

ARTIGO ORIGINAL

AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E INTERNAÇÕES POR CONDIÇÃO SENSÍVEL À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MENORES DE 5 ANOS, ANTES E DURANTE O PROGRAMA MAIS MÉDICOS, NO MARAJÓ-PARÁ-BRASIL.

MORTALITY RATE AND CONDITION HOSPITALIZATION FOR SENSITIVE PRIMARY 5 YEARS YOUNGER THAN BEFORE AND DURING THE PROGRAM MORE DOCTORS, THE MARAJÓ - PARA - BRAZIL.

Vânia Barroso Carneiro

Universidade Federal do Pará

E-mail: vania_barroso@yahoo.com.br

Maria do Socorro Castelo Branco Bastos

Universidade Federal do Pará

E-mail: mscbastos@ufpa.br

Paulo de Tarso Ribeiro Oliveira

Universidade Federal do Pará

E-mail: pttarso@gmail.com

Eric Campos Alvarenga

Universidade Federal do Pará

E-mail: ericsemk@gmail.com

Resumo

Objetivou-se avaliar os indicadores de mortalidade e internações hospitalares por condição sensível à atenção primária (ICSAP) em crianças menores de 5 anos, entre 2011 a 2014/15 na região do Marajó-Pará- Brasil, período de implantação do Programa Mais Médicos em todos os municípios desta região, demonstrando a evolução da série histórica dos indicadores estudados. Os resultados indicaram que o PMMB foi potencialmente relevante para a redução das ICSAP e mortalidade na faixa etária estudada, especialmente por gastroenterites infecciosas e suas complicações. A expansão e consolidação da ESF na região do Marajó, possibilitada pelo Programa Mais Médicos, com aumento considerável da cobertura populacional, está contribuindo para a redução da hospitalização e mortalidade em menores de 5 anos.

Palavras-chave: Estratégia Saúde Família; Atenção Primária; Estudo série histórica.

Abstract

This study aimed to assess mortality rates and

hospital admissions for sensitive condition to primary care (ICSAP) in children under 5 years of age , between 2011 and 2014/15 in the region of Marajó Pará - Brazil , Program implementation period More doctors in all municipalities of the region , showing the evolution of the series of indicators studied . The results indicated that the PMMB was potentially relevant to reducing ICSAP and mortality in the age group studied, especially for infectious gastroenteritis and its complications. The expansion and consolidation of the ESF in the Marajó region, made possible by the Program More Doctors, with considerable increase in population coverage, is contributing to the reduction of hospitalization and mortality in children under 5 years.

Keywords: Family Health Strategy; Primary Health Care; Times series studies.

Introdução

O Sistema Único de Saúde (SUS) surgiu como política social voltada para a universalização, integralização e efetivação dos serviços de saúde para população, estabelecidos pela Constituição Federativa do Brasil de 1988.¹ O Ministério da Saúde propôs em 1997 uma nova interpretação para saúde da família, que passou a ser entendida como uma estratégia capaz de reorientar o modelo assistencial vigente, a partir de um sistema voltado para atenção primária qualificada e resolutiva.²

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) tornou-se o modelo de atenção primária do SUS, de caráter abrangente e substitutivo das práticas convencionais de saúde, com oferta de serviços de acordo com o perfil de saúde da população coberta.³ A ESF surgiu recorrendo à combinação de dois elementos novos: território georreferenciado e população adscrita por família, agregando-se trabalho de equipe multidisciplinar, necessário para os serviços de saúde de qualidade. Ao longo dos anos de sua implementação, vem contribuindo para a redução das iniquidades, com ampliação do acesso aos serviços primários de saúde e vinculação das equipes junto às comunidades, na tarefa de cuidar da saúde, afinadas ao princípio da integralidade.⁴

O fortalecimento da atenção primária nas últimas décadas, como proposta da reorganização dos serviços de saúde, tornou imprescindível metodologias avaliativas do alcance desta reestruturação na provisão de serviços e impacto na saúde da população, a fim de subsidiar ações de planejamento. A utilização desse instrumento, como componente de gestão em saúde, é uma ferramenta fundamental, com objetivo de gerar

informações capazes de auxiliar no processo de tomada de decisão.⁵⁻⁶

Embora, não exista padronização dos métodos avaliativos do desempenho da saúde pública, há na literatura uma série de estudos que visam demonstrar os efeitos que a ESF vem ocasionando, tanto nas ações em saúde, quanto no modelo de atenção existente. No Brasil, nas últimas décadas, vem crescendo e se aprimorando ferramentas de avaliações em saúde, para justificar estratégias e programas, auxiliar na racionalização de gastos públicos, subsidiar e elaborar ações de setores governamentais, sobretudo a partir do uso de indicadores de saúde.⁷⁻¹⁰

