



ELOISIO DO CARMO LOURENÇO

**INTERFERÊNCIA DE FATORES SOCIOECONÔMICOS,
POPULACIONAIS E DO MODELO DE ATENÇÃO EM INDICADORES
DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO DE 1998 A 2008:
uma análise retrospectiva**

Piracicaba
2013



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

ELOISIO DO CARMO LOURENÇO

**INTERFERÊNCIA DE FATORES SOCIOECONÔMICOS,
POPULACIONAIS E DO MODELO DE ATENÇÃO EM INDICADORES
DE SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO DE 1998 A 2008:
uma análise retrospectiva**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do Título de Doutor em Odontologia, área de concentração em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira

Este exemplar corresponde à versão final da tese defendida por Eloisio do Carmo Lourenço e orientada pelo Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira

Assinatura do Orientador

Piracicaba
2013

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

L934i Lourenço, Eloisio do Carmo, 1968-
Interferência de fatores socioeconômicos, populacionais e do modelo de
atenção em indicadores de saúde no Estado de São Paulo de 1998 a 2008 : uma
análise retrospectiva / Eloisio do Carmo Lourenço. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2013.

Orientador: Antonio Carlos Pereira.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Fatores socioeconômicos. 2. Estratégias nacionais. 3. Dinâmica
populacional. I. Pereira, Antonio Carlos, 1967-. II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Interference of factors socioeconomic, demographic and health care
model and health indicators in the state of São Paulo from 1988 to 2008 : a retrospective
analysis

Palavras-chave em inglês:

Socioeconomic factors

National strategies

Population dynamics

Área de concentração: Saúde Coletiva

Titulação: Doutor em Odontologia

Banca examinadora:

Antonio Carlos Pereira [Orientador]

Arsenio Sales Peres

Luciane Miranda Guerra

Paulo Frazão São Pedro

Suzely Adas Saliba Moimaz

Data de defesa: 26-09-2013

Programa de Pós-Graduação: Odontologia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 26 de Setembro de 2013, considerou o candidato ELOISIO DO CARMO LOURENÇO aprovado.

Prof. Dr. ANTONIO CARLOS PEREIRA

Prof. Dr. ARSENIO SALES PERES

Profa. Dra. LUCIANE MIRANDA GUERRA

Prof. Dr. PAULO FRAZÃO SÃO PEDRO

Profa. Dra. SUZELY ABBAS SALIBA MOIMAZ

RESUMO

Nas últimas duas décadas vêm sendo observadas mudanças nos indicadores de morbi-mortalidade no Brasil. Trata-se de um período no qual, além do advento do Sistema Único de Saúde e da Estratégia de Saúde da Família, relevantes transformações ocorreram no cenário macro-econômico e social do país. Para a consolidação de tais mudanças positivas, é necessário, sobretudo, que se compreendam os fatores que interferiram nas mesmas, a fim de se organizar os serviços de saúde coerentemente com o seu enfrentamento. Assim, o presente estudo analisou todos os municípios do Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008, considerando três tendências epidemiológicas distintas como variáveis dependentes: percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal, tendência da morbidade hospitalar adulta por Insuficiência cardíaca (IC) e Acidente vascular cerebral (AVC) e mortalidade infantil, testadas com seis variáveis independentes de correção: produto interno bruto (PIB) per capita, cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), porte populacional dos municípios, cobertura por PACS (Programa de Agentes Comunitários de Saúde), IPRS (Índice Paulista de Responsabilidade Social) e renda per capita, através de modelos de medidas repetidas no tempo. Os resultados do presente estudo apresentam-se nessa tese na forma de 03 artigos e os principais resultados são: a) houve diminuição significativa do percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal no período estudado, havendo uma correlação negativa entre a mesma e as variáveis: PIB per capita, cobertura da Estratégia de Saúde da Família e porte populacional; b) houve uma tendência de queda da morbidade hospitalar adulta por IC e por AVC, significativamente influenciada pelo PIB per capita; c) a queda da mortalidade infantil no período analisado foi influenciada pelo crescimento do PIB *per capita* e pelo modelo de atenção Saúde da Família. Concluiu-se que as tendências epidemiológicas verificadas no decorrer do tempo requerem análises que levem em conta, sempre, as variáveis contextuais, as quais podem, tanto gerar as referidas mudanças, quanto nortear a organização dos serviços.

Palavras-chave: Atenção básica. Indicadores de saúde. Serviços de saúde.

ABSTRACT

In the last two decades have been observed changes in indicators of morbidity and mortality in Brazil. It is a period in which, besides the advent of the National Health System and the Family Health Strategy (PSF), relevant changes occurred in the macro-economic and social development. In order to consolidate these positive changes, it is necessary, above all, understand the impact factors, in order to organize health services consistently with your facing. Thus, the present study examined all municipalities in the state of São Paulo in the period 1998-2008, considering three distinct epidemiological trends, using four dependent variables: percentage of live births to mothers without prenatal, trend of hospitalizations for adult heart failure (CI) and stroke (CVA) and infant mortality, and to associate with six independent variables for correction: gross domestic product (GDP) per capita, coverage of the Family Health Strategy (FHS), population size of the municipalities covered by PACS (Program Community Health Workers), IPRS (São Paulo Index of Social Responsibility) and per capita income, through models of repeated measures. The results of this study are presented in this thesis in the form of 03 articles, and the main results are: a) a significant decrease in the percentage of live births to mothers without prenatal care during the study period, and a negative correlation between dependent and variables: GDP per capita, population coverage of PSF and population size, b) there was a downward trend in adult hospital admissions for HF and stroke, significantly influenced by GDP per capita, c) the decline of infant mortality in the analyzed period was influenced by the growth of GDP per capita and the model of care Family Health. It was concluded that epidemiological trends observed over time require analyzes that take into account where the contextual variables, which can both generate these changes, the guide service organization.

Key words: Primary health care. Health indicators. Health services.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	xiii
AGRADECIMENTOS	xv
EPÍGRAFE	xvii
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1: Cobertura de atenção básica e fatores socioeconômicos e seu impacto com a morbidade de AVC e IC: dados de 1998 a 2008 no Estado de SP	11
CAPÍTULO 2: Tendência do percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal no período de 1998 a 2008 no Estado de SP: Influência do modelo de atenção	32
CAPÍTULO 3: Variáveis de impacto na queda da mortalidade infantil no estado de São Paulo no período de 1998 a 2008	46
CONSIDERAÇÕES GERAIS	63
CONCLUSÃO	64
REFERÊNCIAS	65
ANEXO 1 - Submissão - Capítulo 1	69
ANEXO 2 Submissão - Capítulo 2	70
ANEXO 3 - Submissão - Capítulo 3	71

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

À minha esposa Cláudia, aos meus filhos Pedro e João Gabriel que sempre me apóiam e vibram comigo a cada vitória.

Aos meu pais José Lourenço e Inemi.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que nos oferece as oportunidades, aproveitá-las ou não e, a forma como o fazemos é problema nosso.

Ao Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira pelas idéias, atenção e paciência.

À Prof^a. Dr^a. Gláucia Ambrosano pela boa vontade, sempre.

Ao Prof. Dr. José Eduardo Corrente

À Prof^a. Dr^a. Luciane Miranda Guerra pela ajuda nos momentos difíceis

À colega Maria Silvia Bergo Guerra

Ao colega Rogerio Antonio Tuon

À colega Sandra Maria Cunha Vidal e Silva

Aos colegas do Doutorado, valeu a caminhada.

Ao povo de Poços de Caldas

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para realização deste trabalho.

Obrigado por tudo e que DEUS lhes pague.

O Tirador de Fichas (de novo)

O nome dele era Jairo e sempre que falo da Previdência ou do SUS me lembro dele. Era bem magro e tinha os dentes anteriores apinhados. Conheci-o nas madrugadas de Alfenas na esquina das ruas Presidente Artur Bernardes com Manoel Pedro Rodrigues, era ali a agência do INAMPS. A sua profissão? Tirador de Fichas. Trabalhava para as pessoas que possuíam o privilégio de ser seguradas da previdência e não queriam (ou não podiam) perder horas na fila. Ele sempre estava lá nos primeiros lugares e sabia exatamente quem queria qual médico e as possibilidades de se conseguir esta ou aquela ficha. Era muito educado.

Por varias vezes eu também estive lá. Algumas vezes para ganhar algum dinheiro e outras por necessidades da família. Era interessante observar aquelas pessoas na madrugada, todos pobres, todos vítimas do sistema e eu era um deles. A minha alegria era quando o dia clareava e o sol ia nascendo, alguns procuravam os primeiros raios para se aquecer do frio da manhã, logo a portinha se abria e nós, com as fichas, iríamos embora.

Assim, foram os meus primeiros contatos com as políticas públicas de saúde... Quem diria.

INTRODUÇÃO

A definição ampliada de saúde, incluída na Constituição de 1988, estabeleceu para o Estado brasileiro a responsabilidade pelos fatores condicionantes e determinantes da mesma.

Tais fatores, definidos segundo Kryger (2001) como “*os fatores e mecanismos através dos quais as condições sociais afetam a saúde, e que, potencialmente podem ser alterados através de ações baseadas em informação*”, são atualmente relevantes nas decisões e nos planejamentos em saúde.

Contudo, essa relevância dos determinantes sociais da saúde (DSS) - hoje fator de consenso - foi historicamente construída, tanto no Brasil, quanto em nível mundial, pois os diversos paradigmas explicativos da saúde e da doença, observados ao longo da história, desconsideravam tais fatores (Buss e Pelegrini Filho, 2007).

No período que precedeu a Constituição de 1988, além da concepção equivocada de saúde, que desconsiderava os DSS, expressava-se no Brasil, também, a mais profunda crise social, econômica e política de toda a história do país (Roncalli, 2003).

A internacionalização da economia, o autoritarismo político e a crise econômica em geral excluíram a saúde da pauta política nacional, além de impactarem negativamente os investimentos em saúde. Tais conjunturas traduziram-se nos desfavoráveis indicadores de saúde da época.

Em 1990, o país apresentava mortalidade infantil estimada em 58 mortes para cada 1.000 nascidos vivos (Szwarcwald et al., 1997), enquanto a mortalidade materna estava em torno de 141 mortes para cada 100.000 nascidos vivos (Brasil, 2012).

A morbidade, caracterizada pelas doenças crônico- degenerativas, somava-se à persistência de endemias rurais, doenças infecciosas e parasitárias; aumento nas mortes violentas e naquelas relacionadas à AIDS; e a expectativa de vida ao nascer era de apenas 66,6 anos no Brasil (Paim et al., [201?]). O IDH (índice de desenvolvimento humano) era de 0,590 (Human Development Report, [2013])

A insatisfação popular, o contexto epidemiológico desfavorável e a incapacidade do poder público de responder efetivamente às demandas de saúde da sociedade, através dos mecanismos e serviços, então vigentes no país, acabaram por fomentar o *Movimento da Reforma Sanitária Brasileira*, cujas propostas concretizaram-se no plano jurídico-institucional através da promulgação da Constituição de 1988, onde, no capítulo da seguridade social, a saúde foi incluída como direito de todos e dever do Estado, além de terem sido moldadas as diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Em 1990, a implantação do SUS favoreceu a cidadania do povo brasileiro, na medida em que garantiu o direito de acesso universal a saúde. Segundo Paim et al. [201?]), isso somente foi possível porque a Reforma Sanitária Brasileira que o idealizou caracterizou-se por um movimento conduzido pela sociedade civil, e não pelo governo ou por partidos políticos. Isso foi fundamental e legitimador num momento em que o contexto político e econômico era o de promoção do neoliberalismo e desestímulo do financiamento público de sistemas de saúde universais.

Nessa perspectiva histórica, identifica-se a legitimidade e a potencialidade do Sistema Único de Saúde, ao se sustentar mesmo diante da conjuntura social, política, econômica e epidemiológica desfavorável em que se deu o seu surgimento.

Contudo, nos últimos vinte anos, o Brasil vem experimentando transformações políticas, sociais e econômicas com impacto direto nos DSS e, conseqüentemente, nos níveis de saúde e na carga de doenças da população.

Após 1994, a economia brasileira começou a avançar em bases mais sólidas, e o país viveu uma fase decisiva de sua economia, experimentando a estabilização econômica.

A última década de 2000 em diante foi caracterizada por mudanças profundas na economia, na política e na área social. A renda cresceu e os programas sociais estimularam a distribuição de mesma, interiorizando o consumo e, portanto, o mercado.

Tais mudanças estruturais são consequência da abertura comercial e da inserção do país na economia global, com modificação das relações entre empresas e consumidores por meio do Código de Defesa do Consumidor e, finalmente, a edição do Plano Real, que estabilizou o valor da moeda após mais de 20 anos de combate à inflação (Fecomércio, 2012).

O País chegou, então, ao início da atual década com sensíveis melhorias sociais e econômicas, que ficaram evidenciadas pelo padrão de consumo e o crescimento da renda (Fecomércio, 2012).

Nesse novo cenário, nos últimos 20 anos, o PIB (Produto Interno Bruto) per capita atingiu valor superior a 10 mil dólares por pessoa, segundo o *World Development Indicators*, do Banco Mundial, sendo que o principal momento de expansão do crescimento econômico brasileiro no período recente se verificou depois de 2003. De fato, enquanto o PIB per capita no conceito de poder de compra apresentou uma taxa de crescimento de 4,5% ao ano no período de 2000 a 2009, na década anterior a taxa de crescimento observada foi de 3,0% ao ano (Torres, 2011). O PIB per capita, segundo preços correntes em dólar era de

US\$3.201,51 em 1990. Em 2012 era de 11.462,22 (Banco Central do Brasil, 2012).

Os indicadores de saúde compõem o cálculo de inúmeros índices de desenvolvimento social, entre eles o IDH (índice de desenvolvimento humano), o qual é baseado nos níveis de desenvolvimento econômico, social, literário, educacional e expectativa de vida ao nascer (Human Development Report, [201?]).

O Brasil apresentou importante crescimento de 40% no IDH de 1980 a 2012, classificando-se, então, como país de “alto desenvolvimento humano”. Numa análise decomposta dos resultados, identifica-se que o componente relacionado à saúde é o de maior expressividade positiva na composição do índice (Human Development Report, [201?]).

