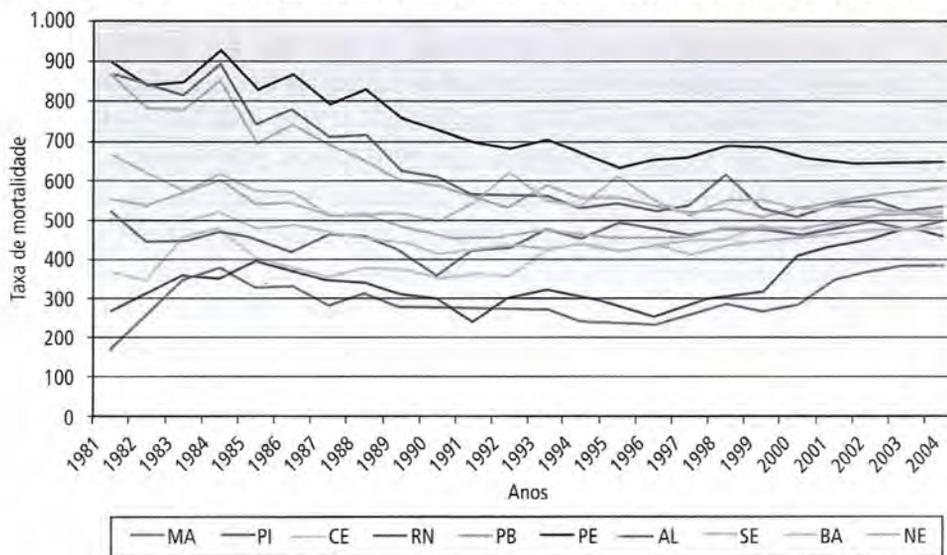
Fonte: DATASUS. Cálculos do autor.

Observando os dados, constata-se que, em 1981, Alagoas apresentou a segunda maior taxa mortalidade total do Nordeste, ficando atrás apenas do estado de Pernambuco. Contudo, a taxa de mortalidade em Alagoas teve a maior queda da região, sendo essa de aproximadamente 38,68%, para o período de 1981 a 2004, passando de 870,09 para 533,57 óbitos por cem mil habitantes. Mesmo com essa grande queda, Alagoas melhorou apenas em uma posição, passando a ocupar o terceiro lugar na Região Nordeste no ano de 2004. Nesse mesmo ano, Pernambuco ainda ocupava o primeiro lugar no *ranking* da mortalidade total no Nordeste.

O Gráfico 1 mostra a evolução da taxa de mortalidade total nos estados do Nordeste e a região como um todo, ao longo do período de 1981-2004. Observa-se que, para todos os estados da Região Nordeste, bem como para toda região, há uma tendência de queda nesse índice, exceto nos estados do Ceará, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte. No caso de Alagoas, observa-se uma grande redução da taxa de mortalidade total até o ano de 1994, passando de 870,09 para 529,82 óbitos por cem mil habitantes, no período de 1981 a 1994. Após esse período, a taxa de mortalidade total permaneceu praticamente estável.

**GRÁFICO 1**

Taxa de mortalidade total (por cem mil habitantes) nos estados do Nordeste – 1981-2004



Fonte: DATASUS. Cálculos do autor.

Os estados do Piauí e Maranhão tiveram um comportamento diferente, no quadro de mortalidade total, uma vez que, além de seguirem tendências crescentes para suas taxas, essas variações foram relativamente altas. Todavia, essas tendências devem ser olhadas com cuidado. Os dados da mortalidade total foram retirados de forma direta do DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Logo, pode-se estar cometendo erros nas taxas devido à precariedade dos dados, o que pode levar a subestimações. A maior cobertura nos registros de óbitos, com o passar dos anos, pode dar a falsa impressão de uma crescente taxa de mortalidade total, e essa pode ser uma das explicações para essa tendência nos dois estados.

Outro problema com a taxa de mortalidade total é que só se pode comparar dois estados que possuam o mesmo padrão etário de população, o que torna difícil um número ideal para esse coeficiente. Portanto, não se pode afirmar que os padrões de saúde em Alagoas são melhores do que de Pernambuco. Adicionalmente, a taxa mortalidade por causas específicas e a taxa de mortalidade na infância se torna demasiadamente importante.

### 3.2 TAXA DE MORTALIDADE POR CAUSAS ESPECÍFICAS

A taxa de mortalidade por causa específica é mensurada como a relação entre os óbitos de uma determinada causa e a população de uma área, em um determinado período de tempo. Os registros de óbitos contêm as causas da mortalidade, que segue basicamente a Classificação Internacional de Doenças (CID), onde de 1981 a 1995 temos a 9ª revisão, que possui 17 capítulos. Em 1996, surgiu a 10ª revisão, com 21 capítulos. É preciso deixar claro que o aumento no número de categorias não significa, somente, que tenham sido descritas novas doenças, mas, antes, um aumento na especificação ou descrição de manifestações de uma mesma doença. A seguir, examina-se a evolução das taxas de mortalidade por causas específicas através da CID BR 9 e CID BR 10, que é uma classificação mais desagregada do que a CID e retrata melhor a realidade brasileira.