No contexto da atenção primária, acesso e qualidade do sistema podem ser monitorados com variáveis de morbidade e mortalidade por causas potencialmente influenciáveis por este nível de atenção. Neste caso, uma atenção primária efetiva reduziria o número de internações hospitalares, a partir de medidas preventivas, diagnóstico precoce, controle e acompanhamento das doenças crônicas.¹¹⁻¹²

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é o mais tradicional e utilizado dos indicadores de saúde, expressa a combinação de fatores contextuais, hereditários e relacionados à atenção prestada à saúde da criança, reflete a situação de saúde e desenvolvimento socioeconômico, além da eficácia das políticas públicas na área da saúde, educação, saneamento, geração e distribuição de renda.¹³ Crianças menores de cinco anos estão entre as mais vulneráveis à determinantes sociais de saúde, especialmente por limitações ao acesso à serviços primários, e são potencialmente sensíveis à melhorias na sua condição de saúde,

a partir de investimentos neste nível de atenção, com redução das internações hospitalares e mortalidade.¹⁴

Embora fosse vista como um palco privilegiado para as ações em saúde e tais grupos fossem prioritários para a ESF, o acesso permanecia como nó crítico para efetivação de suas práticas em saúde, com dificuldade em compor equipes, fragilidades na gestão e organização das redes de serviços, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país, que sofriam com escassez grave de médicos.¹⁵ Nesse sentido, o governo Federal lançou em 2013 o Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB), com objetivo de diminuição da carência de médicos em regiões prioritárias, com grupos populacionais em situação de vulnerabilidade populacional para o SUS e o fortalecimento da prestação de serviços de atenção primária, além do aprimoramento da formação médica no país.¹⁶

O PMMB foi implantado inicialmente em regiões prioritárias para o SUS definidas de acordo com a Portaria nº 1369/MS/MEC, de 8 de julho de 2013- áreas de difícil acesso, de difícil provimento de médicos ou que possuam populações em situação de maior vulnerabilidade.¹⁶ Nesses critérios se enquadraram todos os municípios da região de Saúde do Marajó-Pará, que na sua totalidade aderiram ao programa no seu lançamento.

O Marajó, meso-região do Estado do Pará, Amazônia Oriental, considerado o maior arquipélago fluvio-marinho do globo terrestre, possui área territorial de 104.140 mil km², correspondente a seis Estados brasileiros - RJ, ES, PB, AL, SE, RN. Possui população predominante rural, com IDH médio de 0,63 e sempre apresentou indicadores

socioeconômicos e culturais que demonstravam uma região historicamente abandonada, com dificuldade de implantação das políticas públicas e assistência na Atenção Primária deficiente, limitando a efetivação da Estratégia Saúde da Família em todos os municípios.¹⁷

Este trabalho objetivou avaliar os indicadores de mortalidade e internações hospitalares por condição sensível à atenção primária (ICSAP) em crianças menores de 5 anos, grupo prioritário para os programas de saúde do SUS, no período de 2011 a 2014/15 na região do Marajó-Pará-Brasil, após a implantação do Programa Mais Médicos em todos os municípios desta região, demonstrando a evolução da série histórica dos indicadores estudados.

Metodologia

Este estudo é parte do Projeto de Pesquisa intitulado “Tecobé no Marajó - Impacto do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB) no Arquipélago do Marajó-PA-Brasil, nos anos de 2013 a 2017”.

Inicialmente, com o objetivo levantar hipóteses sobre a associação entre a implementação do PMMB, as taxas de internação hospitalar e a mortalidade em menores de 5 anos no Marajó, fez-se a retrospectiva da evolução da cobertura estimada da ESF, de 2011 a 2015, com base na situação registrada no mês de dezembro de cada ano da série.