A conjunção da estabilidade econômica com a implantação do SUS e as suas conseqüentes políticas de saúde, certamente foram a razão desse importante salto de desenvolvimento humano.

A relação entre o cenário macro-econômico e a saúde das populações é estabelecida segundo diversas perspectivas, dentre as quais destacam-se: a macroeconômica (doença causando empobrecimento) 1 e a social (pobreza causando adoecimento) 2-4, as quais têm disputado a justificação de políticas públicas de saúde (artigo DCV).

Os reflexos dessa relação se fazem sentir de várias formas na saúde da população, sendo que a expectativa de vida é uma delas, evoluindo no Brasil para 73,8 anos (Human Development Report, [2013]).

No Estado de São Paulo, onde, mesmo nos períodos de crise os indicadores socioeconômicos já se apresentavam melhores do que os dos demais

Estados da Federação, a estabilidade econômica também se fez sentir e trouxe impacto nos indicadores de saúde.

Numa perspectiva histórica, observa-se que a mortalidade infantil registrada no Estado de São Paulo em 1980, que era de 51 mortes para cada mil nascidos vivos. Essa taxa decaiu para 17 mortes a cada mil nascidos vivos no ano 2000 (Kilsztajn et al., 2003).

O controle de doenças infecto-contagiosas, a redução da mortalidade materna, aumento da expectativa de vida, etc., foram resultados que se observaram no Estado de São Paulo com maior ênfase após o período de 1994.

No período compreendido entre 1998 e 2001, em que se observou o primeiro grande crescimento na cobertura populacional pela Estratégia de Saúde da Família em todo o Brasil, o Estado de São Paulo foi, dentre os Estados da região Sudeste, aquele cujo percentual de cobertura foi menor para todos os anos do período estudado. Enquanto o percentual médio de implantação na região Sudeste no referido período foi de 69,5%, no Estado de São Paulo foi de 59,2% (Universidade Federal da Bahia, 2002).

Fica claro, portanto, que a adoção político-institucional do modelo “Saúde da Família”, pelo Estado de São Paulo ocorreu tardiamente, quando comparada a outros Estados e regiões do país.

O Brasil experimentou, nas duas últimas décadas, fenômenos de intensa relevância, como a estabilização econômica, as mudanças sociais e a implantação do SUS e suas conseqüentes políticas e programas de saúde.

Na direção da consolidação do SUS, a Estratégia de Saúde da Família, certamente tem sido, desde sua implantação em 1994, um eficiente caminho para a ampliação do acesso dos cidadãos aos serviços de saúde, tanto organizando a atenção primária à saúde, quanto o direcionando a demanda para os demais

níveis de atenção do sistema, o que tem impactado os níveis de saúde da população e, conseqüentemente, contribuído para o aumento da expectativa de vida e do desenvolvimento humano no Brasil (Bessa e Amaral, 2012).

Além da Estratégia de Saúde da família, outras significativas Políticas de Saúde têm impactado positivamente nos indicadores de saúde no Brasil, como é o caso da *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher* (PNAISM).

A saúde da mulher tem sido considerada como área prioritária desde 2003. Em razão disso, a PNAISM, elaborada em parceria com o movimento de mulheres, o movimento negro e o de trabalhadoras rurais, sociedades científicas, pesquisadores e estudiosos da área, organizações não-governamentais, gestores do SUS e agências de cooperação internacional, reflete o compromisso do Estado brasileiro com a garantia dos direitos humanos das mulheres e com a redução da morbimortalidade por causas preveníveis e evitáveis. Num enfoque de gênero, a referida Política incorpora, como princípios, a integralidade e a promoção da saúde. Assim se espera consolidar os avanços relativos aos direitos sexuais e reprodutivos, com ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual (Brasil, 2004).

Nesse sentido, diversas ações, programas e pactos têm sido elaborados e executados no SUS. Merecem destaque as ações que visam ao enfrentamento da mortalidade materna, cujos índices sempre foram desfavoráveis para o Brasil.

As análises sobre mortalidade materna são importantes para se avaliar o grau de desenvolvimento de uma determinada sociedade. Razões de Mortalidade Materna (RMM) elevadas são indicativas de precárias condições socioeconômicas, baixo grau de informação e escolaridade, dinâmicas familiares em que a violência está presente e, sobretudo, dificuldades de acesso a serviços de saúde de boa qualidade (Brasil, 2004).

Nas capitais brasileiras, para o ano de 2001, a RMM corrigida foi de 74,5 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos, enquanto que em países desenvolvidos, a RMM na mesma época, oscilava de 6 a 20 óbitos por 100 mil nascidos vivos.

Em torno de 70% das mulheres são usuárias do SUS e cerca de 65% dos óbitos maternos ocorrem no momento do parto. Assim, investir esforços para a qualificação do pré-natal, do parto e do puerpério, é certamente medida de impacto positivo no enfrentamento da mortalidade materna (Brasil, 2004).

Uma pesquisa nacional sobre demografia e saúde (PNDS), que fundamentou parte da PNAISM, apontou que, em 1996, aproximadamente 13% das mulheres que tiveram filhos nos cinco anos que antecederam a pesquisa, não haviam realizado nenhuma consulta de pré-natal. Dessas, 9% eram residentes nas regiões urbanas e 32% no meio rural (Brasil, 1997).

A conjunção de esforços e investimentos para tal enfrentamento vem ocorrendo na PNAISM desde sua elaboração, através do Programa de Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN).

Dessa forma, percebeu-se a evolução no acesso ao pré-natal, na medida em que se saltou de 1,2 consultas de pré-natal para cada parto realizado no SUS em 1995, para a razão de 4,4 consultas em 2002 (Brasil, 2004), sendo esta razão mantida até os dias de hoje.

Contudo, tal evolução vem requerendo ampliação do acesso e qualificação das ações. Para tanto, o Ministério da Saúde lançou em março de 2011 o Programa “*Rede cegonha*”, visando garantir atendimento de qualidade a todas as brasileiras pelo SUS, desde a confirmação da gestação até os dois primeiros anos de vida do bebê e, ainda, entre outras coisas, viabilizar e facilitar o acesso das gestantes e puérperas aos serviços (Brasil, [s.d.]).

Nessa perspectiva, também tornou-se missão do Ministério da Saúde, desde 2011:

Promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, respeitando os princípios da universalidade, integralidade e equidade, em parceria com os órgãos federais, as unidades da Federação, os municípios, a iniciativa privada, a sociedade e a família, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania (Brasil, [201?]).

Para tanto, desde 2011 concentra esforços na construção da *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança*, através da elaboração de Programas prioritários, como o “Brasil Carinhoso”, além da própria Rede Cegonha.

Como reflexo da redução da mortalidade infantil, bem como da mortalidade precoce de crianças e jovens, tem-se o aumento da expectativa de vida. Contudo, incorre-se no risco de aumentar anos de vida carregando as conseqüências crônicas de hábitos e estilos de vida deletérios.

O Brasil está inserido no relatório global que confirma aumento da expectativa de vida mundial, com menos qualidade. Somente em 2010, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por mais de 320 mil óbitos no Brasil (Bessa e Amaral, 2012).

Dessa forma, outra preocupação de destacada importância no âmbito das Políticas e Programas prioritários da Saúde tem sido o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

As DCNT são responsáveis por 72% das causas de morte no Brasil. O Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, lançado em 2011 pelo Ministério da Saúde, visa reverter esse cenário (Bessa e Amaral, 2012).

Ações de promoção de hábitos de vida saudáveis, vigilância de fatores de risco e de proteção para doenças crônicas, entre outras, integram o elenco do Plano, que tem se desenvolvido através de parcerias com o setor privado e outras pastas do governo (Bessa e Amaral, 2012).

Para a execução de tais Programas e Políticas, a União, Estados e Municípios devem articular-se de forma solidária e regionalizada.

Percebe-se, assim, que através das Políticas e Programas prioritários o SUS tem selado seu compromisso no enfrentamento de indicadores historicamente construídos em momentos nos quais os DSS não eram considerados.

Como conseqüência, o cenário atual da saúde no Brasil tem se constituído num verdadeiro mosaico, onde se destacam: o acúmulo de indicadores desfavoráveis - historicamente resultantes de ações, políticas e programas que desconsideraram os DSS - a preocupação do Estado brasileiro em revertê-los o mais rápido possível; o atual momento social do país, em que transformações de nível macro-econômico se apresentam e interferem sobremaneira na saúde das pessoas; a obrigação constitucional do Estado brasileiro em garantir o direito à saúde para toda a população brasileira com equidade e integralidade; e, ao mesmo tempo, a transição demográfica, que desafia o SUS tanto no ponto de vista financeiro quanto epidemiológico.

Para a superação de tantos desafios é necessário, além do conhecimento aprofundado das variáveis que interferem nos indicadores de saúde, as relações existentes entre elas, bem como dos fatores de confundimento. E, sobretudo, é fundamental compreender as tendências epidemiológicas que se estabelecem em função de tais conjunturas.

A interpretação apurada de todos esses fatores e sua utilização inteligente no planejamento em saúde são diferenciais importantes nos níveis de desenvolvimento de uma nação.

Planejadores de saúde enfrentam o desafio constante de prevenir doenças e estabelecer prioridades de intervenção. Essas referidas decisões deveriam ser baseadas em medidas que quantificassem a carga de doença nas populações.

Tais medidas servem para registrar a carga de doenças na população. Elas proporcionam uma maneira de monitorar e avaliar o estado de saúde das populações, de forma que medidas de prevenção e controle podem ser adotadas rapidamente, se necessário (Bonita, 2010).

Assim, o objetivo do presente trabalho foi analisar 03 tendências epidemiológicas atuais no Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008: morbidade hospitalar por AVC (Acidente vascular cerebral) e IC (insuficiência cardíaca); percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal e mortalidade infantil, testando-as com as variáveis independentes de correção: produto interno bruto (PIB) per capita, cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), porte populacional dos municípios, cobertura por PACS (Programa de Agentes Comunitários de Saúde), IPRS (Índice Paulista de Responsabilidade Social) e renda per capita.

As referidas análises estão dispostas em três capítulos, os quais contêm três artigos científicos sobre os referidos temas.

**CAPÍTULO 1: Cobertura de atenção básica e fatores socioeconômicos
e seu impacto com a morbidade de AVC e IC: dados de
1998 a 2008 no Estado de SP**

**Primary care coverage and socioeconomic factors and its impact on
morbidity and stroke IC: data from 1998 to 2008 in the State of São Paulo**

Autores:

Luciane Miranda Guerra¹

Eloisio do Carmo Lourenço¹

José Eduardo Corrente²

Gláucia M. Bovi Ambrosano¹

Marcelo de Castro Meneghim¹

Antonio Carlos Pereira¹

1- Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP.

2- Instituto de Biociência, UNESP, Botucatu.

Submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia em 07 de junho de 2013.

Situação em 04 de agosto de 2013: “em avaliação” (Anexo1)

Resumo

Aumento na expectativa de vida da população brasileira, e transição epidemiológica são fatores de impacto na morbidade hospitalar. Insuficiência cardíaca (IC) e Acidente vascular cerebral (AVC) são importantes causas atuais de morbidade hospitalar, sendo a análise dos fatores que influenciam a epidemiologia dessas doenças, importante para o enfrentamento. O presente estudo, ecológico, retrospectivo e analítico, pesquisou a tendência da morbidade hospitalar adulta por IC e AVC, bem como possíveis variáveis socioeconômicas e de acesso a serviço que podem impactá-los. Os indicadores de internação hospitalar por IC/10.000 habitantes e por AVC/10.000 habitantes foram analisados de acordo com a cobertura do PSF, retrospectivamente, para os anos de 1998 a 2008, em todos os municípios do Estado de São Paulo. A análise estatística consistiu de um modelo de medidas repetidas no tempo, ajustado para as variáveis de correção (população do município, proporção de PSF e ACS implantados, PIB, IPRS e renda per capita), denominado modelo linear generalizado. Os resultados apontaram diminuição no coeficiente de IC/10000 e de AVC/10.000 hab no período estudado, sendo que para o primeiro indicador, esta tendência foi mais evidente a partir de 2002, enquanto para o segundo indicador houve uma flutuação clara entre os anos estudados. Detectou-se que a covariável PIB per capita ($p < 0,0001$) influenciou na variação da morbidade hospitalar por IC e por AVC no decorrer do período. A morbidade hospitalar em adultos por AVC e IC demonstrou tendência de queda no Estado de São Paulo, no período estudado, sendo significativamente influenciada pelo PIB per capita.

Palavras-chave: morbidade, fatores socioeconômicos, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, atenção primária à saúde, acesso.

ABSTRACT

The increase in life expectancy of the population as well as the epidemiological transition, are factors impact on hospital morbidity. The Heart Failure (HF) and stroke (CVA) are important causes of morbidity and current analysis of the factors influencing the epidemiology of these diseases is of paramount importance for your face. The present study, ecological, analytical and retrospective, evaluated the trend of adult hospital admissions for HF and CVA, as well as the possible socioeconomic variables and access to service that may impact these indicators. Indicators of hospitalization for HF/10.000 inhabitants and CVA/10.000 inhabitants were analyzed according to the stratum of family health coverage retrospectively for the years 1998 to 2008 in all counties of the State of São Paulo (645). Statistical analysis consisted of a model for repeated measures, adjusted for covariables (population of the municipality, proportion of family health strategy implanted, proportion of Community Health Agent implanted, GDP (gross national product) per capita, IPRS (Index of social responsibility of Sao Paulo state) and GDP per capita called generalized linear models. The results showed statistical decrease in the coefficient of HF/10000 and CVA/10.000 inhabitants during the study period, and for the first indicator, this trend was more evident since 2002, while for the second indicator was clearly a fluctuation between years studied. Also found that GDP covariate ($p < 0.0001$) influenced the variation of hospitalizations due to HF and stroke during the period. We conclude that hospital morbidity in adults with stroke and heart failure, showed a downward trend in the state of São Paulo, in the period from 1998 to 2008, having been significantly influenced by socioeconomic factor, specifically the GDP per capita.