A Tabela 3 mostra a trajetória das 12 principais causas de mortes, de 1981 a 2004, em Alagoas, a ordem está de acordo com a posição que se encontravam em 2004. Nota-se que, apesar das seis principais causas se manterem entre as 12 principais para todos os anos, há mudanças nas posições que essas ocupam. Um exemplo é a causa doenças infecciosas e parasitárias, que, em 1981, era a segunda maior, mas para o período de estudo teve uma queda de 68,16%, mudando de 85,78 para 27,31 óbitos por cem mil habitantes, passando a ser sexta maior causa. Essa é considerada uma das principais causas de mortalidade infantil e na infância.<sup>3</sup>

Outra causa ligada à mortalidade infantil e na infância é afecções originadas no período pré-natal que também têm apresentado uma tendência decrescente, passando a ser a 11ª maior causa de mortalidade. Sinais, sintomas e afecções mal definidas, também têm tido um forte declínio, explicado pelo melhor preenchimento nos atestados de óbitos e maior assistência médica, o que pode levar, assim, a um aumento de registro em outras causas.

Ao contrário das últimas causas analisadas, temos os homicídios, que, em 1981, era a nona maior causa de óbitos, mas que teve um aumento em sua taxa, principalmente no período de 1999 a 2004, passando a ser a quinta maior causa; o aumento da violência é um fato que vem ocorrendo em muitas regiões do País, essa está fortemente ligada a homens na faixa etária de 15 a 24 anos. Outras causas que têm apresentado uma tendência crescente são: neoplasmas, doenças cérebro-vasculares e doenças isquêmicas do coração. Essas mudanças estão ligadas ao novo padrão de faixa etária da população.

<sup>3</sup> Sobre esse assunto, ver Simões (2002, p. 74-76).

**TABELA 3**

Taxas de mortalidade por causas específicas (por cem mil habitantes). Doze principais causas – Alagoas 1981-2004

Causas	1981	1985	1990	1995	2000	2004
Sinais, sintomas e afecções mal definidas	480,66	381,25	287,75	216,95	147,70	134,68
Doenças cérebro-vasculares	38,00	37,68	35,42	43,23	42,34	48,07
Neoplasmas	22,43	23,02	23,36	25,28	30,79	38,71
Doenças do aparelho respiratório	29,50	30,44	32,25	29,98	38,16	38,40
Homicídios	19,37	23,02	29,21	27,44	25,76	35,11
Outras doenças cardíacas	25,60	16,01	21,16	23,98	23,70	30,87
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	20,61	19,69	18,40	20,48	25,54	28,97
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	85,78	63,67	36,52	33,74	30,50	27,31
Doenças isquêmicas do coração	14,73	21,45	15,92	18,51	21,58	26,66
Doenças do aparelho digestivo	18,14	18,17	18,77	21,34	21,33	25,21
Afecções originadas no período perinatal	45,91	37,32	24,25	18,36	34,47	22,90
Acidentes de transportes	22,19	21,76	30,46	21,41	19,45	19,10

Fonte: DATASUS. Cálculos do autor.

Em 1998, houve um aumento demasiado no número de óbitos totais, assim também nos explicados pelas doenças respiratórias, principalmente pneumonia. Os óbitos por acidentes de transportes têm grandes estabilidades, mas que a partir de 1997 têm tido uma pequena tendência de queda. Essa causa, junto com homicídios, evidencia o peso das causas externas sobre a estrutura da mortalidade.

### 3.3 TAXA DE MORTALIDADE NA INFÂNCIA

A taxa de mortalidade na infância é mensurada como sendo a relação entre óbitos na faixa etária de 0 a 4 anos e a população dessa mesma faixa etária, numa determinada área, em um determinado período de tempo. Diferentemente da taxa de mortalidade total, esse indicador pode ser utilizado para níveis comparativos entre regiões, e ainda serve como um bom indicador de condições de vida e desenvolvimento socioeconômico de uma determinada população. O problema desse indicador está em encontrar o método para saber a real taxa de mortalidade na infância. Isso se deve ao fato de o método direto, que tem como fonte o SIM, ter problemas demasiados de sub-registro. Para corrigir esses problemas de sub-registros, na maioria das vezes são utilizados os

métodos indiretos. A principal fonte que utiliza esses métodos é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar da sua importância, esses recebem críticas por possuírem uma inércia e por se basearem em eventos que ocorreram há alguns anos.<sup>4</sup>

Como o objetivo da próxima Seção é relacionar o comportamento da mortalidade na infância com o de diferentes indicadores socioeconômicos, optou-se por utilizar a taxa de mortalidade na infância obtida através dos dados do SIM, no entanto, fica a ressalva que pode haver erros de subestimação, com isso temos que tomar cuidado ao interpretar esses dados.

A Tabela 4 refere-se às taxas de mortalidade na infância para os estados do Nordeste e a região como um todo, no período de 1981 a 2004. Em 1981, o estado da Paraíba ocupava o primeiro lugar no *ranking* da mortalidade na infância. Contudo, como a Paraíba apresentou o maior declínio entre 1981 a 2004, sendo esse de 83,18%, passou a ocupar a terceira posição. Em 1981, Alagoas possuía a segunda maior taxa de mortalidade na infância, todavia apesar da significativa queda de 79,38%, o estado passou a ocupar o primeiro lugar em 2004.

#### TABELA 4

Taxas de mortalidade na infância (por cem mil habitantes) – Alagoas 1981-2004

Ano/UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	NE
1981	283,97	507,40	979,02	1.280,77	2.623,77	2.585,46	2.372,44	1.239,08	1.130,27	1.399,57
1985	252,96	390,70	765,40	754,01	1.780,57	2.184,87	1.858,45	1.008,21	945,10	1.102,69
1990	217,36	300,74	450,68	407,10	1.124,80	1.385,57	1.256,71	541,85	623,08	703,09
1995	176,95	210,13	563,07	597,26	622,76	866,82	752,10	740,69	473,05	535,96
2000	339,27	511,67	554,78	500,28	622,49	703,69	716,16	696,30	561,62	565,72
2004	377,71	402,06	420,52	377,04	441,44	477,45	489,08	466,12	439,24	432,61

Fonte: Datasus. Cálculos do autor.