O cálculo de cobertura foi realizado utilizando: $(N^{\circ} \text{ de ESF} + N^{\circ} \text{ de ESF equivalente}) \times 3.000 / \text{População no mesmo local e período} \times 100$, a informação de equipes de saúde da

família (ESF) no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES), foi inicialmente realizado um cruzamento entre as categorias: tipo de estabelecimento e médicos, sendo considerada ESF implantada o número resultante do cruzamento entre a categoria médico da estratégia de saúde da família e a categoria tipo de estabelecimento, informado como: Centro de saúde/Unidade Básica de Saúde, Posto de Saúde ou Unidade Mista. A possibilidade de estimar as variações das taxas de indicadores de saúde é típico da análise de tendência em séries estatísticas, sendo um importante método por refletir diferenças na estrutura da população e o acesso aos serviços de saúde, além da facilidade de elaboração e interpretação de resultados, sendo capaz de prever tendências futuras.¹⁸

Para permitir a análise de tendência temporal dos indicadores até 2014/2015, a série histórica foi ampliada para 2011, período de estudo que possibilitou avaliar a tendência dos indicadores selecionados antes e após a implantação do PMMB que se deu em final de 2013. Os indicadores selecionados para a avaliação descritiva foram: taxas de internação por condição sensível à atenção primária (ICSAP) em menores de 5 anos de idade e taxa de mortalidade em menores de 5 anos de idade.

Mediante análise estatística descritiva, foi identificado o grupo de causas de internações hospitalares mais frequente e calculadas as suas taxas de internação, de acordo com a Lista Brasileira de Internação por CSAP,¹¹ ao longo da série histórica. As taxas brutas de ICSAP foram construídas a partir de planilhas com dados de morbidade hospitalar da população residentes no Marajó, menores

de 5 anos, exposta ao risco de cada município estudado.

A principal fonte de dados foi o Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS) disponibilizado em arquivos do tipo AIH-1, dos quais foram extraídas as informações de internação dos Estados do Pará e Amapá (onde ocorrem as internações do Marajó) do período de estudo, pagas até janeiro de 2016, e tabuladas por município de residência, mês a mês, por ano de ocorrência, através do programa TabWin, utilizando-se uma tabela de conversão. As CSAPs foram classificadas pelo código da Décima Revisão de Classificação Internacional de Doenças (CID-10) informadas no campo diagnóstico de alta, de acordo com a Lista Brasileira de Internação por CSAP,¹¹ realizando-se ainda a seleção por idade, menores de 5 anos. A série foi classificada em ordem decrescente, segundo as taxas de internação em cada grupo de diagnóstico, identificando-se o grupo de causas de ICSAP mais relevante para a internação hospitalar em menores de 5 anos nos municípios da região de saúde do Marajó.

Os dados referentes aos municípios foram obtidos no site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Para a construção dos indicadores foram utilizados dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC). O ano de 2015 não foi usado para a série histórica dos indicadores de mortalidade em menores de 5 anos (denominador) pela incompletude de dados do SINASC.

A análise da tendência relativa ao período de 2011 a 2014/2015 dos indicadores

selecionados foi realizada utilizando modelos de regressão polinomial e linear para as séries temporais, gerados pelo software SPSS 20.0. A equação de regressão aplicada foi a que melhor descreveu a relação existente entre a variável dependente Y (média do semestre de cada indicador de monitoramento) e a variável independente X (semestre de estudo). Considerou-se como melhor modelo aquele que apresentou maior coeficiente de determinação (R²), menor nível descritivo (p-valor). A significância estatística da tendência foi admitida quando o modelo obteve $p < 0,05$. Para evitar colinearidade a variável tempo foi centralizada por meio do ponto médio da série histórica. Os modelos do Marajó globalmente foram apresentados em gráficos utilizando o software *Excel* 2013.

Resultados

A cobertura populacional estimada ofertada pelas equipes de atenção primária na Estratégia de Saúde da Família (ESF) cresceu em todos os municípios da região de saúde do Marajó no período estudado, aumentado de 18 equipes de Estratégia Saúde da Família implantadas em 10 municípios do Marajó com cobertura de 10,9% em 12/11 para 76 equipes implantadas e cobertura de 42,8% em 12/2015. Em abril de 2014 todos os 16 municípios já possuíam equipes com médicos implantadas, cinco demonstraram cobertura superior a 50%

(Chaves, Melgaço, Santa Cruz do Arari, Salvaterra e São Sebastião da Boa Vista).