Key words: morbidity, socioeconomic factors, Stroke, Heart Failure, primary health attention, access.

Introdução

O Brasil tem demonstrado, nas últimas décadas, tendências epidemiológicas coerentes com o perfil dos países em desenvolvimento, apresentando crescente expectativa de vida média da população. Isso se reflete no aumento da incidência e da prevalência das doenças crônico degenerativas na população adulta e idosa, dentre as quais destacam-se as cardiovasculares e as cérebro-vasculares. Trata-se de doenças para as quais as intervenções precoces e de prevenção e controle têm impacto significativo para se evitar complicações e maiores prejuízos sociais e financeiros. Nesse contexto, a Saúde da Família, como estratégia organizadora da atenção primária à saúde no Brasil, tem um papel fundamental dado o seu caráter de proatividade na identificação do processo saúde-doença e no reconhecimento dos agravos, bem como por seu compromisso com a promoção da saúde e com mudanças de hábitos e padrões de vida.

A expansão significativa da Estratégia de Saúde da Família, desde sua criação até os dias atuais, demonstra a forte adesão dos gestores municipais e Estaduais aos seus princípios¹ caracterizando-a como o modelo de escolha político – institucional brasileiro para a atenção primária à saúde no país. Contudo, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que esse nível de atenção alcance a resolutividade almejada, razão pela qual cresce a importância de estudos que avaliem a sua efetividade.

Uma das maneiras de se refletir sobre tal efetividade é a avaliação da morbidade hospitalar. No Brasil, as internações por causas sensíveis a atenção primária (CSAP) - que são problemas de saúde atendidos por ações típicas do primeiro nível de atenção e cuja evolução, na falta de atenção oportuna e efetiva, pode exigir a hospitalização - representaram 19,5% de todas as internações no Distrito Federal, em 2008². Tais

hospitalizações são um indicador indireto da efetividade do primeiro nível de atenção à saúde³. Além disso, os princípios fundamentais da atenção primária demonstraram associação com menor risco de internar por CSAP em vários países.

Em razão de sua importância, em 2007, o Brasil adotou um indicador para medir tais causas, denominado, então, de “*Internações Sensíveis à Atenção Básica*” (ISAB)⁴, além de publicar, em 2008, no Diário Oficial da União, a Lista de Condições Sensíveis à Atenção Primária⁵. Dentre as causas listadas ressalta-se, como de grande prevalência na população, a Insuficiência cardíaca e as doenças cérebro-vasculares.

No Brasil, a principal causa de morbimortalidade na população são as doenças cardiovasculares. Dessas, a Insuficiência Cardíaca (IC) é a mais prevalente⁶.

A IC é uma doença crônica de grande prevalência e altas taxas de mortalidade⁷. Cerca de 23 milhões de pessoas são portadoras dessa doença no mundo; sendo diagnosticados 2 milhões de novos casos a cada ano. E, embora sejam escassos os estudos encontrados na literatura sobre a prevalência e a incidência de IC⁸, as informações sobre a doença sugerem que a mesma seja de elevada prevalência no país, tendo em vista que os dados referem-se às formas mais graves da doença⁹. Estima-se, portanto, que a doença acometa 6,4 milhões de brasileiros¹⁰.

Além de seu impacto nas hospitalizações, a IC é responsável por provocar perda da qualidade de vida e acarretar aposentadorias precoces¹⁰. Causa, portanto, altos custos para o país.

Estima-se que os países industrializados utilizem 1 a 2% de todo o recurso financeiro dos seus sistemas de saúde com a IC. No Brasil, em 2000, as internações por

insuficiência cardíaca custaram 204 milhões de reais, representando 4% do total de gastos das internações¹⁰.

Mesmo considerando-se a redução da mortalidade por doenças cardiovasculares, acredita-se que, ao longo dos anos o número de novos casos de IC irá aumentar em decorrência do aumento do contingente de população idosa¹¹.

Em relação às cérebro-vasculares, destaca-se o acidente vascular cerebral (AVC) como uma das doenças que mais matam no mundo. É responsável por 10% do total dos óbitos e representa 32,6% das mortes com causas vasculares. O Brasil está entre os dez países com maiores índices de mortalidade por AVC, já que são registradas cerca de 68 mil mortes anualmente, sendo importante causa de incapacitação de adultos, impactando em 40% as aposentadorias precoces no país¹².

As internações por AVC, em 2008, no Sistema Único de Saúde (SUS) somaram 200 mil, e resultaram, aos cofres públicos, um custo de aproximadamente R\$ 270 milhões. Trata-se, portanto de uma doença com sérios impactos na sociedade, na força produtiva e nos indicadores de saúde do país¹².

Contudo, 90% dos casos podem ser evitados. Assim sendo, o Ministério da Saúde adota o foco na prevenção, como prioridade no combate à doença¹³.

A avaliação da evolução da taxa de internações por AVC induz a uma avaliação indireta da disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) da doença hipertensiva. Naquelas áreas em que essas ações são priorizadas, espera-se uma redução dessas taxas¹⁴. É função da ESF reduzir a morbimortalidade por essas doenças por meio da prevenção dos fatores de risco e através do diagnóstico precoce e tratamento adequado dos portadores, visando prevenir

complicações agudas e crônicas e mediante ações educativas de promoção à saúde na população de risco¹⁵.

Assim, fica clara a importância da avaliação da resolutividade da Atenção Primária e, conseqüentemente, da Estratégia de Saúde da Família no impacto da morbidade em adultos e, por conseguinte, nas internações hospitalares.

Contudo, Starfield¹⁶, ao atribuir à atenção primária a responsabilidade pela resolução de 85% das necessidades em saúde, define, entre outras coisas, o contexto de vida influenciando as respostas das pessoas aos seus problemas de saúde.

Dessa forma, paralelamente à avaliação dos serviços, de sua eficácia e cobertura, faz-se necessária, ainda, a avaliação do contexto, tanto do ponto de vista socioeconômico, quanto em relação a aspectos referentes à adoção, implantação, cobertura e acesso da referida Estratégia, como fatores que influenciam na sua resposta.

Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar a tendência de evolução da morbidade hospitalar adulta por Insuficiência cardíaca e Acidente vascular cerebral, e quais as possíveis variáveis de acesso e socioeconômicas que podem interferir em tal tendência.

Metodologia

Este trabalho foi submetido à aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FOP – UNICAMP, conforme resolução 196/96, de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Como os dados utilizados são secundários, provenientes de bases de dados públicos, foi dispensado de apreciação pelo CEP.

Este é um tipo de estudo ecológico analítico, retrospectivo, composto por todos os 645 municípios do Estado de São Paulo. Deste total, 468 apresentavam Equipes do Programa Saúde da Família até dezembro de 2008, segundo dados do Ministério da Saúde¹.

Os dados referentes ao número de Equipes de Saúde da Família (ESF) e sobre os indicadores da atenção básica foram obtidos do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponíveis no site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (MS) e no site da Fundação Seade (sistema estadual de análise de dados) do governo do estado de São Paulo.

Os dados populacionais foram obtidos do Datasus, das projeções calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponíveis no site da secretaria estadual de saúde de São Paulo.

Todos os dados analisados são secundários e provenientes de bancos de dados públicos. Não houve participação de indivíduos na pesquisa.

Não houve e nem há qualquer conflito de interesses no presente estudo.

Os dados sobre a estimativa da proporção da população coberta pelo PSF foram obtidos através do critério de uma equipe para cada 3.450 pessoas (cálculo padrão adotado pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde). O mês tomado como

referência para a informação do número de Equipes da Saúde da Família foi dezembro para cada ano.

Os indicadores de saúde de interesse para este estudo foram de internação hospitalar por insuficiência cardíaca por 10 mil habitantes e acidente vascular cerebral por 10 mil habitantes, relacionados à saúde do adulto, analisados de acordo com os estratos de cobertura do PSF, sendo que cada grupo de municípios teve sua situação de saúde analisada, retrospectivamente, para os anos de 1998 a 2008.

Análise Estatística

Para processamento, análise e apresentação gráfica dos dados foram utilizados os programas SAS e EXCEL.

Os indicadores utilizados foram analisados segundo modelo de medidas repetidas no tempo, ajustado para as variáveis de correção (população do município, proporção de PSF implantado, proporção de ACS implantado, PIB per capita, IPRS e renda per capita).

Como as variáveis não apresentaram distribuição normal, a análise foi realizada por modelos lineares generalizados considerando a distribuição gama.

As comparações múltiplas foram realizadas pela razão de verossimilhança com distribuição aproximada qui-quadrado, pela opção DIFF do GENMOD do programa SAS, considerando o nível de significância de 5%.

Resultados:

Insuficiência cardíaca/10.000

Somente a covariável PIB per capita ($p < 0,0001$) foi significativa no modelo de medidas repetidas no tempo, ou seja, influenciou na variação da morbidade hospitalar por insuficiência cardíaca no decorrer do período. As comparações entre os anos foram realizadas, ajustando-se para essa variável (Tabela 1), onde houve diminuição estatística no coeficiente de insuficiência cardíaca/10000 hab no período estudado, principalmente a partir de 2002.

AVC/10.000

Novamente, somente a covariável PIB per capita ($p < 0,0001$) foi significativa no modelo de medidas repetidas no tempo para este indicador, ou seja, influenciou na variação da morbidade hospitalar por AVC no decorrer do período. As comparações entre os anos foram realizadas, ajustando-se para essa variável (Tabela 2), onde houve diminuição estatística no coeficiente de insuficiência cardíaca/10000 hab no período estudado, contudo com flutuação clara entre os anos estudados.

Discussão

O presente estudo, além de implementar as análises sobre morbidade hospitalar, ofertou subsídios para se aprofundar a reflexão sobre efetividade da atenção primária à saúde, na medida em que avaliou dois importantes agravos que impactam as taxas de morbidade hospitalar e que são passíveis, em sua maioria, de prevenção e controle.

Sua relevância se dá, entre outros aspectos, pelo fato de que o cuidado hospitalar tem sido, atualmente, objeto de pesquisa em serviços de saúde, dada sua

representatividade e custo na assistência à saúde. Conseqüentemente, o entendimento dos fatores associados à utilização de serviços hospitalares é fundamental para a discussão de políticas voltadas para o aumento da equidade do sistema de saúde brasileiro¹⁷.

Nessa perspectiva, a presente análise contribui para a compreensão do impacto dos determinantes sociais no processo saúde-doença-hospitalização – e, conseqüentemente para a equidade – quando analisa a influência de co-variáveis nas prevalências de tais morbidades.

Ao comparar o comportamento evolutivo de alguns indicadores de saúde – dentre eles o controle da hipertensão arterial - segundo estratos de cobertura do Programa Saúde da Família e considerando o IDH dos municípios de 1998 a 2004, o Ministério da Saúde afirmou que: *“...a opção pela saúde da família está trazendo resultados positivos em nossos indicadores, sendo uma estratégia a ser priorizada na consolidação do Sistema Único de Saúde.”*¹⁸.

Já o presente estudo, no entanto, estende-se para além da análise descrita pelo Ministério da saúde, buscando modelos estatísticos que tentam explicar razões para as tendências dos coeficientes de morbidade no decorrer de um período de tempo. Dessa forma, fica clara, nesse estudo, a influência dos fatores macro-econômicos na morbidade por IC e por AVC, já que o PIB impactou os coeficientes no decorrer do tempo, demonstrando que embora haja uma redução nestes indicadores, esta associação está mais relacionada à melhoria na qualidade de vida do que aos serviços de atenção básica. Tal relação poderia ser explicada pelo acesso maior e melhor dos cidadãos aos insumos necessários para o controle e para a prevenção desses agravos, como acesso a medicamentos, a alimentos mais saudáveis e à educação que transforma hábitos de vida.

Contudo, é inegável a contribuição que a Estratégia de Saúde da Família traz para a atenção à saúde, especialmente em relação à organização dos serviços e do acesso aos mesmos em nível local. Obviamente, isso impacta de forma positiva na qualidade da atenção hospitalar. Mafra, em 2011¹⁹, descreveu a relação entre maior cobertura das ESFs e do cadastramento da população, observando diminuição, tanto do tempo de permanência dos pacientes nos hospitais quanto dos menores valores envolvidos em tais hospitalizações, corroborando a perspectiva teórica dominante, segundo a qual a atenção básica está associada à diminuição das internações hospitalares.

Além disso, no contexto da transição demográfica pela qual passa o país, representada por aumento significativo da população em idade adulta e de idosos, o Brasil adotou um “*Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (2011-2022)*”, a fim de definir e priorizar ações e investimentos necessários para o enfrentamento, nos próximos dez anos, das DCNT, entre as quais AVC e infarto. Dentre os eixos estratégicos do plano, destaca-se: vigilância, informação, avaliação e monitoramento, promoção da Saúde e cuidado integral de DCNT. São, portanto, todos eixos ligados a ESF²⁰. Isso coloca a estratégia na perspectiva de “alavanca” para tal enfrentamento.

O presente estudo corrobora tal perspectiva. Contudo, pode-se perceber, pela análise dos dados, que a “força” da variável socioeconômica prevaleceu quando analisada à luz do modelo estatístico, enfatizando que com o aumento da cobertura na próxima década, possivelmente haja impacto positivo na atuação da atenção básica frente aos coeficientes estudados.

Há que se considerar, contudo, que a adoção político-institucional do modelo “Saúde da Família” pelo Estado de São Paulo ocorreu tardiamente e de forma gradual e lenta, quando comparada a outros Estados e regiões do país, o que pode estar influenciando em tais resultados, já que espera-se, sempre, certo grau de maturidade processual do trabalho, adquirida com ações organizativas processuais, que impactam positivamente na qualidade, mas que, uma vez adotadas, darão resultados a médio e longo prazo.

Outro fator a ser considerado, especificamente em relação à IC, diz respeito a um possível viés de aferição devido ao fato de que o SUS, que possui o único banco de dados sobre internações disponível, é responsável por 75% das internações hospitalares no País; sendo que as demais referem-se ao sistema de saúde suplementar. Este mantém sistema de registro disponível, mas carece qualificar sua notificação. Isso acarreta, possivelmente, um conhecimento parcial sobre o universo de informações referentes às internações, à letalidade e ao impacto econômico por IC no Brasil ²¹. Por outro lado, tal fato corrobora a importância do estudo do impacto da IC na morbidade hospitalar, especialmente dos fatores que a influenciam.