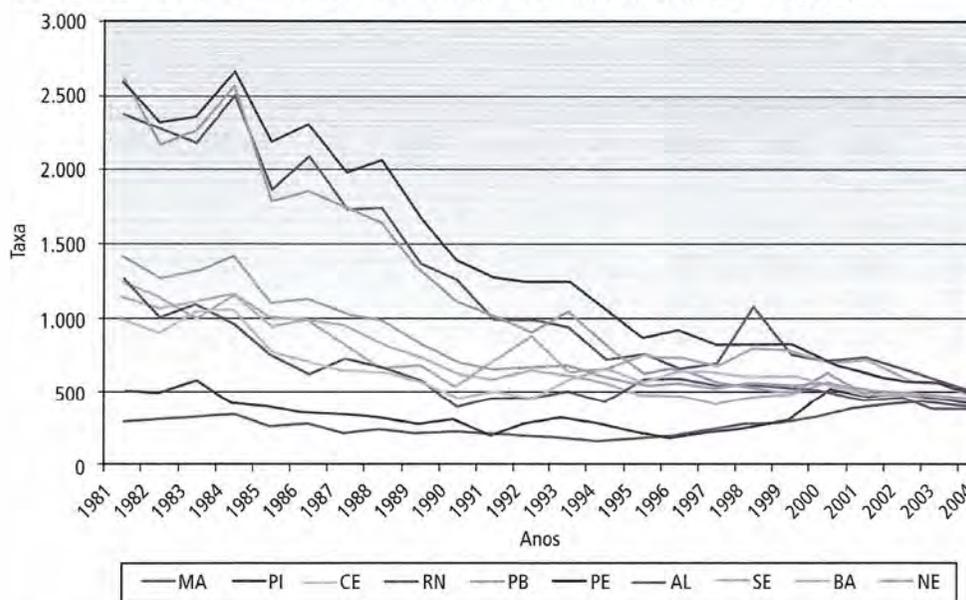
Observa-se no Gráfico 2 uma tendência decrescente para maioria dos estados. Região Nordeste, exceto Maranhão e Piauí, as unidades federativas mostraram significativas quedas, sendo todas superiores a 57%, mas esses estados ainda apresentam grandes desafios quanto à redução da mortalidade na infância para patamares muito mais baixos.

<sup>4</sup> Sobre esse assunto ver Victora e Tomasi (2004); e Szwrcwald, Leal, Andrade e Souza (2002). Os trabalhos se referem à taxa de mortalidade infantil, que é a relação entre óbitos em menores de um ano de idade por mil nascidos vivos. Contudo, Simões (2002) propõe o mesmo método para estimar a taxa de mortalidade na infância, diferentemente do presente trabalho, usa no denominador os nascidos vivos.

Assim como para taxa de mortalidade total, Maranhão e Piauí apresentam comportamento diferente para taxa de mortalidade na infância: o primeiro apresentando uma tendência crescente e o segundo apenas uma pequena tendência decrescente. Vale lembrar novamente a precariedade dos dados, principalmente para esses dois estados.

## GRÁFICO 2

Taxa de mortalidade na infância, de 0 a 4 anos, nos estados do Nordeste – 1981-2004



Fonte: DATASUS. Cálculos do autor.

## 4. RELAÇÃO ENTRE A MORTALIDADE E AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NO ESTADO DE ALAGOAS

Nesta Seção examina-se a relação entre a mortalidade e alguns indicadores socioeconômicos ao longo do período de 1981-2004. Em geral, esperam-se que melhoras nas condições socioeconômicas de uma dada população sejam refletidas em uma melhor saúde da mesma, nesse caso, em quedas das taxas de mortalidade. A Tabela 5 mostra os coeficientes de correlação entre a taxa de mortalidade total, taxa de mortalidade na infância e os indicadores socioeconômicos.

Foram relacionados às taxas de mortalidade os seguintes indicadores socioeconômicos: renda domiciliar *per capita* (renda), porcentagem de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza (P0), porcentagem de pessoas que vivem com condições adequadas de esgoto (esgoto), porcentagem de pessoas que vivem com condições adequadas de água (água), número médio de anos de estudo de pessoas com 25 anos ou mais (esc.), número médio de anos de estudo de mulheres de 25 anos ou mais (esc. M.), gastos em saúde e saneamento *per capita* (gastos) e porcentagem de pessoas que são cobertas pelo PSF (PSF).<sup>5</sup>

TABELA 5

Correlações entre as taxas de mortalidade e condições socioeconômicas

	TMT	TMI	Renda	P0	Esgoto	Água	Esc.	Esc. M.	Gastos	PSF
TMT	1,00									
TMI	0,99	1,00								
Renda	-0,46	-0,45	1,00							
P0	0,12	0,13	-0,78	1,00						
Esgoto	-0,69	-0,72	0,55	-0,34	1,00					
Água	-0,92	-0,95	0,45	-0,19	0,80	1,00				
Esc.	-0,93	-0,95	0,51	-0,23	0,75	0,98	1,00			
Esc. M.	-0,93	-0,96	0,48	-0,20	0,74	0,98	1,00	1,00		
Gastos.	-0,56	-0,62	-0,10	-0,05	0,51	0,73	0,63	0,65	1,00	
PSF	-0,63	-0,85	-0,89	0,81	-0,61	-0,09	-0,18	0,05	0,75	1,00

Fonte: Cálculos do autor.

