

## Variáveis que impactam na ausência de pré-natal no estado de São Paulo: um estudo ecológico

Variables that impact on the lack of prenatal care in the state of São Paulo, Brazil: an ecological study

Variables que impactan en la ausencia de prenatal en el Estado de São Paulo: un estudio ecológico.

Maria Silvia Bergo Guerra<sup>1</sup>, Luciane Miranda Guerra<sup>2</sup>, Eloisio do Carmo Lourenço<sup>3</sup>, José Eduardo Corrente<sup>4</sup>, Gláucia Maria Bovi Ambrosano<sup>5</sup>, Marcelo de Castro Meneghim<sup>6</sup>, Fábio Luiz Mialhe<sup>7</sup>, Brunna Verna Castro Gondinho<sup>8</sup>, Livia Fernandes Probst<sup>9</sup>, Antonio Carlos Pereira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Mestra em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [mariasilviaguerra@gmail.com](mailto:mariasilviaguerra@gmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>2</sup>Pós-doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Professora do departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [lumiranda1302@gmail.com](mailto:lumiranda1302@gmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>3</sup>Doutor em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [fopunicamp.saudecoletiva@gmail.com](mailto:fopunicamp.saudecoletiva@gmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>4</sup>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. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [fopunicamp.saudecoletiva@gmail.com](mailto:fopunicamp.saudecoletiva@gmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>5</sup>Livre Docente em Ciências Exatas. Professora Titular Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [glauca@fop.unicamp.br](mailto:glauca@fop.unicamp.br). (19) 2106-5278;

<sup>6</sup>Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Associado - Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [meneghim@fop.unicamp.br](mailto:meneghim@fop.unicamp.br). (19) 2106-5278;

<sup>7</sup>Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Associado - Departamento de Odontologia Social – FOP - UNICAMP. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [mialhe@fop.unicamp.br](mailto:mialhe@fop.unicamp.br). (19) 2106-5278;

<sup>8</sup>Doutoranda em Odontologia – Área: saúde coletiva pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [bvernagondim@hotmail.com](mailto:bvernagondim@hotmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>9</sup>Doutoranda em Odontologia – Área: saúde coletiva pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de

### Resumo

Há uma série de intervenções baseadas em evidências que podem reduzir a mortalidade infantil, dentre elas o cuidado durante a gestação. Esse estudo propôs verificar as variáveis que impactam na ausência de pré-natal. Trata-se de estudo ecológico, analítico e retrospectivo, composto por todos os municípios do Estado de São Paulo, no período de 1998 a 2008. Verificou-se que o Produto Interno Bruto per capita ( $p < 0,0001$ ) e o número de habitantes de cada município ( $p < 0,05$ ) interferiram na redução da ausência de pré-natal, ou seja, o número de gestantes que não passaram por nenhuma consulta de pré-natal diminuiu, conforme aumento do Produto Interno Bruto e do número de habitantes por município. Com relação ao modelo de atenção, verificou-se que a proporção de equipes de saúde da família

Campinas. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [liviaprobst@hotmail.com](mailto:liviaprobst@hotmail.com). (19) 2106-5278;

<sup>10</sup>Livre Docente em Ciências da Saúde. Professor Titular do Departamento de Odontologia Social – FOP UNICAMP. Av. Limeira, nº 901, Areião, 13414-018 - Piracicaba, SP – Brasil. [apereira11@gmail.com](mailto:apereira11@gmail.com). (19) 2106-5278.

\*Artigo oriundo da dissertação: Guerra, MSB. Ausência de pré-natal e gravidez na adolescência: um estudo ecológico no estado de São Paulo. Dissertação (mestrado profissional), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Piracicaba – SP, 2014.

implantada influenciou na redução da ausência de pré-natal ( $p < 0,05$ ). Variáveis relacionadas ao contexto de vida, e do perfil dos serviços de saúde favoreceram a melhoria de indicadores de saúde materno-infantil, no Estado de São Paulo.