Assim, os determinantes sociais, representados por fatores macro-econômicos e conjunturais, são, certamente impactantes nas tendências de morbidade hospitalar em adultos e sua análise contextual é fundamental para o estudo dos indicadores, o que reforça a necessidade de continuidade do presente estudo.

Conclusão

À luz das análises realizadas, conclui-se que a morbidade hospitalar em adultos por AVC e IC, demonstrou tendência de queda no Estado de São Paulo, no período de 1998 a 2008, tendo sido significativamente influenciada pelo fator socioeconômico, especificamente pelo PIB per capita.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Família. Disponível em: dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia. Acessado em: 28 de fevereiro de 2013.
2. Junqueira RMP. Descrição das internações por causas sensíveis à atenção primária e análise da mortalidade hospitalar em atendimentos do Sistema Único de Saúde no Distrito Federal - 2008. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Ciências Médicas)— Universidade de Brasília, Brasília 2011. 112f.
3. Nedel FB, Facchini LA, Martín M, Navarro A. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 19(1):61-75, jan-mar 2010.
4. Rehem TCMSB, Egry EY. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no Estado de São Paulo. *Cien Saude Colet*. 16(12): 4755-66. 2011.
5. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publica a lista brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária. *Diário Oficial da União*, Brasília, p.70, 18 abril 2008. Seção 1.

6. Albanesi Filho FM. O que vem ocorrendo com a insuficiência cardíaca no Brasil? Arq Bras Cardiol.; 85 (3): 155-6. 2005.
7. Gaudi EN, Klein CH, Oliveira GMM. Mortalidade por Insuficiência Cardíaca: Análise ampliada e tendência temporal em três Estados do Brasil. Arq Bras Cardiol; 94(1) : 55-61. 2010.
8. Gaudi EN. A insuficiência cardíaca como causa de morte em três Estados brasileiros de 1999 a 2005. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2009.
9. Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. Rev Bras Hipertens 8: 383-92, 2001.
10. Rossi Neto JM. A dimensão do problema da insuficiência cardíaca do Brasil e do mundo. Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo. 14(1):1-10, jan.-fev. 2004.
11. Najafi F, Jamrozik K, Dobson AJ. Understanding the ‘epidemic of heart failure’: a systematic review of trends in determinants of heart failure. Eur J Heart Fail (2009) 11 (5): 472-479 (online), 2009.
12. Abramzuk B, Villela E. A luta contra o AVC no Brasil. (reportagem). Revista ComCiência nº 109. Campinas, 2009.
13. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas e estratégicas. Saúde do idoso. Disponível em:
<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=26466>
Acessado em: 05 de março de 2013.

14. Brasil. Sistema Único de Saúde. Painel de Indicadores do SUS nº 4. Temático Saúde da Família v II. Brasília. 2009.
15. São Paulo. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Programa Saúde da Família cidade de São Paulo. Atenção à Saúde do adulto. Protocolo de enfermagem. São Paulo. 2003.
16. Starfield B. Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO Brasil, Ministério da Saúde (MS); 2004.
17. Castro M. A utilização das internações hospitalares no Brasil. *Ciência & saúde coletiva*, 7(4): 795-811, 2002.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da Família no Brasil: uma análise de indicadores selecionados. 1998-2004. Brasília, 2006.
19. Mafra F. O impacto da atenção básica em saúde em indicadores de internação hospitalar no Brasil. (dissertação de mestrado). Universidade de Brasília – UnB. Brasília. 2011
20. Brasil. Ministério da saúde. Portal da saúde. O Ministério. Portal DCNT. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=6714&codModuloArea=892&chamada=o-que-e>.>. Acessado em: 03defevereiro de 2013.
21. Albanesi Filho FM. O que vem ocorrendo com a insuficiência cardíaca no Brasil. *Arq Bras Cardiol.*, 85:155-56; 2005, citado por Gauri EN. A insuficiência cardíaca como causa de morte em três Estados brasileiros de 1999 a 2005. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2009.

Tabelas

Tabela 1. Insuficiência Cardíaca/10000 no decorrer dos anos, 1998 a 2008, Estado de São Paulo, Brasil.

Hearth Failure / 10000 failure over the years, from 1998 to 2008, State of São Paulo, Brazil.

Ano	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
1998	101.49	78.93	0.00	669.64	84.54
1999	104.63 a	84.65	0.00	824.97	85.64
2000	99.22 a	115.29	0.00	2389.54	79.89
2001	100.35 a	89.68	0.00	1125.89	80.53
2002	85.77 b	66.28	0.00	664.89	72.84
2003	85.53 b	60.44	0.00	499.55	72.44
2004	83.98 b	60.91	0.00	465.95	69.12
2005	80.12 b	55.71	0.00	593.57	68.14
2006	77.27 b	54.16	0.00	487.92	66.02
2007	55.37 c	44.32	0.00	427.91	44.58
2008	46.66 d	38.86	0.00	395.45	39.06

*Análise ajustada para as variáveis de correção. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si ($p \leq 0,05$).

Analysis adjusted for variables correction. Means followed by different letters differ ($p \leq .05$).

Tabela 2. AVC/10.000 no decorrer dos anos no período de 1998 a 2008. Estado de São Paulo, Brasil.

AVC/10.000 over the years in the period 1998-2008. State of São Paulo, Brazil.

Ano	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
1998	21.09	23.39	0.00	150.58	13.17
1999	26.32 e	37.18	0.00	668.90	16.58
2000	48.34 a	91.04	0.00	2254.28	41.17
2001	47.80 a	44.34	0.00	856.63	41.31
2002	44.38 a	25.72	0.00	189.66	39.19
2003	42.59 ab	26.60	0.00	191.24	37.14
2004	41.97 abc	24.95	0.00	188.21	37.17
2005	40.45 bcd	25.14	0.00	158.10	34.63
2006	39.41 cd	23.99	0.00	162.00	34.93
2007	37.82 d	23.16	0.00	134.23	32.94
2008	19.56 f	16.81	0.00	131.39	15.99

*Análise ajustada para as variáveis de correção. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si ($p \leq 0,05$).

Analysis adjusted for variables correction. Means followed by different letters differ ($p \leq 05$)

Gráficos

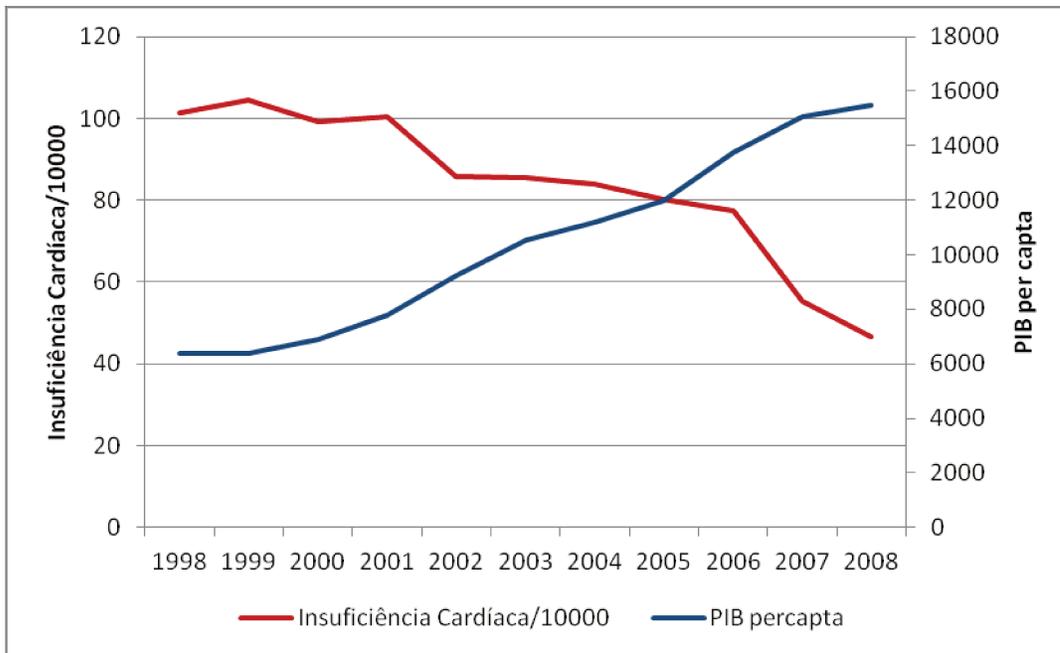


Gráfico 1. Insuficiência Cardíaca/10000 e PIB per capita no decorrer do tempo (período de 1998 a 2008). Estado de São Paulo, Brasil.

Heart Failure /10000 and GDP per capita over time (1998 to 2008). State of São Paulo, Brazil.

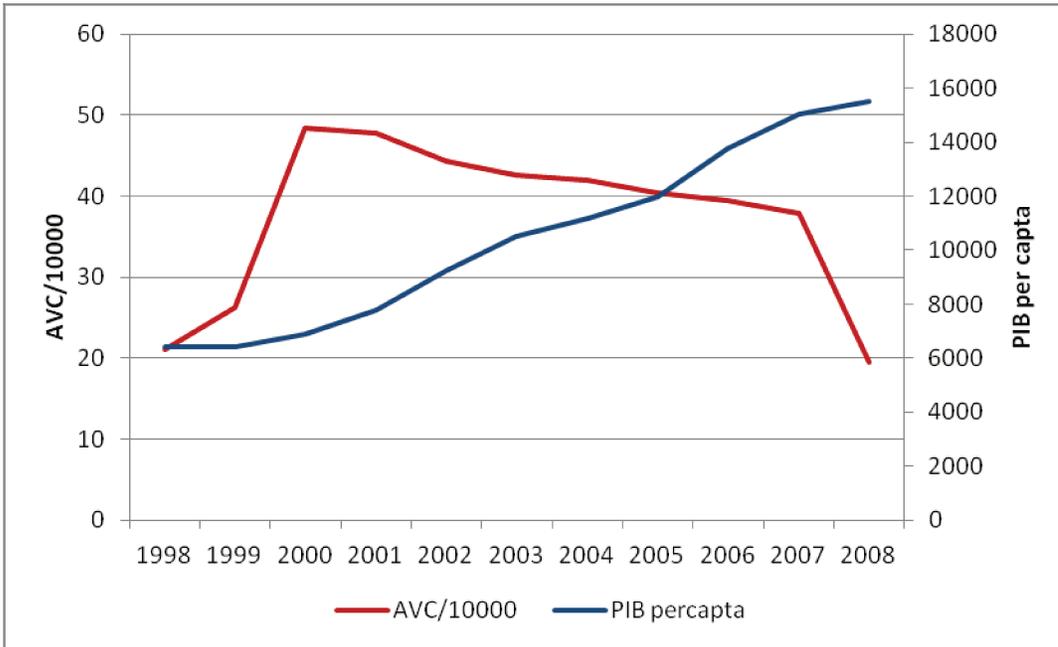


Gráfico 2. AVC/10.000 e PIB per capita no período de 1998 a 2008. Estado de São Paulo, Brasil.

Stroke (CVA) /10000 and GDP per capita over time (1998 to 2008). State of São Paulo, Brazil.

CAPÍTULO 2: Tendência do percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal no período de 1998 a 2008 no Estado de SP: Influência do modelo de atenção

Título Inglês: Trend in the percentage of live births to mothers without prenatal care in the period from 1998 to 2008 in the state of SP: Influence of the care model.

Resumo

O Brasil apresentou decréscimo na mortalidade infantil em 70% nos últimos 30 anos. O Ministério da Saúde atribui esse avanço à ampliação da cobertura da estratégia de saúde da família. O objetivo do estudo foi analisar a interferência do modelo de atenção à saúde, variáveis socioeconômicas e demográficas no percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal. Através de estudo observacional do tipo transversal ecológico, foi analisado o percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal, correlacionado com PIB per capita, cobertura de Saúde da Família e porte populacional, entre 1998 e 2008, em todos os municípios do Estado de São Paulo. Houve diminuição no percentual de nascidos vivos sem pré-natal no período. As variáveis escolhidas para analisar a interferência da situação socioeconômica, demográfica e de modelo de atenção à saúde sobre a porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal demonstraram ter um papel significativo nessa análise realizada no Estado de São Paulo, no período em questão.

Palavras-Chave: Cuidado Pré-Natal, Estratégias Nacionais, Produto Interno Bruto, Dinâmica Populacional.

Abstract

The Brazil showed a decrease in infant mortality by 70% in the last 30 years. The Ministry of Health attributes this progress to expand the coverage of the health strategy of the family. The aim of the study was to analyze the interference model of health care, socioeconomic and demographic variables in the percentage of live births to mothers without prenatal care. Through observational cross-sectional ecological analyzed the

percentage of live births to mothers without prenatal correlated with GDP per capita, family health coverage and population size between 1998 and 2008 in all counties of the State of São Paulo. There was a decrease in the percentage of live births with no prenatal care in the period. The variables chosen to evaluate the effect of socioeconomic and demographic model of health care on the percentage of live births without prenatal shown to have a significant role in the analysis performed in the State of São Paulo, in the period in question.

Key-words: Prenatal Care, National Strategies, Gross Domestic Product, Population Dynamics.

Nome dos Autores:

Eloisio do Carmo Lourenço: Doutorando em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp. Prefeito Municipal de Poços de Caldas – MG. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. eloisio@matrix.com.br

Maria Silvia Bergo Guerra: Mestranda em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp. Coordenadora Geral da Secretaria Municipal de Saúde de Amparo – SP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. mariasilviaguerra@gmail.com

Luciane Miranda Guerra: Pós doutoranda em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp. Professora Adjunta do departamento de saúde coletiva da Faculdade de Medicina de Jundiaí – SP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. lumiranda1302@gmail.com

José Eduardo Corrente: Livre Docente em Ciências Exatas. Professor Associado do Instituto de Biociência, Departamento de Bioestatística da Unesp – Botucatu. Universidade

Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências, Departamento de Bioestatística. Rubião Junior s/no. Rubião Junior 18618-900 - Botucatu, SP – Brasil.