Como já foi citado neste trabalho, a taxa de mortalidade na infância é um bom indicador de condições de vida e desenvolvimento socioeconômico de uma determinada população, por isso espera-se uma forte relação entre essa taxa e mudanças socioeconômicas. Dessa forma, uma vez visto sua importância e sua forte relação com a taxa de mortalidade total, na próxima Subseção analisaremos, apenas, as relações entre taxa de mortalidade na infância e condições socioeconômicas.

<sup>5</sup> Os dados das condições socioeconômicas utilizadas no presente trabalho estão disponíveis em [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br), relativos à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) que não esteve em campo nos anos de 1991, 1994 e 2000. Já os dados referentes ao PSF estão disponíveis apenas a partir de 1998 e foram retirados do DATASUS.

#### 4.1 MORTALIDADE NA INFÂNCIA E CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS

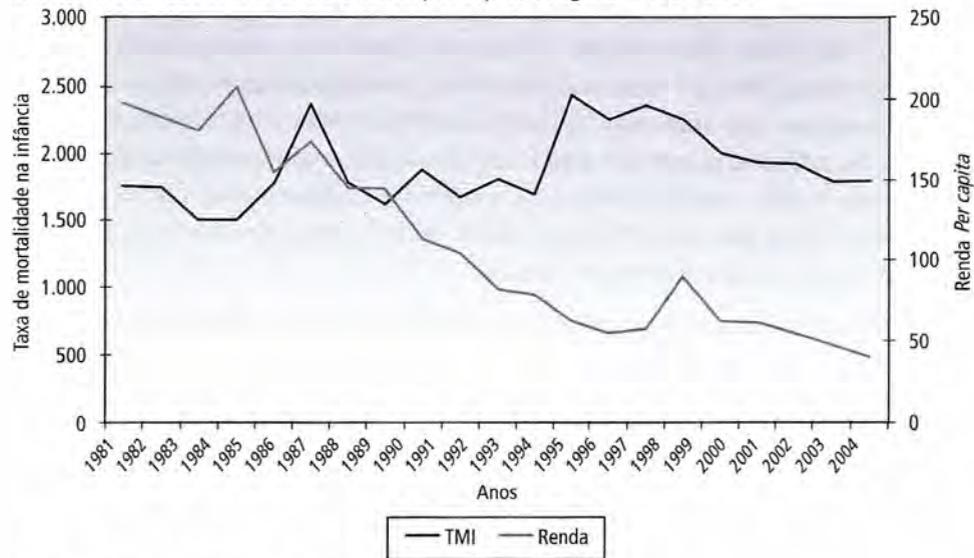
Inicialmente examina-se a relação entre taxa de mortalidade na infância e renda.<sup>6</sup> Quando um País desenvolve-se economicamente, a saúde de sua população melhora. Essa positiva consequência é uma evidência direta que as pessoas passam a viver melhor. É de se esperar que aumentos na renda contribuam para uma redução na taxa de mortalidade na infância, já que esse fato traz à população, maior possibilidade de acesso à saúde, tais como: exames preventivos, o acesso a medicamentos, planos de saúde entre outros serviços que estejam ligados direta ou indiretamente. Portanto, espera-se que a renda influencie positivamente a saúde.<sup>7</sup>

O Gráfico 3 mostra as trajetórias da renda e da taxa mortalidade na infância no período 1981 a 2004. O coeficiente calculado de correlação entre a renda e a taxa mortalidade na infância foi de -0,45, mostrando, assim, que quanto maior a renda, menor a taxa de mortalidade na infância.

Entre 1981 e 2004, a renda teve muitas oscilações, ocorrendo um insignificante aumento de 2,31% para todo o período. No entanto, pode-se observar uma nítida tendência de queda da renda de 1995 a 2004, enquanto que a taxa de mortalidade se manteve em baixa. Assim, nesse último período, a queda na renda parece não ter influenciado negativamente a mortalidade.

<sup>6</sup> A renda é medida pela renda domiciliar *per capita* e é a razão entre o somatório da renda *per capita* de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos.

<sup>7</sup> Economistas mostram que, na verdade, existe uma relação bicausal entre saúde e renda, porém, neste trabalho examina-se unicamente a influência da renda sobre a saúde.

**GRÁFICO 3**Taxa de mortalidade na infância e renda *per capita*, Alagoas – 1981-2004

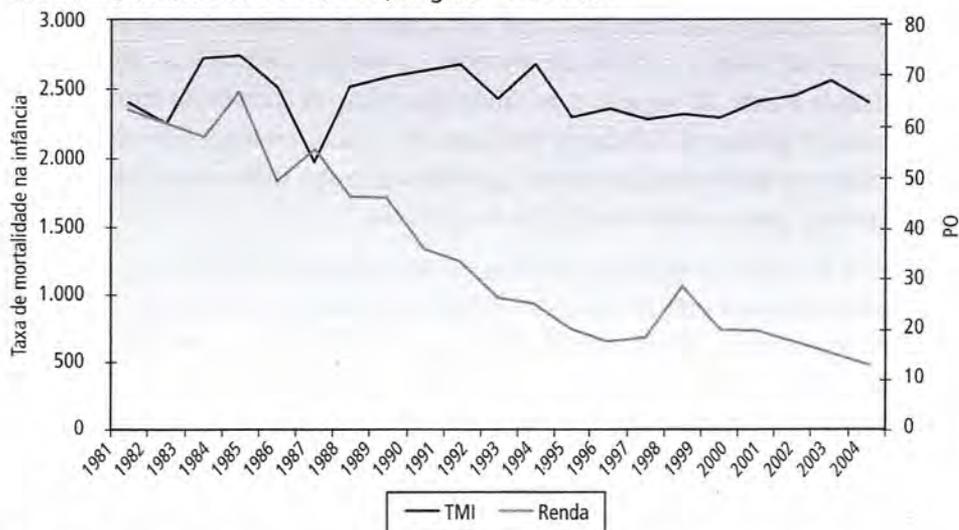
Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