No período ocorreram 14438 internações hospitalares em menores de 5 anos para uma população total estimada de 533.397 habitantes do Marajó, sendo 62532 habitantes nesta faixa etária menor de 5 anos. Destas internações, 6628 foram por condição sensível à atenção primária. O ICSAP é um indicador de resultado e apresentou tendência de declínio no período estudado, a partir do primeiro semestre de 2014, no Marajó (gráfico 1A e tabela 1) e na maioria dos seus municípios (tabela 1), indicando melhor desempenho nas ações voltadas para saúde da criança. Embora um tempo maior de observação possa confirmar esta tendência, com modelos que apresentem significância estatística.

A Tabela 2 mostra que as causas de internação mais frequentes em menores de 5 anos no Marajó, entre os anos de 2011 e 2015, foram as gastroenterites infecciosas (quadros diarreicos) e suas complicações, representando 52,6% das internações no ano de 2015, na faixa etária estudada. As diarreias sempre foram fonte de preocupação das autoridades públicas locais, como causa de adoecimento principalmente em crianças. Contudo, neste estudo, foi possível observar tendência decrescente na região do Marajó e na maioria dos seus municípios, para este grupo de patologia (Gráfico 1B e Tabela 3).

Tabela 1 - Modelos de regressão, tendência para o ICSAP em menores 5 anos, período 2011 a 2015 e ICSAP por 10.000 habitantes, segundo município da Região de Saúde do Marajó.

Município	Modelo*	R ² _a **	P***	Tendência
MARAJÓ	y = -0.003x³ + 0.032x² - 0.0474x + 2.0748	0,13	0,679	Decrescente
Afuá	y = 0.0439x ⁴ - 1.321x ³ +12.838x ² - 45.159x+ 62.081	0,47	0,429	Decrescente
Anajás	y = -0.0371x ³ + 0.7903x ² - 4.4166x + 14.759	0,21	0,537	Crescente
Bagre	y = -0.0153x ⁴ +0.4124x ³ - 3.7564x ² +13.096x- 10.247	0,79	0,290	Crescente
Breves	y = 0.0263x ⁴ -0.616x ³ + 4.6483x ² - 12.272x + 23.119	0,62	0,026	Decrescente
Cachoeira do Arari	y = -0.1085x ⁴ + 2.5972x ³ - 21.127x ² + 63.916x - 17.458	0,57	0,286	Decrescente
Chaves	y = 0.0982x ² - 0.6418x + 0.9547	0,80	0,000	Crescente
Curralinho	y = -0.083x ⁴ + 1.9128x ³ - 14.628x ² + 41.288x -10.749	0,22	0,821	Estável
Gurupá	y = -0.1007x ⁴ + 2.3902x ³ - 19.056x ² + 55.926x - 1.637	0,33	0,821	Decrescente
Melgaço	y = 0.866x ² - 5.28x + 16.458	0,86	0,000	Crescente
Muaná	y = 0.2239x ³ - 3.7841x ² + 18.356x + 5.5	0,39	0,175	Estável
Ponta de Pedras	y = -0.3385x ³ + 4.1879x ² - 6.1849x + 7.8549	0,60	0,038	Decrescente
Portel	y = -0.3417x ² + 2.9499x + 5.573	0,54	0,010	Decrescente
Salvaterra	y = 0.1117x ³ - 2.0741x ² + 10.676x + 6.0611	0,20	0,516	Decrescente
Santa Cruz do Arari	y = -0.2436x ³ + 3.8543x ² - 16.847x + 28.274	0,23	0,937	Decrescente
SãoSebastiãoBoa Vista	y = -0.8033x ² + 6.7888x + 24.742	0,63	0,004	Decrescente
Soure	y = -0.4549x ³ + 7.0567x ² - 32.163x + 75.688	0,24	0,583	Decrescente

* Modelo: y= indicador e x= semestre; **Coeficiente de regressão; *** Significância estatística pela ANOVA.