**Palavras Chave:** Cuidado Pré-Natal. Produto Interno Bruto. População. Saúde da Família.

### Abstract

There are a number of evidence-based interventions that can reduce child mortality, among which the care during pregnancy. This study aimed to verify the variables that impact on the lack of prenatal care. It is an ecological, analytical, and retrospective study, comprising all municipalities in the State of São Paulo, from 1998 to 2008. It was found that the Gross Domestic Product (GDP) per capita ( $p < 0.0001$ ) and the number of inhabitants of each municipality ( $p < 0.05$ ) interfered in the reduction of prenatal absence, i.e., there was a decrease in the number of pregnant women who did not undergo prenatal consultation, while there was an increase in GDP and the number of inhabitants per municipality. Regarding the model of care, it was found that the proportion of implemented family health teams influenced the reduction of the lack of prenatal care ( $p < 0.05$ ). Variables related to life context and the profile of health services

favoreced the improvement of maternal and child health indicators in the State of São Paulo.

**Keywords:** Prenatal Care. Population. Family Health

### Resumen

Hay una serie de intervenciones basadas en evidencias que pueden reducir la mortalidad infantil, entre ellas el cuidado durante la gestación. Este estudio se propuso verificar las variables que impactan en la ausencia de prenatal. Se trata de un estudio ecológico, analítico y retrospectivo, compuesto por todos los municipios del Estado de São Paulo, en el período de 1998 a 2008. Se verificó que el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita ( $p < 0,0001$ ) el número de habitantes de cada municipio ( $p < 0,05$ ) interfirieron en la reducción de la ausencia de prenatal, o sea, el número de gestantes que no pasaron por consulta de prenatal disminuyó, en la medida en que ocurrió aumento del PIB y el número de habitantes por municipio. Con respecto al modelo de atención, se verificó que la proporción de equipos de salud de la familia implantada influyó en la reducción de la ausencia de prenatal ( $p < 0,05$ ). Las variables relacionadas con el contexto de vida y el perfil de los servicios de salud favorecieron la mejora de los indicadores de

salud materno-infantil en el Estado de São Paulo.

**Palabras clave:** Atención Prenatal. Población. Salud de la Familia.

### **Introdução e Revisão da Literatura**

O Brasil tem apresentado, nas últimas décadas, importante queda na taxa de mortalidade infantil, situação que converge com os dados mundiais, refletindo as condições de vida em sociedade<sup>(1)</sup>. Essa deflexão epidemiológica se deu a partir da assinatura das metas de desenvolvimento do milênio<sup>(2)</sup>.

Há uma série de intervenções baseadas em evidências que podem potencialmente reduzir a mortalidade infantil, dentre elas o cuidado durante a gestação. O pré-natal, por meio da identificação de características individuais e contextuais que podem requerer vigilância ou assistência, reduz diferenças de peso ao nascer, além de servir como um guia para melhorar a qualidade do atendimento<sup>(3)</sup>.

O fato é que o acesso ao pré-natal ainda não é praticado igualmente em determinados grupos populacionais, mesmo que esteja disponível pelos sistemas universais de saúde. Modelos conceituais apontam as condições socioeconômicas<sup>(3)</sup>, condições de emprego<sup>(3)</sup> e renda<sup>(4)</sup>, local de moradia<sup>4</sup> e nível de escolaridade<sup>(5)</sup> como

fatores que influenciam no acesso e adesão ao pré-natal e que, conseqüentemente, interferem na mortalidade infantil. Ainda assim, há dificuldade em relacionar essas variáveis com o modelo de atenção em saúde<sup>(2,4,5)</sup>.

Nesse contexto, muitos países têm explorado estratégias alternativas. Os modelos de atenção de base comunitária são recomendados para países em desenvolvimento, pois utilizam profissionais de saúde que atuam na própria comunidade, através de orientação e educação dos membros da comunidade sobre problemas de saúde e sobre o acesso aos serviços de saúde<sup>(6)</sup>. No Brasil, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) se expandiu a partir de 1994 e foi instituída como política para a mudança do modelo de atenção primária no país<sup>(7)</sup>.