Gláucia Maria Bovi Ambrosano: Livre Docente em Ciências Exatas. Professora Titular Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. Glaucia@fop.unicamp.br

Marcelo de Castro Meneghim: Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Associado - Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. meneghim@fop.unicamp.br

Fábio Luiz Mialhe: Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Associado - Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. mialhe@fop.unicamp.br

Antonio Carlos Pereira: Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Titular do Departamento de Odontologia Social – FOP UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. apereira@fop.unicamp.br

Artigo submetido à Revista Saúde e Sociedade em 11 de junho de 2013.
Situação em 07 de agosto de 2013: “em avaliação” (Anexo 2)

Introdução

A taxa de mortalidade infantil é um indicador de saúde que reflete as condições de vida da sociedade (WHO, 2005). Embora distante dos padrões desejáveis (Brasil, 2009), o Brasil apresentou decréscimo de 70% nos últimos 30 anos, de 50 para 14 mortes a cada mil nascidos vivos (Kalckmann e col., 20120), acompanhando os padrões mundiais e considerando que a universalização do acesso aos serviços de saúde se deu em 1988 com a implantação do Sistema Único de Saúde (Brasil, 1990).

As repercussões nas condições de vida também são influenciadas pelas transformações econômicas, sociais e demográficas, que coincidentemente ocorreram nas quatro últimas décadas, nos diversos grupos sociais do país. A realização de consultas de pré-natal, por exemplo, varia de acordo com os anos de estudos das mães (CNDSS, 2008).

O fato dos indicadores desfavoráveis para mortalidade infantil estarem relacionados com pré-natal e se concentrarem na população mais pobre ou em grupos sociais específicos (WHO, 2005), despertou a necessidade de implementação do SUS no Brasil, sendo iniciado em 1991 o Programa de Agentes Comunitários de Saúde; e em 1994 o Programa de Saúde da Família. Esses programas se integraram; e, a partir de 1995 se expandiram, como estratégia de escolha para a mudança do modelo de atenção - assistência de base comunitária em todo país (Ministério da Saúde, 1997). Após esse período, o Brasil continuou evoluindo com relação aos indicadores no que tange à saúde da criança, saúde da mulher, e saúde do adulto. O Ministério da Saúde atribui esse avanço à ampliação da cobertura da estratégia de saúde da família (Ministério da Saúde, 2008).

Localizado na região sudeste do Brasil, São Paulo é o Estado com os mais altos índices de desenvolvimento urbano e industrial do país, porém é o Estado que apresenta o menor número de equipes cadastradas no Programa de Saúde da Família, até o momento. O fato do Programa privilegiar, inicialmente, áreas de maior risco social (Brasil, 2002), fez o Estado de São Paulo optar por áreas mais desfavorecidas socioeconomicamente, demonstrando uma tendência de menor cobertura populacional em relação ao restante do Brasil.

O objetivo do presente estudo foi analisar a interferência do modelo de atenção à saúde, variáveis socioeconômicas e demográficas sobre o percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal.

Método

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal ecológico, através de dados dos 645 municípios do Estado de São Paulo, entre os anos de 1998 a 2008. Este trabalho foi submetido a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FOP – UNICAMP, conforme resolução 196/96, de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Como utilizou-se dados secundários, provenientes de bases de dados públicos, foi dispensado de apreciação pelo CEP.

As variáveis referentes à Atenção Básica foram obtidas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponíveis no site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde e no site da Fundação Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados). Já os dados populacionais foram obtidos através do DATASUS e das projeções calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para analisar o que pôde interferir na porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal, considerou-se para cada município paulista três variáveis de correção para a análise: 1.) para avaliar o modelo de atenção utilizou-se a Porcentagem de Equipes de Saúde da Família implantadas; 2.) para avaliar a interferência socioeconômica utilizou-se o Produto Interno Bruto per capita – PIB per capita; 3.) para analisar a interferência demográfica utilizou-se o Porte Populacional.

Foram consideradas sem pré-natal aquelas mães que não realizaram nenhuma consulta.

A porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal em relação às variáveis de correção foram analisadas e ajustadas no decorrer do tempo, de 1998 a 2008, segundo modelo de medidas repetidas no tempo.

Como as variáveis não apresentaram distribuição normal, a análise foi realizada por modelos lineares generalizados considerando a distribuição gama.

As comparações múltiplas foram realizadas pela razão de verossimilhança com distribuição aproximada qui-quadrado, pela opção DIFF do GENMOD do programa SAS, considerando o nível de significância de 5%.

A porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal foi analisada de acordo com os estratos de cobertura do PSF, sendo que cada grupo de municípios dos estratos de cobertura teve sua situação de saúde analisada, retrospectivamente, para os anos de 1998 a 2008.

Para processamento, análise e apresentação gráfica dos dados foram utilizados os programas SAS e EXCELL.

Foi considerada significância estatística para $\alpha < 0,05$.

Resultados

Foram analisados os dados dos 645 municípios do Estado de São Paulo, entre os anos de 1998 e 2008.

Com relação a porcentagem de nascidos vivos de mães sem pré natal, a Tabela 1 mostra que as variáveis de correção “ Porcentagem de PSF implantado, porte populacional e PIB per capita” foram significativas no modelo, ou seja, influenciaram na variação da porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal no decorrer do tempo. Assim, as comparações entre os anos foram realizadas, ajustando-se para essas variáveis.

Tabela 1. Porcentagem de nascidos vivos de mães sem pré-natal no decorrer dos anos (Estado de São Paulo, 1998-2008).

Ano	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
1998	0.0164	0.0241	0.0000	0.2050	0.0090
1999	0.0155 a	0.0204	0.0000	0.1830	0.0100
2000	0.0134 b	0.0168	0.0000	0.1770	0.0100
2001	0.0114 c	0.0153	0.0000	0.1510	0.0070
2002	0.0104 c	0.0127	0.0000	0.1110	0.0080
2003	0.0086 d	0.0108	0.0000	0.0830	0.0060
2004	0.0082 de	0.0105	0.0000	0.0910	0.0060
2005	0.0083 d	0.0110	0.0000	0.1000	0.0050
2006	0.0071 ef	0.0088	0.0000	0.0560	0.0050
2007	0.0074 def	0.0102	0.0000	0.0830	0.0050
2008	0.0065 f	0.0085	0.0000	0.0640	0.0040

*Análise ajustada para as variáveis de correção. Médias seguidas de letras distintas diferem significativamente entre si ($p \leq 0,05$).

Os gráficos 1, 2 e 3 demonstram que, no período de análise, houve correlação negativa entre a porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal e PIB per capita, porcentagem de PSF e porte populacional, respectivamente.

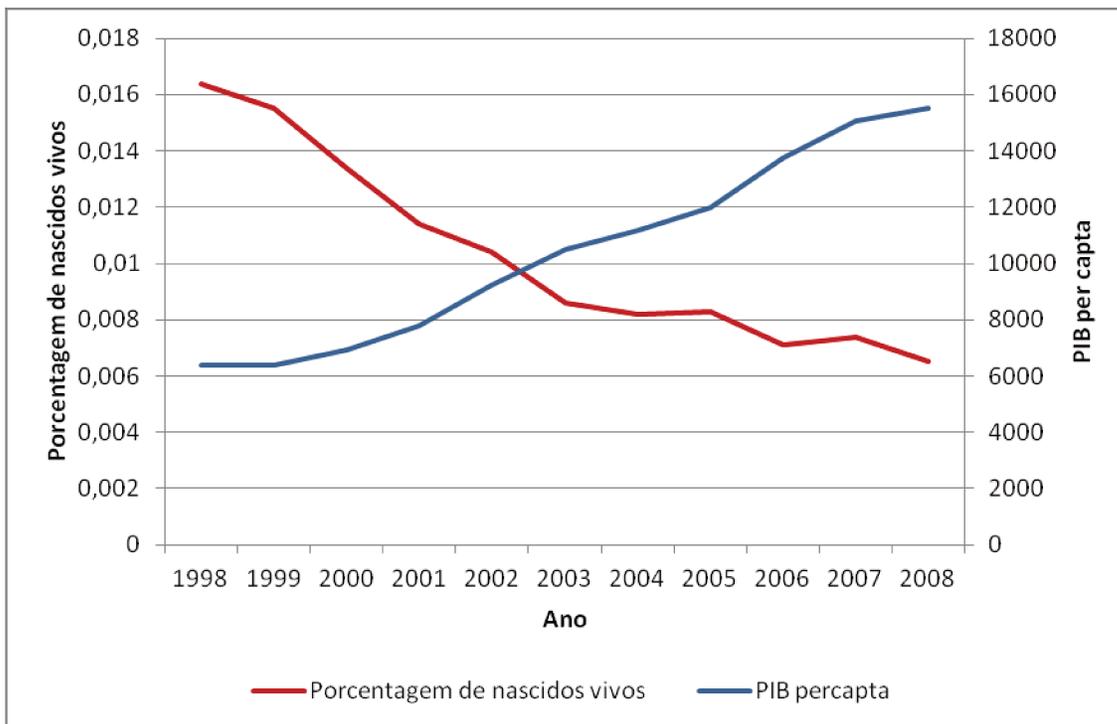


Gráfico 1 A. Porcentagem de nascidos vivos de mães sem Pré-natal em função do tempo e do PIB per capita.

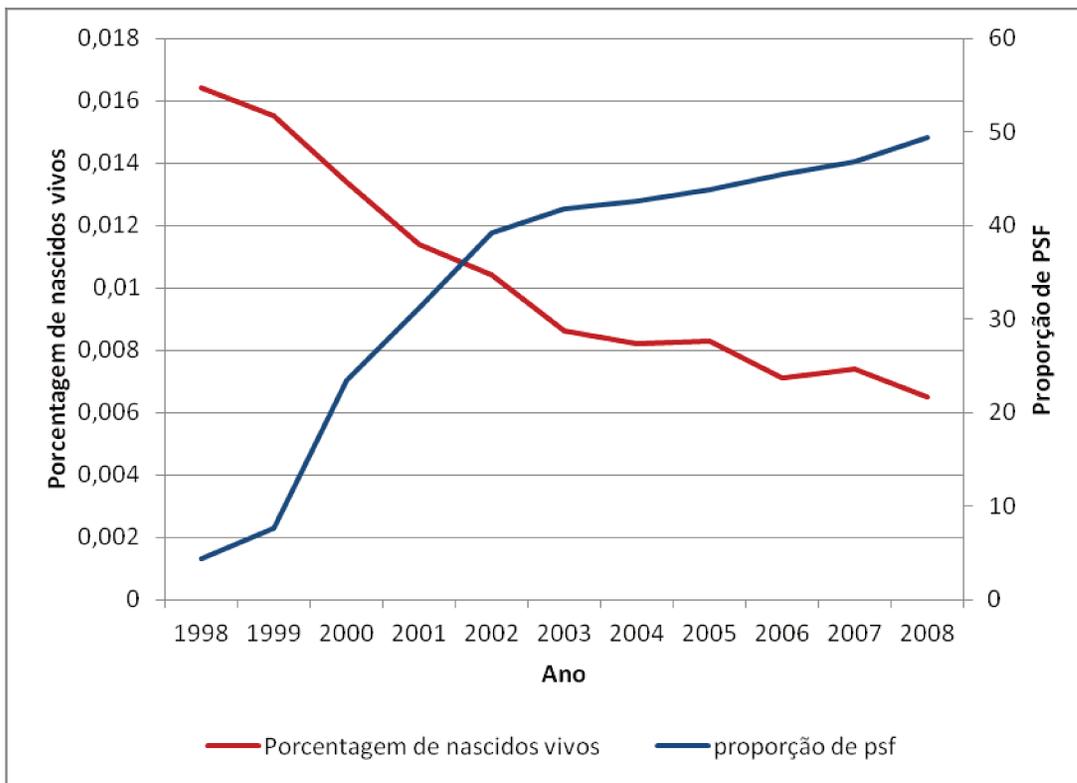


Gráfico 1 B. Porcentagem de nascidos vivos de mães sem consulta de Pré-natal em função do tempo e da Proporção de PSF.

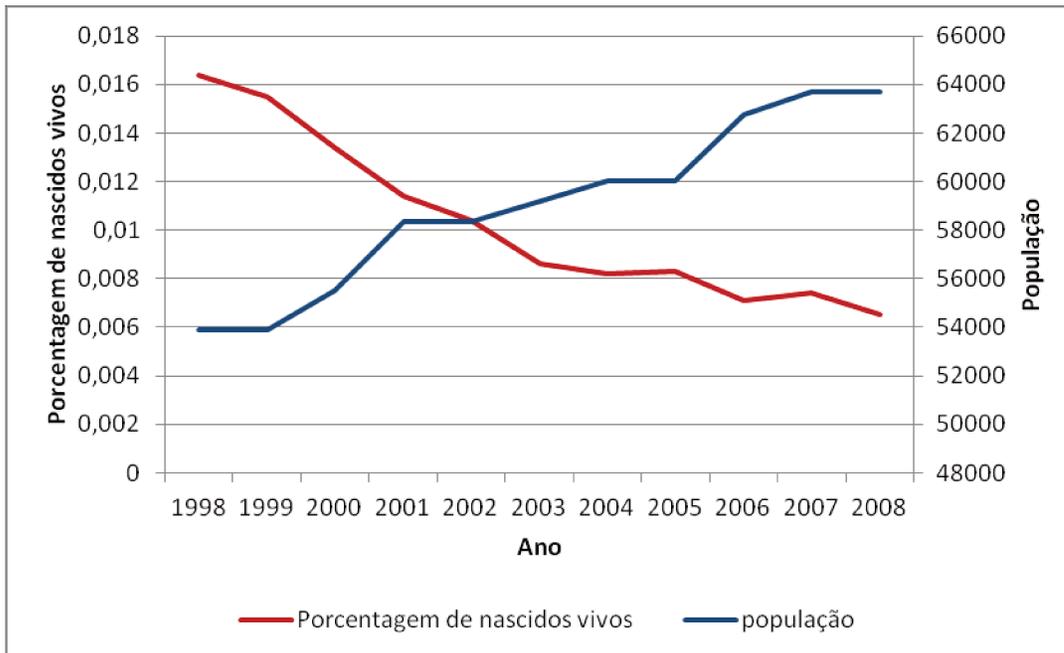


Gráfico 1 C. Porcentagem de nascidos vivos de mães sem consulta de Pré-natal em função do tempo e da População.