A relação entre taxa de mortalidade na infância e a pobreza também é examinada. Uma das características mais visíveis do subdesenvolvimento é a pobreza: esta sintetiza diversos problemas. Seu conceito relevante diz respeito ao mínimo necessário, ou o nível adequado, para sobrevivência de um indivíduo em um determinado contexto socioeconômico. Com isso, temos a P0, porcentagem de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza. Ela pode mostrar o quanto as pessoas estão em uma situação de difícil acesso a bens básicos, inclusive demanda por saúde, e assim dependo de políticas públicas.

O coeficiente de correlação entre taxa de mortalidade na infância e P0 é de 0,13, significando que quanto maior a porcentagem de pessoas abaixo da linha de pobreza maior a taxa de mortalidade na infância, como mostra o Gráfico 4. Porém, com esse baixo coeficiente de correlação, nada se pode concluir, lembrando que não se pode dizer também que não existe relação entre essas duas variáveis, já que os testes não têm um caráter causal.

**GRÁFICO 4**

Taxa de mortalidade na infância e PO, Alagoas – 1981-2004



Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

Dessa forma, é preciso deixar claro que o coeficiente de correlação só mostra quanto forte é a relação linear entre as variáveis e que, sem o embasamento teórico, nada podemos concluir. Analisando os números, vemos que, na verdade, houve um pequeno aumento da pobreza, de 1981 a 2004, enquanto nesse mesmo período a taxa de mortalidade na infância teve uma significativa redução. Assim, a pobreza parece não ter sido um fator influenciador para redução da taxa de mortalidade na infância, deixando claro que, pela literatura do assunto, existe relação entre elas. Isso pode mostrar, que se o estado de Alagoas tivesse uma redução da pobreza, poderia ter havido maiores reduções nas taxas de mortalidade.

A educação da mãe é um dos indicadores socioeconômicos que têm recebido grande atenção na literatura existente no assunto.<sup>8</sup> Essa é considerada como uma das

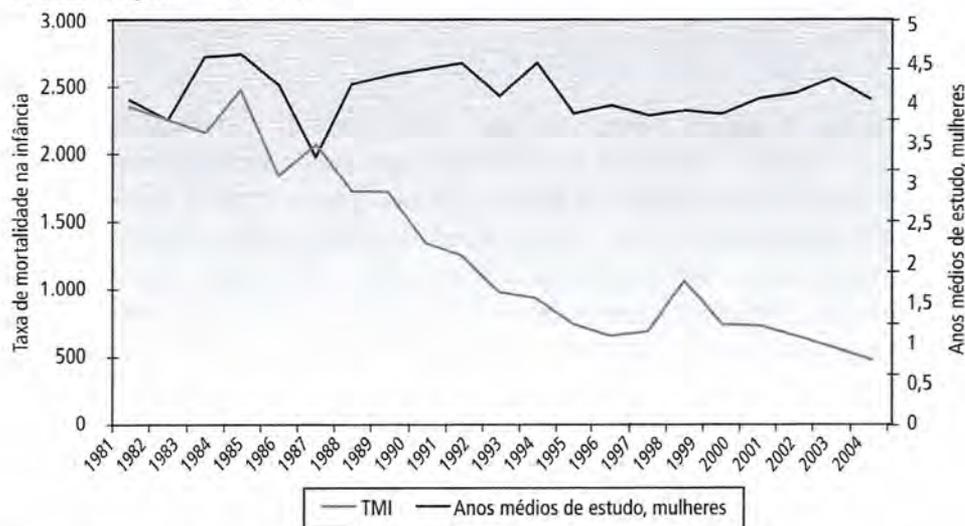
<sup>8</sup> Ver Sawyer and Soares(1982) ; e Simões e Oliveira (1986).

principais soluções para redução da mortalidade na infância. Tal defesa é explicada, através da relação existente entre renda e escolaridade, e também pelo comportamento da mãe que está ligado a sua educação, que influencia no processo desde um planejamento familiar até todo o período de gravidez, a adoção de práticas mais sadias quanto ao cuidado e trato de higiene e de saúde dos filhos. A correlação entre taxa de mortalidade e anos médios de estudo de mulheres de 25 anos ou mais é de  $-0,96$ . Esse altíssimo coeficiente de correlação mostra que educação das mães é uma medida de grande importância para redução dos óbitos na infância.

O Gráfico 5 mostra a evolução da taxa de mortalidade na infância e dos anos médios de estudo de mulheres de 25 anos ou mais (representante da escolaridade das mães). Observar-se que o número médio de anos de estudo tem aumentado de forma consistente de 1981 a 2004. Contudo, em 2004, Alagoas ainda apresenta o pior nível de escolaridade do País, levando em conta esse indicador.