Contudo, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que esse modelo alcance a resolutividade necessária, visto que a adesão à ESF é voluntária aos gestores municipais e sua cobertura é heterogênea no território nacional<sup>(8)</sup>, daí a importância de estudos que avaliem os seus resultados locais e regionais. 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 de Saúde da Família cadastradas até o momento. O fato de a ESF privilegiar, inicialmente, áreas de maior risco

social<sup>(9)</sup>, fez com que o Estado de São Paulo optasse por áreas mais desfavorecidas socioeconomicamente, demonstrando uma tendência de menor cobertura populacional em relação ao restante do Brasil<sup>(8)</sup>.

Dessa forma, há necessidade de se buscar informações sobre como a ESF interfere nas condições de saúde da mulher e da criança – pilares desse modelo – no que se refere ao acesso ao pré-natal, no Estado de São Paulo. Nessa perspectiva, os estudos ecológicos apresentam vantagens, pois formulam hipóteses sobre possíveis correlações em diferentes grupos populacionais numa série temporal, sendo capazes de avaliar o impacto de um programa ou política<sup>(10)</sup>.

Este estudo teve como objetivo verificar variáveis que impactam no coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal, no Estado de São Paulo.

## **Métodos**

Este trabalho foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. 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, longitudinal retrospectivo, composto por todos os 645 municípios do Estado de São Paulo e no qual a menor unidade de agregação para observação foram os municípios, no decorrer do tempo, para um desenho de tendência temporal de 1998 a 2008.

A variável dependente que avaliou a ausência de pré-natal foi o coeficiente de nascidos vivos de mães que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, ou seja, zero consultas.

As variáveis denominadas de correção, cuja hipótese era o impacto sobre a ausência de pré-natal, foram: PIB per capita, como variável socioeconômica, e número de habitantes de cada município do Estado de São Paulo, como variável demográfica. Ambas versam sobre as características contextuais de cada unidade de agregação (município). A proporção de equipes de Saúde da Família implantadas e a proporção de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) implantados foram classificadas neste estudo como as variáveis que diziam respeito ao modelo de atenção em saúde.

Para verificar a proporção de equipes de Saúde da Família e de Agentes Comunitários de Saúde implantados, utilizou-se como referência o percentual de cobertura no mês de dezembro de cada ano. O critério

estabelecido pelo Ministério da Saúde<sup>(9)</sup>, no período do estudo, é de uma equipe de Saúde da Família para cada 3.450 pessoas e de um Agente Comunitário de Saúde para cada 575 pessoas.

Esses dados foram obtidos pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponível no site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde<sup>(11)</sup>.

Os dados populacionais de cada município do Estado de São Paulo foram obtidos através das projeções calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para cada ano do estudo<sup>(12)</sup>.

Os dados referentes ao PIB per capita foram coletados junto ao IBGE<sup>(12)</sup> e medidos em Reais correntes, sem ajustes para os índices de inflação do período estudado.

Os dados foram analisados longitudinalmente no período de 1998 a 2008 para todos os municípios do Estado de São Paulo.

### **Análise Estatística**

Para processamento, análise e apresentação gráfica dos dados foram utilizados os programas SAS e Excel. A variável dependente do estudo foi o coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal, relacionado à saúde materno-infantil.

A variável dependente (nascidos vivos sem pré-natal) foi analisada segundo modelo de medidas repetidas no tempo, ajustada para as variáveis de correção (população de cada município, PIB per capita, proporção de equipes de Saúde da Família implantadas e proporção de Agentes Comunitários de Saúde implantados).

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

Em seguida, as comparações múltiplas das médias dos indicadores obtidos por ano de estudo (1998 a 2008) 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**

Foram analisados os dados dos 645 municípios do Estado de São Paulo, entre os anos de 1998 e 2008. A Tabela 1 demonstra o comportamento do coeficiente de nascidos vivos de mães sem pré-natal.