Discussão

Os resultados positivos que o cuidado pré-natal oferece são amplamente conhecidos (Shimizu e col., 2009). Países que possuem altas taxas de mortalidade infantil têm como orientação da Organização Mundial de Saúde o investimento no cuidado antenatal (WHO, 2005). Atualmente o pré-natal é considerado como adequado quando a gestação é detectada no seu primeiro trimestre, e quando são realizadas, no mínimo, seis consultas médicas.

A quantidade ideal de consultas de pré-natal pode ser discutível, mas a impossibilidade de qualquer atenção na gravidez é indiscutivelmente o marcador de uma situação de grande risco e que, portanto, deve ser monitorado (Ministério da Saúde, 2008). Isso é confirmado pelo presente trabalho.

O Relatório Final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais em Saúde (CNDSS, 2008), afirmou que renda e escolaridade estão fortemente associadas a resultados de saúde e que o PIB per capita, a distribuição de renda e a taxa de analfabetismo estão

associados à expectativa de vida. O presente trabalho aponta para essa mesma direção, na medida em que demonstra que o PIB per capita teve correlação negativa com ausência de pré-natal, sendo que no período de 1998 a 2008 no Estado de São Paulo, o PIB per capita aumentou enquanto a porcentagem de mães que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal caiu significativamente ($p < 0,05$).

Os efeitos do nível de instrução se manifestam das mais diferentes formas: na percepção dos problemas de saúde; na capacidade de entendimento das informações sobre saúde; na adoção de estilos de vida saudáveis; no consumo e utilização dos serviços de saúde; e na adesão à procedimentos terapêuticos (CNDSS, 2008).

Adicionalmente, ao longo dos referidos dez anos, observou-se aumento expressivo na implantação do Programa de Saúde da Família (PSF), cuja cobertura populacional saltou de 3,51% da população para 56,8% em 2008, representando então, 107 milhões de brasileiros (Ministério da Saúde, 2009).

Em nível nacional, pesquisas demonstraram que a porcentagem de nascidos vivos sem pré natal, reduziu entre 1998 a 2006, e sugerem que tal diminuição tenha sido favorecida pelo aumento da cobertura da Estratégia de Saúde da Família, demonstrando, inclusive, maior declínio nas localidades onde as coberturas são mais altas (Ministério da Saúde, 2008).

Não obstante seja evidente a influencia positiva da Estratégia de Saúde da Família nessa diminuição – seja pelo seu enfoque de atenção à saúde nos diferentes ciclos de vida, seja pelo caráter de vigilância, que norteia o modelo – é necessário ressaltar que tal ampliação de cobertura se deu inserida num cenário nacional de mudanças macro-econômicas relevantes, que não somente melhoraram o acesso das pessoas aos serviços de saúde, mas também a insumos, medicamentos, alimentação, moradia, etc.

Assim, no presente estudo, a análise não foi isolada, mas sim ajustada para o PIB per capita e porte populacional, confirmando os fatores sociais como determinantes e/ou condicionantes de saúde e de doenças.

Em relação à interferência do porte populacional na porcentagem de nascidos vivos de mães sem consultas de pré-natal em função do tempo, o presente estudo revela a realidade desprivilegiada dos municípios de menor porte.

Em geral, no Brasil, os municípios de pequeno porte possuem menores percentuais de cobertura pela Estratégia de Saúde da Família. Isso se dá em razão de vários motivos, dentre os quais o desfavorecimento imposto pelas políticas de incentivo à implantação de serviços ligados à Saúde da Família (Centro de Especialidades Odontológicas, Núcleo de Apoio à Saúde da Família), as quais, no início de sua implantação, delimitavam o quantitativo populacional mínimo.

Além disso, há mais dificuldade de fixação de profissionais médicos – pré requisito para o cadastramento de equipe – em municípios menores. Isso induz a menores coberturas nesses locais. Como o modelo PSF demonstrou correlação negativa com percentual de nascidos vivos sem pré-natal, então os municípios menores – e, conseqüentemente com menores coberturas – demonstraram menor potencial para redução de nascidos vivos sem pré-natal.

Tradicionalmente, a maioria das consultas de pré-natal segue o modelo biomédico, que não valoriza a singularidade de cada mulher, sendo assim, a atenção primária deve elaborar estratégias para que as gestantes tenham acesso a esse recurso (Penna e col., 1999).

Relatos de consultas coletivas de pré-natal são afirmadas na literatura como meio de ampliar a cobertura de pré-natal, assim como de oferecer atenção integral à mulher (Penna e col., 2008) (Ickovics e col., 2007).

As condições socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade são consideradas como Determinantes Sociais da Saúde, e relacionam-se com as condições de vida e trabalho de seus membros, como habitação, saneamento, ambiente de trabalho, serviços de saúde e educação, incluindo também a trama de redes sociais e comunitárias. Esse trabalho não avaliou a rede social de apoio, o que se constitui num indicativo da necessidade de continuidade do mesmo, no sentido de avaliar se tais redes interferem nesse importante indicador, e em que medida isso pode ocorrer.

Considerações finais

Houve diminuição no percentual de nascidos vivos sem pré-natal no Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008.

As variáveis escolhidas para analisar a interferência da situação socioeconômica, demográfica e de modelo de atenção à saúde sobre a porcentagem de nascidos vivos sem pré-natal demonstraram ter um papel significativo nessa análise realizada no Estado de São Paulo, no período em questão.

Referências

A Saúde da Família no Brasil: uma análise de indicadores selecionados: 1998-2005/2006. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Relatório Final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), 2008.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 set 1990; Seção 1:018055.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

Health and the Millennium Development Goals. World Health Organization, 2005. Disponível em http://www.who.int/hdp/publications/mdg_en.pdf

ICKOVICS JR, Kershaw TS, Westdahl C, Magriples U, Massey Z, Reynolds H, Rising SS. Group prenatal care and perinatal outcomes: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2007 August ; 110(2 Pt 1): 330–339.

KALCKMANN S, Batista LE, Castro CM, Lago TG, Souza SR. Nascer com Equidade: humanização do parto e do nascimento: questões raciais/cor e de gênero. São Paulo: Instituto de Saúde, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Departamento de Atenção Básica. Evolução da Implantação das Equipes Saúde da Família no Brasil - 1998 a Abril/2008. [citado em 2009 Jun 20]. Disponível: <http://dab.saude.gov.br/dab/abnumeros.php>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde em Família: uma Estratégia para a Reorientação do Modelo Assistencial. Brasília: Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação de Saúde da Comunidade, 1997.

PENNA LHG, Carinhanha JI, Rodrigues RF. Consulta pre-natal colectiva: una nueva propuesta para la atención integral. Rev Latino-am Enfermagem 2008 janeiro-fevereiro; 16(1).

PENNA LHG, Proganti JM, Correa LM. Enfermagem Obstétrica no Acompanhamento Pré-Natal. Rev Bras Enfermagem 1999 julho-setembro; 52(3):385-90.

SHIMIZU HE, Lima MG. As dimensões do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem. Rev Bras Enferm, Brasília 2009 maio-jun; 62(3): 387-92.

Capítulo 3 - Variáveis de impacto na queda da mortalidade infantil no estado de São Paulo no período de 1998 a 2008

Impact variables in the infant mortality in the São Paulo State: 1998-2008

Eloisio do Carmo Lourenço¹; Luciane Miranda Guerra¹; Rogerio Antonio Tuon¹; Sandra Maria Cunha Vidal e Silva¹; Glaucia M. Bovi Ambrosano¹; José Eduardo Corrente²; Marcelo de Castro Meneghim¹; Antonio Carlos Pereira¹.

1- Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP

2- Instituto de Biociência, UNESP, Campus Botucatu

Autor correspondente:

Antonio Carlos Pereira

Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP

Avenida Limeira, 901 CEP: 13414-903

Piracicaba, SP

Email: apereira@fop.unicamp.br

Tel: 19 2106 5278

Artigo Submetido à Revista Ciência e Saúde Coletiva em 27 de junho de 2013

Situação em 07 de agosto de 2013: “em avaliação” (Anexo 3)

RESUMO

Trata-se de estudo ecológico analítico, retrospectivo, composto pelos 645 municípios do Estado de São Paulo, com o objetivo de foi verificar a relação entre variáveis socioeconômicas, demográficas e modelo de atenção, em relação ao coeficiente de mortalidade infantil, no período de 1998 a 2008. Foi calculada a proporção de variação média anual para cada indicador por estrato de cobertura. A mortalidade infantil foi analisada segundo modelo de medidas repetidas no tempo, ajustado para as variáveis de correção: população do município, proporção de PSF implantado, proporção de PACS implantado, PIB *per capita* e IPRS (índice paulista de responsabilidade social). A análise foi realizada por modelos lineares generalizados, considerando a distribuição gama. Comparações múltiplas foram realizadas pela razão de verossimilhança com distribuição aproximada qui-quadrado, considerando-se nível de significância de 5%. Houve diminuição da mortalidade infantil no decorrer dos anos ($p < 0,05$), não havendo diferença significativa de 2004 a 2008 ($p > 0,05$). A proporção de PSF implantado ($p < 0,0001$) e o PIB *per capita* ($p < 0,0001$) foram significativos no modelo. A queda da mortalidade infantil no período analisado foi influenciada pelo crescimento do PIB *per capita* e pelo modelo Saúde da Família.

Palavras – chave: Mortalidade infantil, fatores socioeconômicos, estratégias Nacionais

ABSTRACT

This ecological study analytical, retrospective, composed of the 645 municipalities in the State of São Paulo, with the goal was to determine the relationship between socioeconomic, demographic and model of care in relation to infant mortality rates in the period 1998 to 2008. We calculated the ratio of average annual change for each indicator for each stratum coverage. Infant mortality was analyzed according to model repeated measures, adjusted for variables correction: the city's population, proportion of PSF deployed, proportion of PACS deployed, GDP per capita and SPSRI (São Paulo social responsibility index). The analysis was performed by generalized linear models, considering the gamma distribution. Multiple comparisons were performed with the likelihood ratio chi-square approximate distribution, considering a significance level of 5%. There was a decrease in infant mortality over the years ($p < 0.05$), with no significant difference from 2004 to 2008 ($p > .05$). The proportion of PSF implanted ($p < 0.0001$) and GDP per capita ($p < 0.0001$) were significant in the model. The decline of infant mortality in this period was influenced by the growth of GDP per capita and the Family Health Model.

Key words: Infant mortality, socioeconomic factors, national strategies

Introdução

A taxa de mortalidade infantil é um indicador que expressa a combinação de fatores individuais da mãe da criança, contextuais, hereditários e relacionados à atenção à saúde para crianças menores de um ano. É, portanto, um indicador da condição de vida e saúde da população¹.

O empenho do Brasil para a redução da mortalidade infantil tem sido observado através dos compromissos internos e externos, firmados para a melhoria da qualidade da atenção à saúde prestada à gestante e ao recém-nascido. Tanto assim, que no ano de 2004, no âmbito da Presidência da República, foi firmado o "Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal" com o objetivo de articular os atores sociais mobilizados em torno da melhoria da qualidade de vida de mulheres e crianças¹.

No cenário internacional, o Brasil assumiu a luta pela redução da mortalidade infantil, como parte das Metas do Desenvolvimento do Milênio.

Esse compromisso, assumido pelos países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), ainda desafia os serviços de saúde e a sociedade como um todo. Esse compromisso visa o alcance de patamares mais dignos de vida para a população, uma vez que a mortalidade infantil reflete as condições de vida da sociedade².

O resultado de tais esforços reflete-na em expressiva queda da mortalidade infantil no país³.

Vários estudos atuais têm relacionado os níveis de renda com a mortalidade infantil^{3;4;5}. Embora a taxa de mortalidade infantil venha caindo - mesmo em países não desenvolvidos - estudos têm mostrado uma relação positiva entre renda e saúde desde a primeira infância⁶. Pessoas mais pobres geralmente vivem em piores condições ambientais

e, portanto, estão mais expostas a doenças. Da mesma forma, têm menor acesso a serviços de saúde de boa qualidade. Estudo americano de Case et al., em 2002, mostrou que a renda domiciliar influencia positivamente nas condições de saúde de crianças com idade entre 0 e 17 anos, além de apontar ainda para a relação com a escolaridade dos pais.

No Brasil, a taxa de mortalidade infantil teve redução de 50,8% entre os anos 2000 e 2010, segundo a Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação do Ministério do Desenvolvimento Social e de 47,5% segundo o IBGE³.

A mortalidade neonatal é responsável por quase 70% das mortes no primeiro ano de vida; sendo, portanto, que o cuidado adequado ao recém-nascido tem sido um dos desafios para reduzir esses índices. Contudo, observa-se menor velocidade no componente neonatal precoce (0-6 dias de vida)¹.

Desde 1994, a Estratégia da Saúde da Família (ESF) tem sido o caminho de escolha do governo brasileiro para substituir um modelo que, desde as décadas de 1960-1970, foi hospitalocêntrico e indutor de centralização da atenção na figura do médico, por um modelo centrado na família, com priorização dos determinantes sociais do processo saúde – doença⁸.

Considerada também como a principal estratégia do SUS para avançar na conquista da integralidade e equidade na Atenção Básica, a Estratégia da Saúde da Família propõe melhorar e facilitar o acesso das pessoas aos serviços de saúde, melhorar o vínculo de confiança, conhecer as particularidades do território, já que cada equipe se responsabiliza pelo acompanhamento de 600 a 1000 famílias (cerca de 3.500 pessoas) de uma área adstrita⁹. Busca-se, assim, a melhoria dos indicadores locais de saúde no território e, conseqüentemente de todo o país, conforme o aumento da cobertura da ESF.