Tabela 2-Internações hospitalares de residentes menores de 5 anos de idade por grupos de causas de internações hospitalares por condições sensíveis a atenção primária (ICSAP). Marajó, Pará, Brasil

Ano	Gastroenterites infecciosas (Grupo 2)			Pneumonias bacterianas (Grupo 6)			Total de internações hospitalares CSAP(< 5 anos)		
	n	%	Tx	n	%	Tx	n	%	Tx
2011	793	66.1	16.0	26	2.2	0.5	1200	45.6	24.2
2012	789	57.7	15.7	27	2.0	0.5	1368	50.1	27.2
2013	812	62.8	15.7	37	2.9	0.7	1292	41.8	25.0
2014	923	59.6	17.6	79	5.1	1.5	1549	48.7	29.5
2015	641	52.6	12.0	58	4.8	1.1	1219	43.2	22.9

* Grupos de causas da lista brasileira oficial de ICSAP.

** Taxas de internações calculadas por 10.000 habitantes na faixa etária específica.

Fonte: Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Tabela 3- Modelos de regressão, tendência para o ICSAP por gastroenterites infecciosas em menores 5 anos, período 2011 a 2015 e ICSAP por 10.000 habitantes, segundo município da Região de Saúde do Marajó.

Município	Modelo*	R ² _a **	P***	Tendência
MARAJÓ	y = -0.0069x² + 0.0976x + 1.1232	0,84	0,000	Decrescente
Afuá	y = -1.3879x ³ + 22.343x ² - 94.058x + 153.3	0,55	0,061	Decrescente
Anajás	y = -0.128x ³ + 2.588x ² - 13.329x + 41.111	0,22	0,551	Crescente
Bagre	y = 0.0889x ³ - 1.3864x ² + 6.4112x - 5.3453	0,45	0,122	Crescente
Breves	y = -0.1244x ³ + 1.3407x ² - 2.0917x + 42.908	0,77	0,030	Decrescente
Cachoeira do Arari	y=-0.4346x ⁴ +10.505x ³ -85.987x ² +260.94x-105.68	0,13	0,658	Decrescente
Chaves	y = 0.4735x ² - 3.5572x + 4.8611	0,85	0,000	Crescente
Curralinho	y = -0.0213x ³ + 0.9556x ² - 9.8456x + 89.648	0,06	0,870	Decrescente
Gurupá	y = 0.8931x ³ - 14.613x ² + 58.737x + 33.318	0,43	0,141	Decrescente
Melgaço	y = 2.2434x ² - 15.457x + 52.583	0,69	0,002	Crescente
Muaná	y = 0.95x ³ - 16.736x ² + 77.823x + 16.623	0,47	0,104	Crescente
Ponta de Pedras	y = -1.2335x ³ + 17.282x ² - 45.552x + 52.944	0,76	0,007	Decrescente
Portel	y = -1.2817x ² + 11.411x + 17.9	0,62	0,004	Decrescente
Salvaterra	y = -0.9365x ² + 7.8728x + 46.462	0,23	0,237	Decrescente
Santa Cruz do Arari	y = -0.4399x ³ + 7.3548x ² - 37.313x + 80.577	0,25	0,612	Decrescente
São Sebastião	y = 0.381x ⁴ -8.3071x ³ + 57.283x ² - 135.82x + 167.13	0,52	0,355	Decrescente
Boa Vista	167.13			Decrescente
Soure	y = -1.7231x ³ + 27.533x ² - 131.95x + 297.13	0,34	0,006	Decrescente

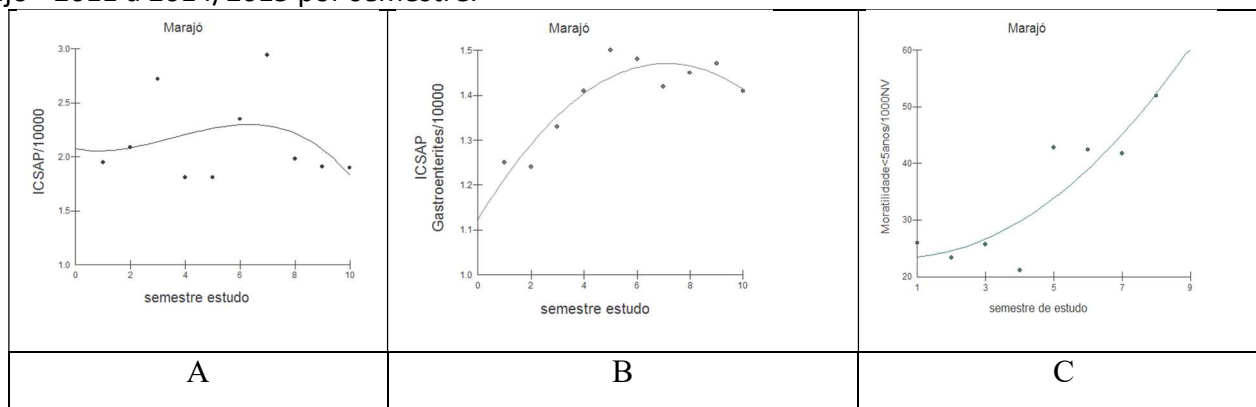
* Modelo: y= indicador e x= semestre; **Coeficiente de regressão; *** Significância estatística pela ANOVA.