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

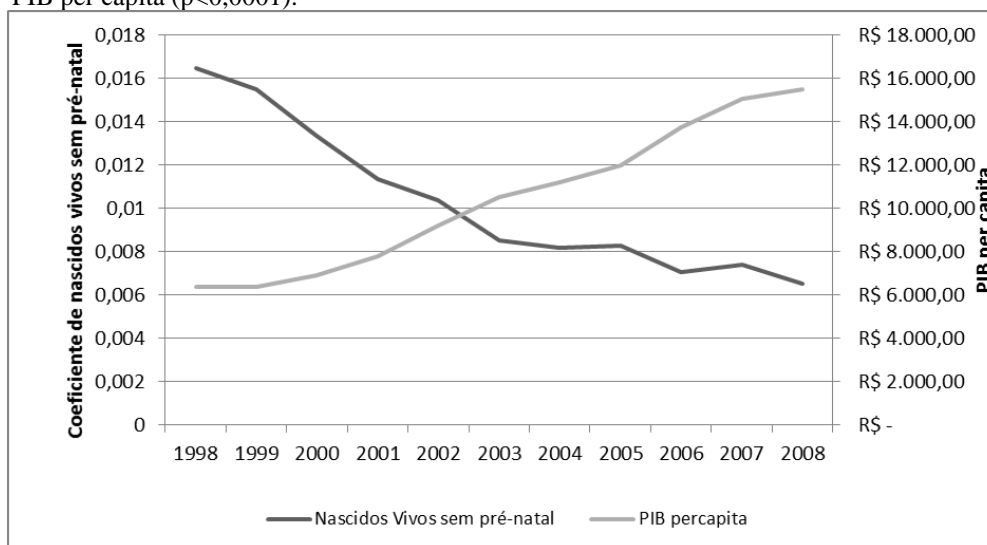
Ano	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
1998	0.0164	0.0241	0.0000	0.2050	0.0090
1999	0.0155 a	0.0204	0.0000	0.1830	0.0100
2000	0.0134 b	0.0168	0.0000	0.1770	0.0100
2001	0.0114 c	0.0153	0.0000	0.1510	0.0070
2002	0.0104 c	0.0127	0.0000	0.1110	0.0080
2003	0.0086 d	0.0108	0.0000	0.0830	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 ( $p \leq 0,05$ ).

Houve queda no coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal no período de análise do estudo. Isso significa que, com o passar dos anos, o número de gestantes cadastradas nos sistemas de informação com zero consultas de pré-natal diminuiu significativamente.

O gráfico 1 demonstra que o PIB per capita interferiu na redução de nascidos vivos sem pré-natal ( $p < 0,0001$ ), ou seja, conforme houve aumento da variável socioeconômica PIB per capita, durante os anos de análise, houve queda no número de crianças que não passaram por pré-natal.

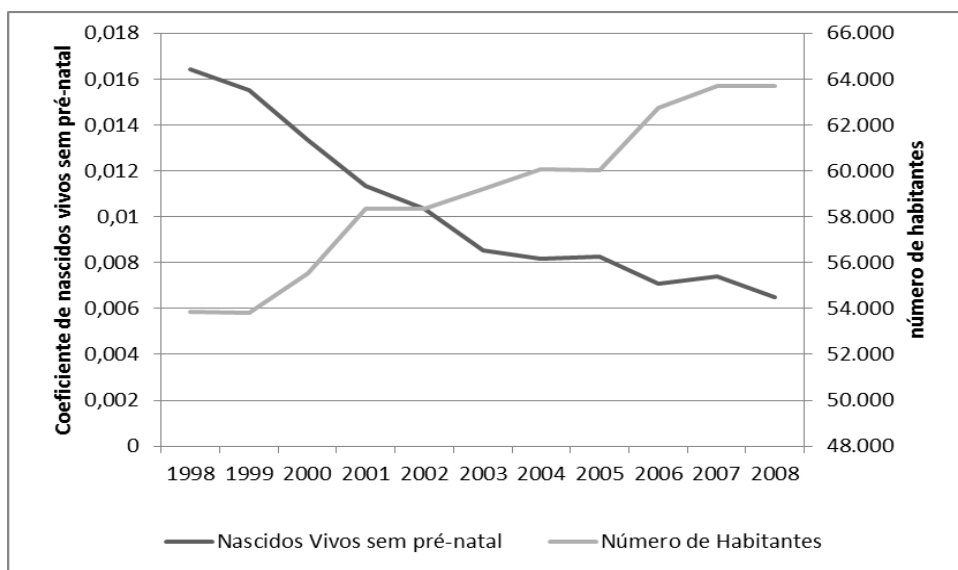
Gráfico 1. Coeficiente de nascidos vivos de mães sem pré-natal em função do tempo e do PIB per capita ( $p < 0,0001$ ).