Pesquisa realizada em parceria entre a Secretaria de Vigilância em Saúde (Ministério da Saúde) e a Universidade de Nova York, concluiu que o modelo de atenção à saúde, no caso da Estratégia de Saúde da Família, foi um fator de maior efeito na queda da mortalidade infantil, no Brasil, entre 1990 e 2002 do que o acesso a hospitais, o aumento do número de médicos ou a ampliação do acesso a água tratada¹⁰.

Todavia, há que se atentar para o desafio de se obter evidências factuais que sustentem a expansão da saúde da família nos grandes centros urbanos do país¹¹. É necessário observar, segundo os autores, que há uma considerável variabilidade, e até confusões sobre os conceitos de efetividade, eficiência e qualidade entre os diversos autores que tratam do assunto. Observa-se uma forte tendência que relaciona a efetividade com o “efeito das ações e práticas de saúde implementadas¹²”.

Nesse sentido, a Estratégia de Saúde da família, de impacto inegavelmente positivo na saúde da população brasileira, necessita passar por processos avaliativos criteriosos, a fim de se estabelecer, tanto seus impactos na qualidade da atenção básica, quanto suas relações com as mudanças de indicadores observadas após sua implantação.

Ainda são poucos os estudos que se propõem discutir a associação entre a ESF e a queda da mortalidade infantil de uma maneira mais conjuntural, já que muitos eventos ocorrem ao mesmo tempo, tais como a melhora dos indicadores da economia ou do contexto em que a pessoa vive, os quais também podem contribuir com tais mudanças. Quando são realizadas múltiplas análises, a veracidade da correlação entre as mudanças dos indicadores com a cobertura da ESF é mais profundamente analisada, o que poderia ser recomendável na avaliação de políticas e programas de saúde.

O objetivo deste estudo foi verificar a relação de variáveis socioeconômicas, demográficas e do modelo de atenção em relação ao coeficiente de mortalidade infantil, no estado de São Paulo, no período de 1998 a 2008.

Métodos

Este trabalho foi submetido à aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FOP – UNICAMP, conforme resolução 196/96, de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Como os dados utilizados são secundários, provenientes de bases de dados públicos, foi dispensado de apreciação pelo CEP.

Trata-se de estudo ecológico analítico, retrospectivo composto por todos os 645 municípios do Estado de São Paulo. Desse total, 468 apresentavam Equipes do Programa Saúde da Família até dezembro de 2008, segundo dados do MS¹³.

Os dados referentes ao número de Equipes de Saúde da Família (ESF), bem como os indicadores da atenção básica foram obtidos do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponíveis no site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (MS) e no site da Fundação Seade (sistema estadual de análise de dados) do governo do estado de São Paulo.

Os dados populacionais foram obtidos do Datasus e das projeções calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Todos os dados analisados são secundários provenientes de bancos de dados públicos. Não houve participação de indivíduos na pesquisa.

Os dados sobre a estimativa da proporção da população coberta pelo PSF foram obtidos através do critério de uma equipe para cada 3.450 pessoas (cálculo padrão adotado

pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde). O mês, tomado como referência para a informação do número de Equipes da Saúde da Família, foi dezembro para cada ano.

O indicador de saúde de interesse para este estudo foi o coeficiente de mortalidade infantil, relacionado à saúde da criança, analisado de acordo com os estratos de cobertura do PSF; sendo que cada grupo de municípios dos estratos de cobertura teve sua situação de saúde analisada, retrospectivamente, para os anos de 1998 a 2008.

Foi calculada a proporção de variação média anual para cada indicador por estrato de cobertura.

Análise Estatística

Os resultados da evolução de implantação da ESF e as estimativas de população coberta por este programa para o Estado de São Paulo e seus municípios foram expressos em médias, freqüências e proporções e para melhor compreensão através de gráficos e tabelas.

Para processamento, análise e apresentação gráfica dos dados foram utilizados os programas SAS e EXCEL.

A variável mortalidade infantil foi analisada no decorrer do tempo, segundo modelo de medidas repetidas no tempo, ajustado para as variáveis de correção (população do município, proporção de PSF implantado, proporção de PACS implantado, PIB *per capita*, IPRS e renda per capita). Como as variáveis não apresentaram distribuição normal, a análise foi realizada por modelos lineares generalizados, considerando a distribuição gama. As comparações múltiplas foram realizadas pela razão de verossimilhança com

distribuição aproximada qui-quadrado, pela opção DIFF do GENMOD do programa SAS, considerando o nível de significância de 5%.

Resultados

Entre as variáveis analisadas, a proporção de PSF implantada ($p < 0,0001$) e o PIB *per capita* ($p < 0,0001$) foram significativos no modelo de medidas repetidas no tempo, ou seja, influenciaram na variação da mortalidade no decorrer do período.

Assim, as comparações entre os anos foram realizadas, ajustando-se para essas variáveis. Houve diminuição da mortalidade infantil no decorrer dos anos ($p < 0,05$), não havendo diferença significativa a partir de 2004 até 2008 ($p > 0,05$).

Tabela 1. Mortalidade infantil no decorrer dos anos

Ano	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
1998	18,94	14,01	0	83,33	17,70
1999	17,42 a	14,37	0	125,0	16,13
2000	17,61 a	13,6	0	90,91	16,13
2001	16,6 ab	13,34	0	125,00	15,71
2002	15,45 bcd	13,53	0	111,11	14,08
2003	15,82 bc	14,43	0	166,67	14,20
2004	14,54 cde	12,74	0	100,00	13,39
2005	13,96 de	13,21	0	117,65	12,4
2006	13,86 de	12,98	0	86,96	12,27
2007	13,08 e	12,72	0	107,14	11,83
2008	13,36 e	13,01	0	111,11	12,08

*Análise ajustada para as variáveis de correção. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si ($p \leq 0,05$).

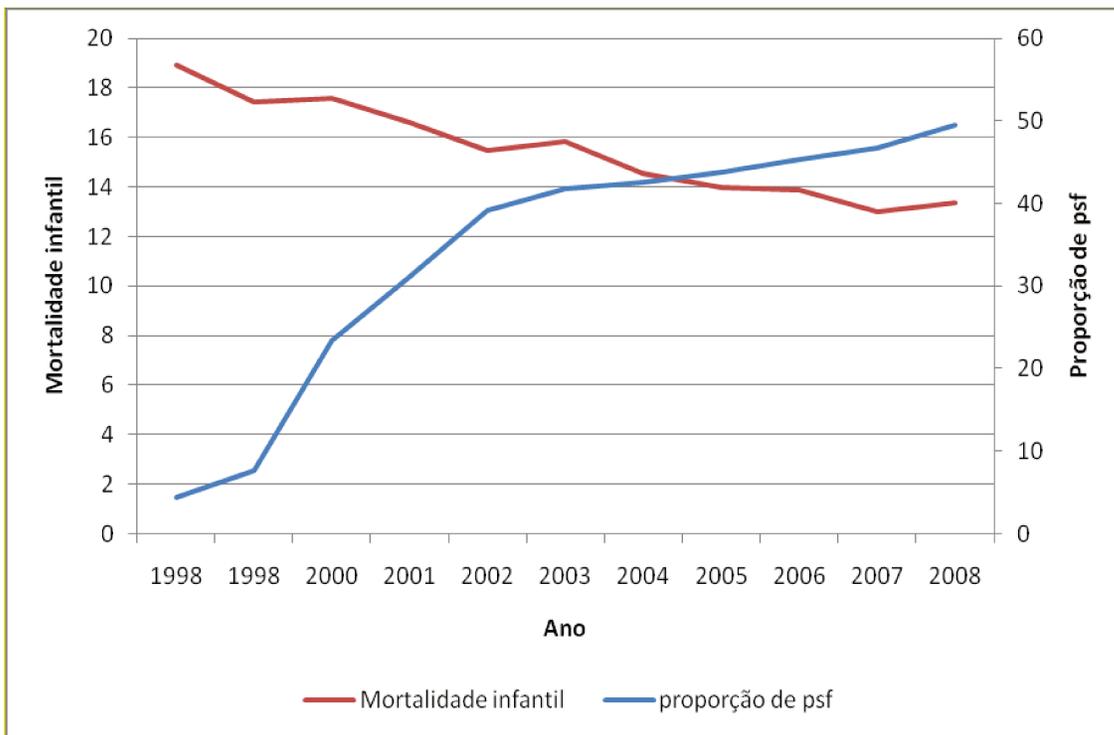


Gráfico 1 - Mortalidade infantil e proporção de psf no decorrer do tempo

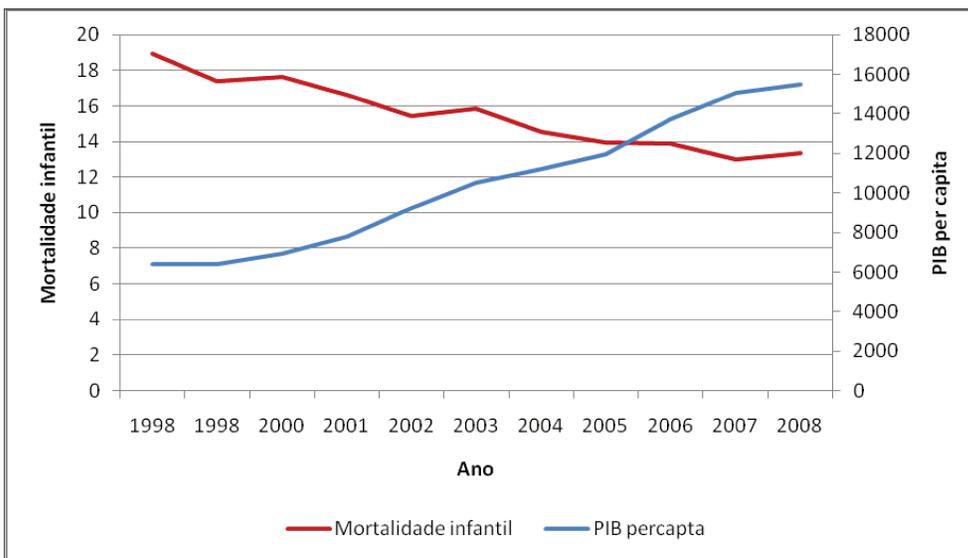


Gráfico 2 - Mortalidade infantil e o PIB per capita no decorrer do tempo

Discussão:

A região Sudeste apresentou ampliação na cobertura populacional pela Estratégia de Saúde da Família de aproximadamente 24% no período de 1998 a 2008. Isso coloca a região num patamar de crescimento lento e gradual quando comparado a regiões menos favorecidas social e economicamente como, por exemplo, as regiões Norte e Nordeste, que apresentaram, no mesmo período, aumento na referida cobertura da ordem de 42,4% e 67%, respectivamente¹⁴.

O modelo de atenção baseado na saúde da família privilegia as atividades de planejamento e desenvolvimento de ações intersetoriais, com priorização para a saúde da criança, acesso universal com escuta qualificada e encaminhamento para a resolução das demandas necessárias, responsabilização e vínculo entre os profissionais de saúde e usuários. Isso tudo, certamente impacta, tanto na ampliação do acesso, quanto na adesão do usuário ao tratamento, o que, conseqüentemente, qualifica o serviço, aumenta a resolutividade e diminui, por fim, a mortalidade.

Isso ficou provado no presente estudo, quando analisa os dados através de modelo multivariado, adotando matriz de covariâncias sem restrições, demonstrando uma relação forte ($p < 0,0001$) entre Estratégia de Saúde da Família e mortalidade, remetendo à melhorias no acesso aos serviços oferecidos no ESF, além das características e da organização do trabalho nessas equipes.

Ademais, considerando a lógica de integralidade da Estratégia, o atendimento na Saúde da Família não se restringe, via de regra, apenas às queixas apresentadas, mas à promoção da saúde com a compreensão de seus determinantes ambientais, interações familiares e com a comunidade, patologias prevalentes e aspectos culturais específicos

daquela comunidade; sendo que a criança deve ser acompanhada pela atenção básica em toda a sua trajetória pelo Sistema. Com esse enfoque global e integral, fica clara a importância dessa estratégia num cenário onde se sabe que tais determinantes interferem na mortalidade infantil.

O presente estudo corrobora os resultados encontrados por Macinko *et al* (2006), em estudo ecológico incluindo 537 microrregiões no Brasil, no qual depois de controlarem outros determinantes da saúde, observaram que um aumento de cobertura de PSF em 10% acarretava uma queda de 0,45% na taxa de mortalidade infantil, sendo de 0,6% no componente pós-neonatal e de 1% na mortalidade por diarreia. Além disso, em nível estadual, confirma, com a devida ponderação, as conclusões de Lira *et al* (2004) que apontaram para a maior ocorrência dos óbitos evitáveis em menores de 1 ano em áreas não cobertas pelo programa Saúde da Família.

Além disso, o processo histórico e político de implantação do PSF dentro do Estado de São Paulo foi muito mais lento que em outras regiões do país nesse período, o que pode tornar os dados ainda mais interessantes e contumazes em relação ao efetivo impacto das ações.

Cabe ressaltar, contudo, conforme apontam Costa *et al* (2003), que as análises e a interpretação de dados secundários, no Brasil, requerem critério, já que os Sistemas de Informação apresentam diferentes estágios de desenvolvimento e uniformidade.

O presente estudo demonstra que a interferência do modelo de atenção na queda da mortalidade se deu de 1994 a 2004; diminuindo tal efeito, contudo, no período de 2004 a 2008.

Isso nos faz refletir sobre as premissas que norteiam modelos de saúde. Trata-se da necessidade de se rever processos de trabalho que, inicialmente se mostram eficazes, mas que podem esgotar-se; métodos gerenciais que – face aos desafios da modernidade - necessitam revisão ao longo do tempo.