Tabela 4 - Modelos de regressão e tendência para a taxa de mortalidade em menores de 5anos por 1000 nascidos vivos (NV), período 2011 a 2014 e taxa no 2º semestre de 2014, segundo município da Região de Saúde do Marajó.

Município	Modelo*	R ² _a **	P***	Tendência
MARAJÓ	y = 0.5129x² - 0.4923x + 23.492	0,80	0,003	Crescente
Afuá	y = -1.5544x ² + 15.339x + 0.2466	0,13	0,710	Decrescente
Anajás	y = 3.0779x ² - 17.702x + 39.216	0,77	0,004	Crescente
Bagre	y=-0.4468x ⁴ +7.3442x ³ -38.942x ² +73.864x-17.555	0,47	0,674	Decrescente
Breves	y =-1.3172x ³ +15.773x ² -49.579x+ 66.879	0,80	0,026	Decrescente
Cachoeira do Arari	y =-1.8468x ³ +25.262x ² -96.075x+ 122.58	0,63	0,009	Decrescente
Chaves	y = 4.2796x ² - 25.961x + 63.617	0,72	0,008	Decrescente
Curralinho	y=-0.8502x ³ +12.835x ² -59.101x+ 104.05	0,73	0,047	Decrescente
Gurupá	y=-1.0222x ³ +11.655x ² -29.286x + 27.587	0,53	0,170	Decrescente
Melgaço	y = 0.7132x ³ -8.9551x ² +30.356x - 3.1548	0,56	0,146	Crescente
Muaná	y=-1.3624x ³ +16.659x ² -48.434x + 65.207	0,74	0,043	Decrescente
Ponta de Pedras	y=-0.2235x ³ +2.5955x ² -8.8151x + 36.805	0,14	0,416	Decrescente
Portel	y = 2.6164x ² - 14.862x + 44.61	0,92	0,000	Crescente
Salvaterra	y = 17.984x - 14.835	0,66	0,013	Crescente
Santa Cruz do Arari	y =-0.2981x ³ +3.8179x ² -9.6075x+ 5.4563	0,36	0,637	Crescente
São Sebastião da Boa Vista	y = 0.7594x ³ -8.4897x ² +28.113x+ 1.0596	0,43	0,263	Crescente
Soure	y = -0.5409x ² + 12.853x - 1.9808	0,74	0,006	Crescente

* Modelo: y= indicador e x= semestre; **Coeficiente de regressão; *** Significância estatística pela ANOVA.

Gráfico 1 – Curvas de Tendência temporal para os indicadores de monitoramento da atenção primária - Marajó - 2011 a 2014/2015 por semestre.



Nota: A) ICSAP<5anos por 10.000 habitantes; B) ICSAP<5anos por Gastroenterites por 10.000 habitantes; C) Mortalidade <5 anos/1000NV. O eixo X representado de 1-9 ou 11 equivale aos semestres, 1=1º semestre de 2011 e 2=2º semestre de 2011, assim sucessivamente até 2014 ou até 2015.

A ampliação da cobertura da ESF possibilita ações de educação, prevenção e intervenção precoce nesta categoria de doenças, especialmente sensível às ações da atenção primária, no sentido de promover controle e melhoria, além da redução efetiva do número de internações. Tal constatação foi verificada no presente estudo, na qual a maioria dos municípios do Marajó, houve tendência à redução de internações por condição sensível à atenção primária em menores de 5 anos. Embora, em municípios de difícil acesso da região, com população em situação de extrema vulnerabilidade aos determinantes sociais, não por acaso os de IDH muito baixo, como Melgaço (IDH 0,418) e Chaves (IDH 0,453), ainda persiste tendência crescente (tabelas 1 e 3).