O número de habitantes de cada município do Estado de São Paulo aumentou durante os dez anos e o gráfico 2 indica que o

aumento populacional impactou na redução do coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal de maneira significativa ( $p < 0,05$ ).

Gráfico 2. Coeficiente de nascidos vivos de mães sem consulta de pré-natal em função do tempo e do número de habitantes.

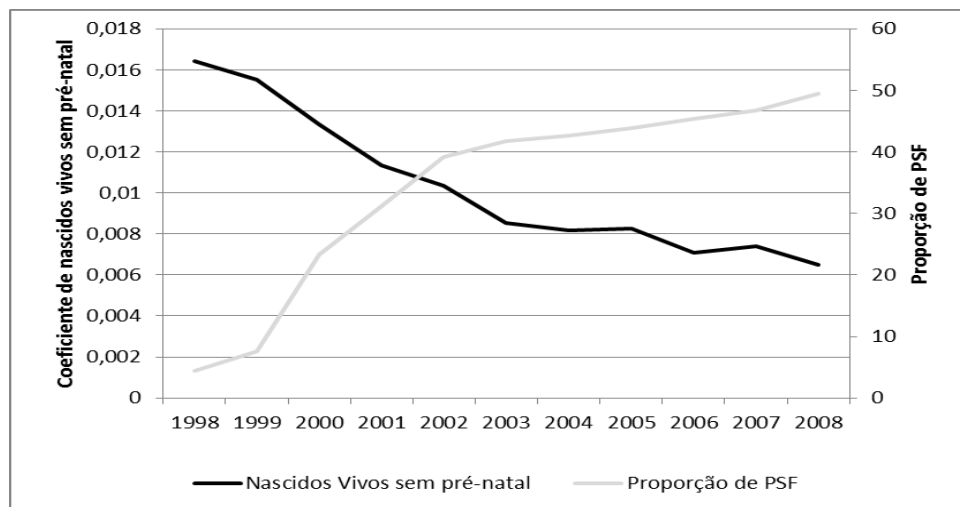


Com relação às variáveis sobre o modelo de atenção, verificou-se que apenas a proporção de equipes de Saúde da Família implantadas interferiu no coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal ( $p < 0,05$ ).

O gráfico 3 ilustra que, no período de análise, a redução do coeficiente de nascidos

vivos sem pré-natal foi inversamente proporcional à proporção de equipes de Saúde da Família implantadas, ou seja, quanto maior a cobertura de Saúde da Família no Estado de São Paulo, menor é o número de nascidos vivos que não passaram por nenhuma consulta de pré-natal.

Gráfico 3. Coeficiente de nascidos vivos de mães sem consulta de pré-natal em função do tempo e da proporção de PSF.



## Discussão

O presente estudo constatou queda no coeficiente de nascidos vivos sem pré-natal no período de análise e os resultados positivos que o pré-natal oferece são amplamente conhecidos<sup>2-4</sup>. Países que possuem altas taxas de mortalidade infantil têm como orientação da Organização Mundial de Saúde o investimento no cuidado antenatal<sup>(1)</sup>, porém ainda existem controvérsias sobre o pré-natal adequado. Diversos autores apontam o início precoce, com detecção até a 12<sup>a</sup> semana, como um fator benéfico para a saúde materno-infantil, porém não há consenso sobre o número de consultas a serem realizadas, que variam de 04 a 15 atendimentos que podem ser realizadas por profissional de saúde treinado (médicos,