Também é oportuno refletir sobre a importância da educação permanente em saúde, como ferramenta imprescindível para a consolidação das equipes, a fim de se integrar a equipe, re-significar o trabalho, refletir e rever rumos e objetivos, além de aprofundar conhecimentos. Logo no início da implantação da estratégia tais necessidades são menos sentidas e menos impactantes no trabalho, mas no decorrer do tempo, tal ferramenta torna-se fundamental; sendo que, sem ela, corre - se riscos de massificar o trabalho, desconsiderar singularidades, além de ser mais difícil – na ausência desse espaço apropriado – a reflexão sistemática em torno de dados e indicadores que norteiam o planejamento estratégico. E, considerando-se que a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde teve oficialmente sua implantação no Brasil em 2007 e, portanto, os recursos para sua implementação nos municípios passaram a ser viabilizados de forma mais significativa após essa data, infere-se que antes de 2007 as ações de educação permanente em saúde fossem raras, dado o custo operacional das mesmas.

Apesar dos expressivos avanços, conforme relata a Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde⁴, pouco se sabe sobre o comportamento das desigualdades socioeconômicas, em nível individual, nos óbitos infantis.

Nesse sentido, o presente estudo vem acrescentar importantes fundamentos ao tema, na medida em que avalia a mortalidade ao longo do tempo, levando em conta, para isso, a

interferência dos fatores citados, sendo possível, assim, compreender a significância de cada fator em função do tempo.

Ao apontar a interferência de fatores socioeconômicos com a queda da mortalidade infantil, corrobora estudo de Soares & Menezes, em 2010, que demonstraram a importância da variável escolaridade no enfrentamento da mortalidade infantil, bem como os de Szwarcwald *et al.* (1992), que apontaram a relação da mortalidade infantil com problemas econômicos e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. O cuidado em analisar variáveis de contexto conjuntamente com as variáveis de modelo de atenção, através de modelos estatísticos apropriados é relevante nos estudos citados, pois minimiza possíveis equívocos de interpretação dos resultados, bem como evita conclusões redundantes.

No período referido, contudo, o coeficiente de mortalidade infantil teve queda expressiva de aproximadamente 33% no Estado de São Paulo. Eram 18,7 mortes para cada mil nascidos vivos em 1998 e, em 2008, caiu para 12,6. Esses dados apontam para o fato de que é necessário considerar-se, na análise das tendências de mortalidade infantil, a força das variáveis socioeconômicas e não somente os modelos de atenção à saúde.

Conclusão

Durante o período estudado, a queda da mortalidade infantil observada no Estado de Estado de São Paulo foi influenciada pelo crescimento do PIB *per capita* e pelo modelo de atenção Saúde da Família, sendo que o impacto do modelo de atenção não foi significativo após 2003.

A análise da não continuidade do impacto do modelo de atenção em tal queda após 2003 requer novos estudos, a fim de que se possa testar possíveis fatores intervenientes.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Guia para os profissionais de saúde. Cuidados gerais. V. 1. Brasília. 2011^a.
2. United Nations Millennium Declaration. UN, 2000. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/english/law/millennium.htm>. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília. 2009.p.7.
3. Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome (MDS). Secretaria de avaliação e gestão da informação. Estudo técnico N.º 05/ 2012. Taxas de mortalidade infantil por região e faixa de renda domiciliar per capita entre os censos de 2000 e 2010. Brasília. 2012.
4. Determinantes Sociais da Saúde (DSS). Portal e observatório sobre iniquidades em saúde. Todos pela equidade. Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Disponível em: <http://dssbr.org/site/2012/04/tendencias-de-mortalidade-infantil-e-na-infancia-no-brasil/>. Acessado em: 08 de maio de 2013.
5. Wilkinson R. Saúde, economia e sociedade. Relação internacional entre equidade de renda e expectativa de vida. In: Barata RB RB. et al.(orgs). Equidade e saúde: contribuições da epidemiologia [online]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997. 260 p. Epidemiológica series, nº1. ISBN: 85-85676-34-5. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. parte II. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/3y5xk/pdf/barata-9788575412640-07.pdf>. Acessado em: 08 de maio de 2013.

6. Deaton A. What does the empirical evidence tell us about the injustice of health inequalities? In: Ole Frithjof Nordheim et al., eds., *Inequalities in health: ethics and measurement*, Oxford University Press (2012)
7. Case A, Lubotsky D, Paxson C. Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient. *The American Economic Review*. 92 (5). December, 2002.
8. Franco T, Merhy E. Saúde da Família: Uma Estratégia de Organização dos Serviços de Saúde”; MS, mimeo, Brasília; março/1996; pág. 2.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011b.
10. Brasil. Sistema Único de Saúde. Painel de Indicadores do SUS nº 4. Temático Saúde da Família v II. Brasília. 2008.
11. Facchini L.A. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2006.
12. Silva LMV, Formigli VLA. Avaliação em saúde: limites e perspectivas. *Cad Saúde Pública* 1994; 10: 80-91 apud Facchini L.A. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2006.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Família. Disponível em: dab.saude.gov.br/atencao_basica.php#saudedafamilia. Acessado em: 28 de fevereiro de 2013a.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. Saúde da Família. Números da Saúde da Família. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/abnumeros/historico_1998.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2013b.
15. Macinko J, Guanais FC, Souza, MFM. An evaluation of impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2006, n. 60, p. 13-19.
16. Lira KP, Ratis CAS, Farias MMC, Gomes SF, Cortez MR, et al. PSF como estratégia de controle dos óbitos infantis por causas evitáveis no Recife (2000 a 2003). In: VI

Congresso Brasileiro de Epidemiologia, Livro de Resumos [CD-ROM]. Olinda: ABRASCO; 2004

17. Costa MCN, Mota ELA, Paim JS, Silva LMV, Teixeira MG, Mendes CMC. Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. Ver Saúde Pública 2003; 37:699-706.
18. Soares ES, Menezes GMS. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 19(1):51-60, jan-mar 2010.
19. Szwarcwald CL et al. Tendências da mortalidade infantil no Brasil nos anos 80. Informe Epidemiológico do SUS, 1:35-50, 1992.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tendências de morbi-mortalidade no Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008 analisadas nesse estudo apresentaram melhoria significativa, apontando para uma provável conjuntura de resultados favoráveis, os quais refletem acertos, tanto no plano político-institucional, quanto no científico e, ainda, nas relações interfederativas que norteiam a regionalização da saúde no SUS.

A despeito dos desafios enfrentados pela Política de Saúde brasileira, bem como pela área econômica, além dos equívocos e da insuficiência do Estado em áreas cruciais como o financiamento da Saúde, ainda assim, os resultados encontrados no presente estudo apontam que os rumos de condução das Políticas social, econômica e de Saúde adotados desde 1994 no Brasil e, especialmente, no Estado de São Paulo parecem estar corretos de forma geral.

O período analisado deve ser considerado como imediato às intensas e profundas modificações ocorridas no país, tanto no plano macro-econômico - gerador dos fatores socioeconômicos e populacionais - quanto em relação ao modelo de atenção, originado nas diretrizes do SUS.

Assim, pela proximidade temporal entre o início de tais mudanças, bem como pela sua grandeza e abrangência, entende-se que novos estudos se fazem necessários, a fim de se testar as mesmas associações no decorrer de períodos mais longos.

Da mesma forma, sugere-se a análise de outras tendências que, igualmente importantes, ainda não foram analisadas nesse estudo, mas que certamente se revelarão após transcorrido algum tempo da implantação dos Programas ou da mudança de indicadores, como é o caso de outras tendências de morbidade, decorrentes do aumento da expectativa de vida.

CONCLUSÃO

Os fatores socioeconômicos e populacionais, bem como o modelo de atenção à saúde adotado, interferiram em indicadores de saúde no Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008, sendo que para cada indicador houve a interferência de fatores específicos.

O presente estudo corrobora a necessidade da análise dos determinantes sociais da saúde como importantes ferramentas para o conhecimento da situação epidemiológica de uma população.

REFERÊNCIAS*

1. Banco Central do Brasil. Departamento Econômico. Relatório anual 2012. Bol Banco Central Brasil [internet]. 2012 [acesso 12 ago 2013]; 48: 1-225.
Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2012/rel2012p.pdf>.
2. Bessa S, Amaral V. Brasil. Ministério da Saúde. Cidadão. Estudo. MS investe em ações para ampliar expectativa de vida [internet]. 19 dez 2012 [acesso 12 ago 2013]. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/8607/162/ms-investe-em-acoes-para-aumentar-expectativa-de-vida.html>.
3. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Medindo saúde e doença. In: Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Epidemiologia básica. 2 ed. São Paulo: Santos; 2010. cap.2, p. 15-36.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – DAPES. Saúde da mulher. Rede cegonha [internet]. [s.d.] [acesso 11 ago 2013]. Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=41805.
5. Brasil. Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM). Programa de Pesquisas de Demografia e Saúde 1996 [internet]. Brasília: BEMFAM/DHS; mar. 1997 [acesso 11 ago 2013]. Disponível em:
<http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR77/00FrontMatter.pdf>.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher. Princípios e Diretrizes. Série C. Projetos, Programas e Relatórios [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [acesso 10 ago 2013]. Disponível em:
http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – DAPES. Saúde da criança [internet]. [201?] [acesso 11 ago 2013]. Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29865.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim 01/2012. Mortalidade materna no Brasil [internet]. 2012 [acesso 10 ago 2013]. Disponível em:
<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=6403&codModuloArea=783&chamada=boletim-1/2012- -mortalidade-materna-no-%20%20brasil>.
9. Buss PM, Pelegrini Filho AP. A saúde e seus determinantes sociais [internet]. Rev Saúde Colet. 2007 [acesso 11 ago 2013]; 17(1): 77-93. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a06.pdf>.
10. Fecomércio. A evolução da classe média e o seu impacto no varejo: diagnósticos e tendências [internet]. São Paulo; fev 2012. [acesso 12 ago 2013]. Disponível em:
<http://www.fecomercio.com.br/arquivos/arquivo/economico/estudoclassemidiafa35e192.pdf>.

11. Human Development Report (HDR). Human Development Index (HDI) [internet]. [201?] [acesso 11 ago 2013]. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi/>.
12. Human Development Report (HDR). The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World. Explanatory note on 2013 HDR composite indices. Brazil. HDI values and rank changes in the 2013 Human Development Report [internet]. [2013]. [acesso 11 ago 2013]. Disponível em: <http://hdrstats.undp.org/images/explanations/BRA.pdf>.
13. Kilsztajn S, Rossbach A, Carmo MSN, Sugahara GTL Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. Rev Saúde Pública [internet]. 2003 [acesso 11 ago 2013]; 37(3): 303-10. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v37n3/15857.pdf>.
14. Krieger N. A Glossary for social epidemiology . J. Epidemiology Community Health [internet]. 2001 [acesso 11 ago 2013]; 55(10): 693-700. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1731785/pdf/v055p00693.pdf>.
15. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. Saúde no Brasil 1 [internet]. [201?] [acesso 11 ago 2013]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor1.pdf>..
16. Roncalli AGC. O desenvolvimento das políticas públicas de saúde no Brasil e a construção do Sistema Único de Saúde. In: Pereira AC, organizador. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003. cap.2, p. 28-49.

17. Szwarcwald CL, Leal MC, Castilho EA, Andrade CLT. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária? Cad Saúde Pública [internet]. 1997 [acesso 11 ago 2013]; 13(3): 503-516. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v13n3/0175.pdf>.
18. Torres H. O crescimento da renda per capita no Brasil. Plano CDE [internet]. 31 mar. 2011 [acesso 11 ago 2013]. Disponível em: <http://planocde.blogspot.com.br/2011/03/o-crescimento-da-renda-per-capita-no.html>.
19. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva. Centro Colaborador. O Programa de Saúde da Família: evolução de sua implantação no Brasil. Relatório final [internet]. nov 2002 [acesso 10 ago 2013]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/geral/psf_evolucao_brasil.pdf.

ANEXO 1

Submissão - Capítulo 1: Cobertura de atenção básica e fatores socioeconômicos e seu impacto com a morbidade de AVC e IC: dados de 1998 a 2008 no Estado de SP

[RBE] Agradecimento pela Submissão

Sandra Suzuki <suporte.aplicacao@scielo.org>

para mim

Prezado(a) Prof.(ª) Dr.(ª) Profa. Luciane Miranda Guerra,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Cobertura de atenção básica e fatores socioeconômicos e seu impacto com a morbidade de AVC e IC: dados de 1998 a 2008 no Estado de SP." para Revista Brasileira de Epidemiologia.

Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/author/submission/118654>

ANEXO 2

Submissão - Capítulo 2: Tendência do percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal no período de 1998 a 2008 no Estado de SP: Influência do modelo de atenção

Fwd: [Sausoc] Agradecimento pela Submissão

Maria Silvia Bergo Guerra <mariasilviaguerra@gmail.com>

11 de jun

para Antonio, mim, Eloisio

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Helena Ribeiro e Cleide Lavieri Martins** <suporte.aplicacao@scielo.org>

Data: 11 de junho de 2013 00:40

Assunto: [Sausoc] Agradecimento pela Submissão

Para: Sra **Maria Silvia** Bergo Guerra <mariasilviaguerra@gmail.com>

Sra **Maria Silvia** Bergo Guerra,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Tendência do percentual de nascidos vivos de mães sem pré-natal no período de 1998 a 2008 no Estado de SP: Influência do modelo de atenção." para Saúde e Sociedade. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<http://submission.scielo.br/index.php/sausoc/author/submission/118829>

ANEXO 3

Submissão - Capítulo 3: Variáveis de impacto na queda da mortalidade infantil no estado de São Paulo no período de 1998 a 2008



Prezado(a) **Eloisio do Carmo Lourenço**

Informamos que o **Artigo / Tema Livre** abaixo foi submetido a Ciência & Saúde Coletiva, constando sua participação como autor.

Artigo: 1037/2013 - VARIÁVEIS DE IMPACTO NA QUEDA DA MORTALIDADE INFANTIL NO ESTADO DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE 1998 A 2008

Caso não concorde com a sua participação nesse artigo favor entrar em contato para que possamos tomar as ações necessárias.

Atenciosamente,
Maria Cecília de Souza Minayo e Romeu Gomes, Editores Chefes

Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Av. Brasil, 4036, sala 700 - Manguinhos - 21040-361 - Rio de Janeiro - RJ
(21) 388-29153 e (21) 2290-4893 - Todos os direitos reservados para ABRASCO.

[Desenvolvido por ZANDA Multimeios da Informação.](#)