### GRÁFICO 5

Taxa de mortalidade na infância e número médio de anos de estudo das mulheres de 25 anos ou mais, Alagoas – 1981-2004



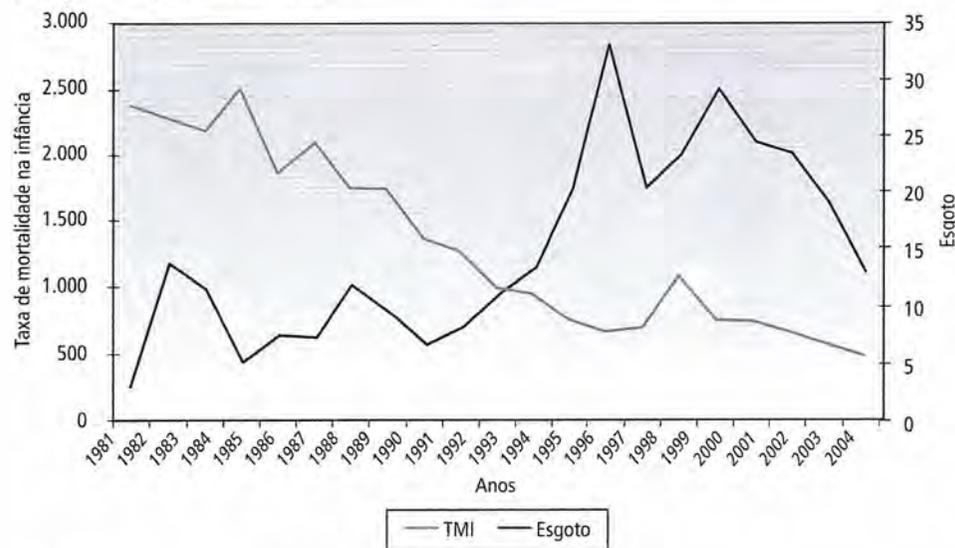
Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

A variável água é mensurada pelo percentual de pessoas que vivem com abastecimento adequado. O acesso da população à água potável, assim como ao esgotamento sanitário, está ligada a reduções das taxas de mortalidade, principalmente as da mortalidade na infância. Essa ligação existe devido a doenças ligadas à falta de higiene, tais como: cólera, infecções gastrintestinais, febre tifóide, poliomielite, amebíase, esquistossomose e shigelose.<sup>8</sup> Por isso o esperado é que a maior cobertura de saneamento diminua a mortalidade na infância. Água contaminada seria uma porta de entrada dos agentes infecciosos no organismo. Logo, tanto a quantidade de água como a qualidade afeta diretamente a saúde das crianças. O esgoto também é um fator de grande importância, em que é presenciada a existência de doenças nos lugares onde a cobertura de esgotamento sanitário é precária.

O Gráfico 6 mostra a tendência ascendente até 1999 da porcentagem de pessoas com condições adequadas de esgoto, mas que nos últimos anos tem caído. Alagoas tem sérios problemas quanto à quantidade de domicílios com esgotamento adequado, principalmente na área rural. Em 2004, apenas 13% da população alagoana apresentavam

### GRÁFICO 6

Taxa de mortalidade na infância e porcentagem de pessoas com condições adequadas de esgoto, Alagoas – 1981-2004



Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

<sup>8</sup> Ver Mendonça e Seroa da Motta (2005).

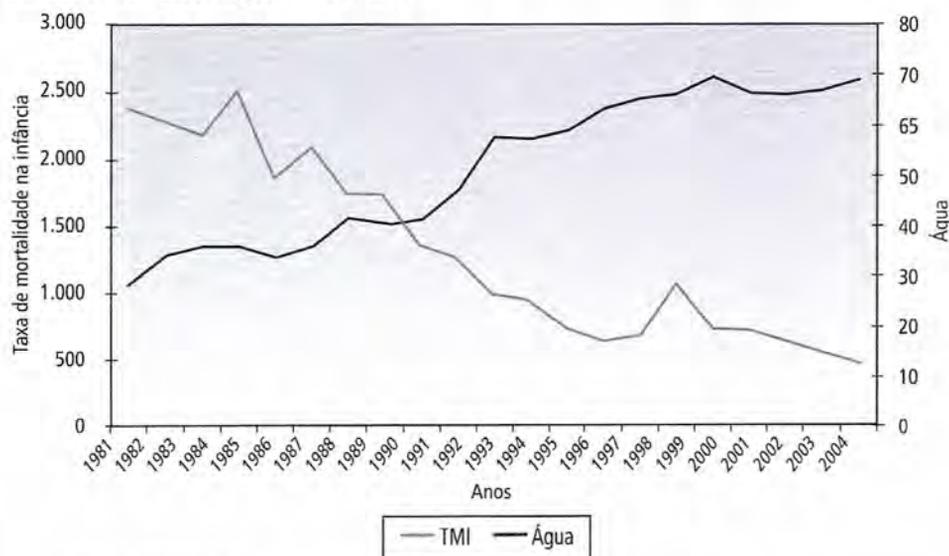
condições adequadas de esgoto. O coeficiente de correlação entre taxa de mortalidade na infância e porcentagem de pessoas com condições adequadas de esgoto é de  $-0,72$ , mostrando, assim, que quanto maior a cobertura de esgotamento sanitário menor a mortalidade na infância.

Ao longo dos anos, a porcentagem de pessoas com água potável tem aumentado, como mostra o Gráfico 7, entretanto, a variação entre 1981 a 2004 foi de 40%. A correlação entre porcentagem de pessoas com abastecimento adequado de água e taxa de mortalidade na infância é de  $-0,95$ . Sem dúvida, trata-se de uma medida de grande impacto na redução da mortalidade na infância.