enfermeiros e parteiras) ou não treinado (trabalhadores comunitários de saúde)<sup>(3,4)</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda que, além da detecção precoce da gravidez, sejam realizadas no mínimo de sete consultas com profissional de saúde treinado (médico e/ou enfermeiro) para o pré-natal ser considerado adequado<sup>(14)</sup>. Nesse sentido, a quantidade ideal de consultas de pré-natal pode ser questionável, mas a impossibilidade de qualquer atenção na gravidez é indiscutivelmente o marcador de uma situação de grande risco e que, portanto, deve ser monitorado<sup>(8)</sup>, sendo considerado inclusive como um fator determinante para que se atinja a 4<sup>a</sup> e a 5<sup>a</sup> metas de desenvolvimento do milênio<sup>(2)</sup>, que dizem respeito à saúde materno-infantil.



Modelos conceituais têm tentado explicar o processo de saúde-doença e o acesso a serviços de saúde, em função de características individuais, características do ambiente em que se vive e condições socioeconômicas<sup>(14-15)</sup>. Estudos europeus demonstram que as mulheres de maior renda realizam mais consultas pré-natais do que aquelas com renda moderada ou baixa. A ausência de alto risco durante a gravidez também foi associada a menos consultas pré-natais. Além disso, altos percentuais de gestantes que possuem um emprego seguem as recomendações de número mínimo de consultas de pré-natal<sup>(3,4)</sup>.

Na presente pesquisa, o impacto do PIB per capita na queda da ausência de cuidado pré-natal demonstra a influência da variável socioeconômica na utilização de serviços de pré-natal.

A situação de renda está associada ao nível de instrução e isso interfere nos resultados em saúde<sup>(15)</sup>, confirmando os achados do presente estudo, visto que 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 a procedimentos terapêuticos<sup>(15)</sup>.

Em muitos países em desenvolvimento, a mortalidade infantil é observada principalmente entre os marginalizados e pobres, que frequentemente residem em áreas remotas e rurais, com acesso limitado a serviços de saúde e baixo número de profissionais de saúde disponíveis<sup>(2)</sup>. Os resultados deste estudo identificaram que, quanto maior a população dos municípios, menor a ausência de cuidado pré-natal, possivelmente apontando que, na medida em que se aumentou o número de habitantes, mais estrutura foi oferecida à população – o que permite maior acesso a serviços de saúde<sup>(2)</sup>.

No período estudado, os municípios de pequeno porte se revelaram desprivilegiados por possuírem menores percentuais de cobertura pela ESF. O processo de implantação do Programa Saúde da Família (PSF) nos municípios foi progressivo, independente do porte populacional; porém, em termos percentuais, os municípios maiores apresentaram uma velocidade de adesão ao PSF superior àquela apresentada pelos municípios de menor porte populacional<sup>(9)</sup>. Isso se deu em razão de mecanismos de incentivo, elaborados pelo Ministério da Saúde, à época do estudo, para municípios acima de 100 mil habitantes, além da possibilidade de dificuldade de fixação de profissionais médicos em municípios

menores, pré-requisito para o cadastramento de equipe. Isso induziu a menores coberturas nesses locais.

A ESF surgiu no Brasil com a vocação de reduzir iniquidades em saúde, já com a consciência sobre a importância dos cuidados com a saúde materno-infantil, incluindo o pré-natal no rol de procedimentos oferecidos. Ao longo dos anos, as baixas adesões ao pré-natal despertaram a necessidade dos profissionais de saúde de reinventarem essa oferta.

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 tem elaborado estratégias criativas para que as gestantes re-signifiquem esse espaço para que, além do acesso, possam dar continuidade a esse recurso durante a gestação<sup>(16)</sup>. Relatos de consultas coletivas de pré-natal são afirmados na literatura como meio de ampliar a cobertura de pré-natal, assim como de oferecer atenção integral à mulher<sup>(17)</sup>. Essas são iniciativas que pertencem ao perfil de competência de todos os trabalhadores que compõem a equipe de saúde da família.

Há uma série de intervenções a serem realizadas durante o pré-natal que podem, potencialmente, modificar os indicadores de saúde materno-infantil. Como exemplo, ressaltam-se as imunizações durante a

gestação, orientação sobre limpeza do coto umbilical e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (transmissão vertical), sendo que algumas dessas intervenções não demandam graduação para serem executadas, podendo ser realizadas por profissionais de saúde não treinados (trabalhadores comunitários de saúde)<sup>(2)</sup>.

Modelos de atenção à saúde de base comunitária sugerem a alocação de trabalhadores com formação básica em estratégias preventivas e terapêuticas para se obter resultados de diversos contextos no que se refere à saúde materno-infantil. Melhorias nas práticas domésticas, busca por cuidado, e resultados perinatais e neonatais conquistados pela atuação de trabalhadores comunitários de saúde, que atuam através da oferta de serviços para o cuidado de mães e recém-nascidos, são evidenciados na literatura<sup>(2)</sup>.

Esses resultados também demonstram que o percentual de cobertura de Saúde da Família no Estado de São Paulo, embora menor em relação ao restante do país, aumentou durante o período da análise em São Paulo e impactou nos resultados em saúde infantil, demonstrando associação ecológica entre essas variáveis no referido estado. É nesse ponto que o presente estudo se destaca, pois a análise ecológica extrapola a análise individual, permitindo a avaliação de políticas e/ou programas.

Num país em desenvolvimento como o Brasil, com um sistema universal público de saúde, cuja organização da atenção primária à saúde se dá, majoritariamente, através de estratégias de base comunitária, fica evidente a importância das análises contínuas sobre tais modelos. Contudo, estudos ecológicos analíticos utilizando ausência de pré-natal como variável resposta são raros no Brasil, sendo este estudo possivelmente um dos primeiros sobre o assunto.

Considera-se, portanto, a ESF como a mais importante iniciativa institucional do governo brasileiro para reestruturar o modelo de atenção à saúde no Brasil <sup>(7)</sup>; assim, evidências sobre a influência do modelo de atenção na tendência dos indicadores de acesso devem ser destacadas. A constatação de que o aumento da cobertura de uma estratégia de base comunitária no Estado de São Paulo, no período estudado, influenciou na variável resposta, parece ter alguma explicação: a ESF privilegia, desde sua origem, a atenção materno-infantil <sup>(18)</sup>; por outro lado, percebe-se que ainda existem muitos desafios para superar o modelo biomédico tradicional, visto que ainda existem gestantes que dão à luz sem nenhuma consulta de pré-natal.

Não obstante seja evidente a influência positiva da ESF nessa diminuição – seja pelo seu enfoque de atenção à saúde nos diferentes

ciclos de vida, seja pelo caráter de vigilância, que norteiam o modelo – é necessário ressaltar que tal ampliação de cobertura ocorreu inserida em um cenário nacional de mudanças macroeconômicas relevantes, que não somente melhoraram o acesso das pessoas aos serviços de saúde, mas também a insumos, medicamentos, alimentação, moradia, informação, etc.

Dessa forma, considerando que as mudanças macroeconômicas e sociais continuam se estabelecendo no Brasil, é fundamental que o presente estudo tenha continuidade, a fim de favorecer o entendimento da interferência destas nos coeficientes de saúde da população, e assim contribuir para a construção de modelos conceituais em saúde.

O reconhecimento de que o contexto em que populações sobrevivem interfere no processo de saúde-doença vem sendo insistentemente fundamentado <sup>(2-5,14-15)</sup>, não sendo, portanto, novidade. A evolução desse pensamento traz para os dias atuais a preocupação de elaborar modelos político-conceituais que interfiram em tais características, superando a atuação de equipes de saúde baseada na causa e na consequência.

Condições demográficas e socioeconômicas favoráveis, somadas a um serviço de saúde acessível e calcado em um

modelo de atenção de base comunitária, demonstraram ser fatores favoráveis à melhoria de indicadores de saúde materno-infantil, especificamente no coeficiente de nascidos vivos no Estado de São Paulo no período de 1998 a 2008, o que indica que as análises sobre esses indicadores, o contexto de vida e o modelo de atenção em saúde não devem ser feitas de maneira isolada.