Nessa mesma direção, os aumentos nos gastos públicos com saúde, além de ser de grande importância para manter a oferta de serviços de saúde, principalmente para população mais pobre têm impacto na mortalidade na infância, não só nos tratamentos, mas também em medidas preventivas, já que uma das principais causas dessa taxa se dá por afecções originadas no período perinatal. Assim, é de grande importância a ampliação de programas de saúde materno-infantil, sobretudo os voltados para o pré-natal, parto e puerpério; programas de aleitamento materno e campanhas de vacinação.

### GRÁFICO 7

Taxa de mortalidade na infância e porcentagem de pessoas com abastecimento adequado de água, Alagoas – 1981-2004

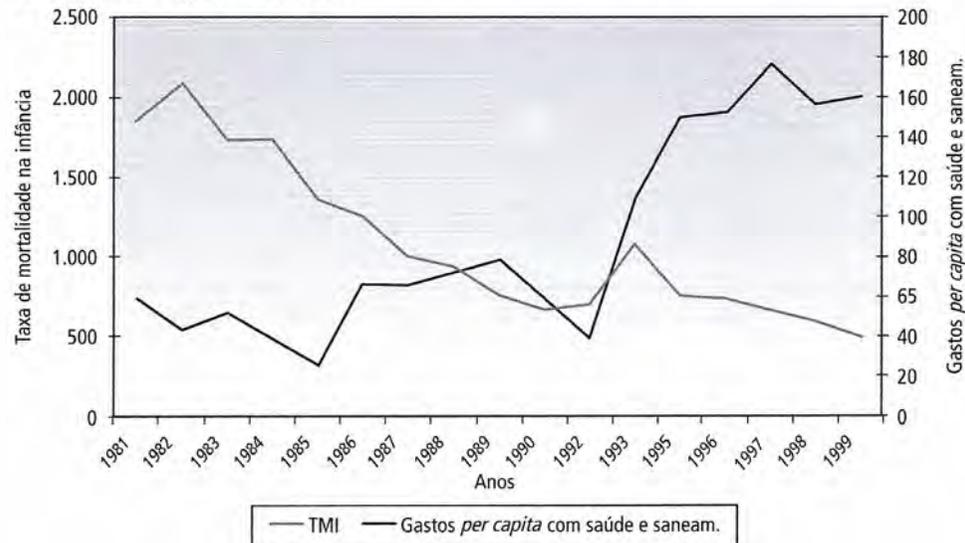


Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

A correlação entre a taxa de mortalidade na infância e gastos *per capita* em saúde e saneamento é de  $-0,62$ . Quanto maior os gastos, menor a mortalidade na infância. Como pode ser confirmado no Gráfico 9.

### GRÁFICO 8

Taxa de mortalidade na infância e gastos *per capita* com saúde e saneamento, Alagoas – 1981-2004

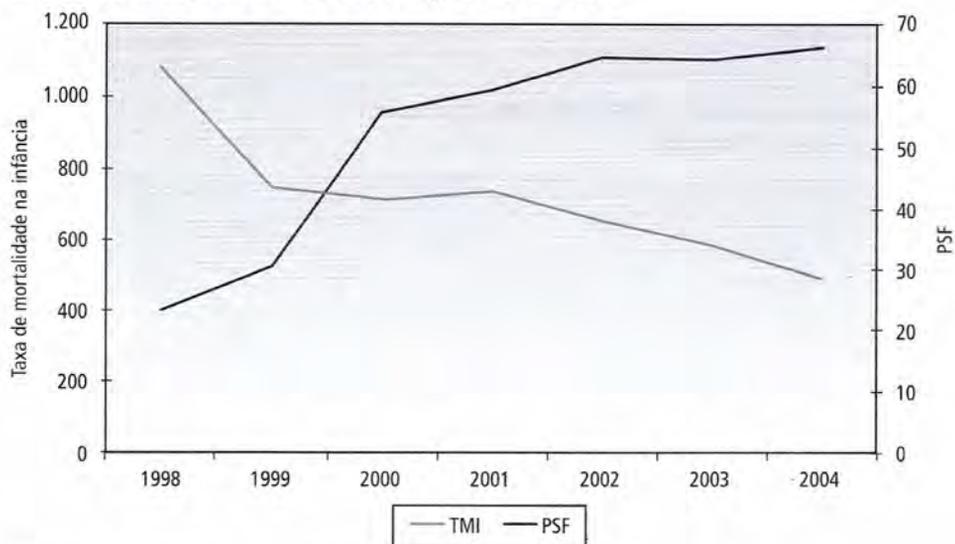


Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

No estado de Alagoas, que é caracterizado pela baixa renda e número elevado de pobres, uma boa parte da população não pode garantir o acesso a serviços de saúde como: exames preventivos, o acesso a medicamentos, planos de saúde entre outros bens e serviços. E, dessa maneira sendo maior a dependência das políticas públicas. A correlação entre a taxa de mortalidade na infância e a cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) é de  $-0,85$ . Quanto maior a cobertura do PSF, menor a mortalidade infância. Como pode ser confirmado no Gráfico 9.

**GRÁFICO 9**

Taxa de mortalidade na infância e PSF, Alagoas – 1981-2004



Fonte: DATASUS e IPEADATA. Elaboração própria.

Percebe-se que a implementação do PSF contribui para uma redução da mortalidade na infância, visto ser um programa que visa atender à população mais carente. Em Alagoas, esse programa mostrou-se bastante benéfico para essa população, em que melhorou a situação do elevado índice de mortalidade na infância no estado, pois como já nos tínhamos referido, com o aumento da cobertura do PSF, a população pôde obter benefícios, entre eles, o aumento no percentual de bebês alimentados com leite materno. Devemos lembrar ainda que, mesmo aumentando-se os gastos em saúde, algumas pessoas não conseguem usufruir de bens e serviços públicos, porque, dentre outros fatores, moram longe de hospitais. É o caso da população da área rural. Assim, os programas com características similares ao do PSF são de extrema importância uma vez que leva os agentes a essas áreas.