## Referências

- 1.) World Health Organization. Health and the Millennium Development Goals. Geneve: WHO;2005[cited 2017 oct. 4]. Available from: [http://www.who.int/hdp/publications/mgd\\_en.pdf](http://www.who.int/hdp/publications/mgd_en.pdf). 2005.
- 2.) Bhutta ZA, Black RE. Global Maternal, Newborn, and Child Health — So Near and Yet So Far. *N Engl J Med*. 2013;369:2226-35. doi:10.1056/NEJMra1111853
- 3.) Chiavarini M, Lanari D, Minelli L, Salmasi L. Socio-demographic determinants and access to prenatal care in Italy. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:174. doi:10.1186/1472-6963-14-174.
- 4.) Beeckman K, Louckx F, Putman K. Determinants of the number of antenatal visits in a metropolitan region. *BMC Public Health*. 2010;10:527. doi:10.1186/1471-2458-10-527.
- 5.) Gakidou E, Cowling K, Lozano R, Murray CJL. Increased educational attainment and its effect on child mortality in 175 countries between 1970 and 2009: a systematic analysis. *Lancet*. 2010;376: 959–74. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61257-3.

variáveis que impactam na ausência...

- 6.) Bhutta ZA, Lassi ZS, Pariyo G, Huicho L. Global experience of community health workers for delivery of health related millennium development goals: a systematic review, country case studies, and recommendations for integration into national health systems. Geneve: World Health Organization;2010.
- 7.) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação de Saúde da Comunidade. Saúde em Família: uma Estratégia para a Reorientação do Modelo Assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.
- 8.) Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Evolução da Implantação das Equipes Saúde da Família no Brasil - 1998 a Abril/2008. [citado 2017 out. 4]. Disponível: <http://dab.saude.gov.br/dab/abnumeros.php>. Acesso em 12 de março de 2013.
- 9.) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Família no Brasil: uma análise de indicadores selecionados: 1998-2004. [citado 2017 out. 4]. Disponível em [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd10\\_15a.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd10_15a.pdf).
- 10.) Fronteira I. Estudos Observacionais na Era da Medicina Baseada na Evidência: Breve Revisão Sobre a Sua Relevância, Taxonomia e Desenhos. *Acta Med Port*. 2013; 26 (2): 161-70.
- 11.) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. Saúde da Família. Números da Saúde da Família. [citado 2017 out. 4]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/dab/historico\\_cobertura\\_sf/historico\\_cobertura\\_sf\\_relatorio.php](http://dab.saude.gov.br/dab/historico_cobertura_sf/historico_cobertura_sf_relatorio.php).
- 12.) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa da População [citado 2017 out. 4]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/popclock>.

**13.)** Brasil.Ministério da Saúde.Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011.Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS - a Rede Cegonha.[citado 2017 out. 4].Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html).

**14.)** Whitehead M, Dahlgren G, Gilson L.Developing the policy response to inequities in Health: a global perspective. In: Challenging inequities in health care:from ethics to action.New York: Oxford University Press 2001;309-22.

**15.)** Brasil.Ministério da Saúde.As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Relatório Final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS),2008.[citado 2017 out. 4].Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas\\_sociais\\_iniquidades.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf).

**16.)** Penna LHG, Progianti JM, Correa LM.Enfermagem Obstétrica no Acompanhamento Pré-Natal. Rev Bras Enferm.1999;52(3):385-90.

**17.)** Penna LHG, Carinhanha JI, Rodrigues RF.Consulta pre-natal colectiva: una nueva propuesta para la atención integral.Rev. Latino-Am. Enferm.2008;16(1):158-60.

**18.)** Gomes KO, Cotta RMM, Euclides MP, Targueta CL, Priore SE, Franceschini SCC.Avaliação do impacto do Programa Saúde da Família no perfil epidemiológico da população rural de Airões, município de Paula Cândido (MG), 1992-2003.Cienc Saude Colet.2009;14(Suppl 1):1473-482.

Recebido: 31/01/2017

Revisado: 04/10/2017

Aprovado: 31/01/2017