Dessa maneira, nota-se que os gastos *per capita* em saúde constituem uma medida importante para redução da taxa de mortalidade na infância. Medidas como a melhor escolaridade das mães, acesso à água de qualidade e programas como o PSF têm uma forte relação na redução de óbitos na infância, como mostra a teoria e os nossos coeficientes de correlação calculados, e ainda, essas medidas são tidas como preventivas, já que evita a etapa do contágio a doenças. Esses resultados não são surpreendentes já que Mendonça e Seroa da Motta (2005), Simões (2002) e Macinko, Guanais e Souza (2006) chegaram a conclusões semelhantes.

## 5. CONCLUSÕES

No presente trabalho buscou-se fazer uma análise da mortalidade e as condições socioeconômicas em Alagoas com vista a mostrar a evolução temporal de alguns indicadores de mortalidade no período 1981-2004 e relacionar mortalidade com diversas variáveis socioeconômicas. Durante esse período, no estado, a maioria das taxas de mortalidade apresentou uma tendência decrescente. Como mostra a redução nos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, afecções originadas no período perinatal, que estão ligadas à mortalidade infantil e na infância. Todavia, a nova especificidade no caso alagoano é o aumento da mortalidade pelas causas: cérebro-vasculares, neoplasmas, doenças isquêmicas do coração e homicídios. As três primeiras causas estão ligadas ao novo padrão etário da população. Quanto à última causa necessita-se de maior planejamento para diminuição do acesso dos jovens à criminalidade.

Com relação à taxa de mortalidade na infância, as reduções, em Alagoas, foram significativas, com base nos dados vemos que elas ocorrem junto com melhorias em alguns aspectos socioeconômicos, tais como: educação, nos serviços de saneamento e saúde, e na maior cobertura de políticas públicas voltadas, principalmente, à população carente. Podemos notar ainda um pequeno aumento na renda domiciliar *per capita*, apesar disso, houve um pequeno aumento da pobreza. Isso nos leva a acreditar que crescimento econômico junto com desenvolvimento social permitem melhorias de saúde à população. Porém, o baixo crescimento da renda, as desigualdades sociais existentes e o elevado nível de pobreza excluem uma grande parte da população do acesso à educação, renda, saneamento e serviços de saúde, acarretando, dessa forma, elevadas taxas de mortalidade.

Sendo assim, o estado continua apresentando uma das piores situações socioeconômicas do País, carecendo de políticas públicas mais eficazes ao que se refere à erradicação da taxa de analfabetismo e melhoras nos níveis de pobreza, saúde e educação que têm grande relação com acesso a emprego e conseqüentes aumento de renda *per capita*. E ainda que a cobertura de saneamento é precária, podendo evoluir muito, o que reduziria a mortalidade e melhoraria a saúde da população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M.; LISBOA, M. *A economia da saúde no Brasil*. In: LISBOA, M.; MENEZES-FILHO, N. (Orgs.). *Microeconomia e sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2001a.
- ANDRADE, M.; LISBOA, M. Mortalidade nos estados Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. *Estudos Econômicos*, v. 31, n. 1, 2001b.
- CAVALCANTI, Nicanor Ferreira. Condições socioeconômicas, programas de complementação alimentar e mortalidade infantil no Estado de São Paulo (1950 a 2000). *Saúde e Sociedade*, v. 12, n. 1 jan./jul., 2003.
- LAURENTI R.; et al. *Estatísticas de Saúde*. 2. ed. São Paulo: EPU, 2005.
- MACINKO, J.; GUANAIS F.; SOUZA M. de F. M. de. Evaluation of the impact of the Family Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. *Journal of Epidemiology and Community Health*, [S.I], n. 60, p. 13-19, 2006.
- MENDONÇA, Mario; MOTTA, Ronaldo da. *Saúde e saneamento no Brasil*. (Texto para Discussão n. 1081), IPEA, 2005.
- NORONHA, K; ANDRADE, M. *A importância da saúde como um dos determinantes da distribuição de rendimentos e pobreza no Brasil*. ANPEC, 2004.
- SAWYER, Diana O.; SOARES. E. S. Child mortality in different context in Brazil: variations in the effects of the socioeconomic variables. In: CICRED. *Infant and child mortality in the third world*. Paris; WHO, 1982. p. 145-160.
- SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. *Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil*. *Estudos e Pesquisas Demográficas e Socioeconômicas*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

\_\_\_\_\_. *Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos*. Brasília: OPAS/OMS, 2002, disponível em: [www.opas.org.br](http://www.opas.org.br).

SZWRCWAL, et al. Estimação da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cadernos de Saúde Pública*, 2002, n. 18, p. 1725-1736.

PIOLA, Sérgio; VIANA, Sólton (Orgs.). *Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde*. Brasília: IPEA, 2002.

VICTORA C. G.; TOMASI E. Análise de tendências temporais na mortalidade infantil em Alagoas, 1999-2002. *Relatório Final para o UNICEF-Brasil*, 2004.

REVISTA BRASILEIRA DE SAÚDE DA FAMÍLIA. Edição Especial, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Políticas Nacionais de Atenção Básica*. Série Pactos pela Saúde, v. 4, 2006.

REVISTAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB), Várias Revistas, Edições Especiais de 1999, 2000, 2001, 2002 e de 2003, disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/publicacoes.php>.