Na Tabela 2, ainda é possível observar que as pneumonias bacterianas surgem como o segundo grupo de causas de ICSAP, com baixo percentual de internação. As pneumonias bacterianas, que correspondem ao grupo 6 da lista brasileira oficial de CSAP, representaram apenas 4,8% das hospitalizações na região, em 2015.

A taxa de mortalidade em menores de 5 anos, assim como o ICSAP, é um indicador de resultado e necessita um tempo mais prolongado para evidenciar o impacto de uma intervenção, neste estudo a região do Marajó como um todo manteve tendência crescente, no entanto foi possível observar uma tendência decrescente da taxa, a partir de 2014, para alguns dos seus municípios, com destaque para Breves, que obteve modelos estatisticamente significantes (gráfico 1C e tabela 4). Não foi possível calcular o indicador para 2015 em

virtude da não completude dos dados de nascidos vivos.

Importante observar que as mudanças apontadas ocorreram a partir do final do segundo semestre de 2013 e primeiro semestre de 2014, no entanto, o impacto do PMMB não pode ser totalmente avaliado no período, pela não completude dos dados de nascidos vivos em 2015, com análise da mortalidade em menores de 5 anos até 2014, quando o programa já teria mais de um ano de implantação.

Discussão

Reduzir a mortalidade infantil em dois terços foi o objetivo do milênio de desenvolvimento global, entre 2011-2015.¹⁹ O Marajó sempre apresentou um dos maiores índices de mortalidade infantil do Estado do Pará, que em 2014 foi de 15,7/1000 nascidos vivos. As regiões Norte e Nordeste historicamente figuravam no território nacional como responsáveis por elevados índices de mortalidade em menores de 5 anos, quando comparados com Sul/Sudeste do País, sendo a diarreia a principal causa.²⁰⁻²²

Os municípios que compõem a região do Marajó, considerada área prioritária do SUS, apresentam mais de 60% da população abaixo da linha da pobreza, em condição de vulnerabilidade social, predominantemente rural e ribeirinha, distribuí-se ao longo do curso dos rios e igarapés, presentes na região, cujo meio de transporte limita o acesso a serviços de saúde, com pouca disponibilidade de leitos hospitalares. Em 2013, o PMMB fez diferença nas ações em saúde destes municípios, com investimento nos programas voltados para atenção infantil, proporcionando considerável

incremento no atendimento médico da atenção primária às populações isoladas da região.

No Marajó, as principais enfermidades na infância relacionam-se cronicamente à qualidade da água, a maioria da população não é abastecida com água tratada e menos de um décimo possui esgotamento sanitário, em consequência disto, sempre houve altos índices de amebíase e infecção intestinal, além de desidratação e desnutrição por conta da precariedade alimentar, causas constantes de morbimortalidade na infância. Estudos corroboram que a diarreia costuma ser uma das principais causas de internação nesta faixa etária e que existe uma associação positiva destas internações com as características da organização do atendimento médico prestado, com o tamanho do município e questões educacionais, logo incrementos na atenção primária podem reduzir a morbidade hospitalar.^{13,23-24}

Foi possível observar tal fato no presente estudo, na qual a principal causa de internação hospitalar por causa sensível em menores de 5 anos foram as gastroenterites infecciosas e suas complicações, já com tendência decrescente na maioria dos municípios após 2013, ano de implantação do programa na região, sugerindo o caráter preventivo e educacional proporcionado à população em função da ampliação das ações em saúde na atenção primária.

Breves, o maior município da região marajoara em termos populacionais, com cerca de 98mil habitantes, começou a apresentar sinais de melhora nos indicadores de saúde avaliados após as ações implementadas. Formado em sua abrangência territorial por áreas ribeirinhas isoladas, recebeu 8 médicos

com o programa, contando hoje com 12 ESF, cobrindo populações que nunca tinham recebido atendimento médico próximo ao seu domicílio e proporcionando acompanhamento médico regular à gestantes e crianças, ações de busca ativa em visitas domiciliares, resultando em tendência decrescente com resultados significativos na redução de internações hospitalares em menores de 5 anos e na mortalidade desta faixa etária.

De forma geral, a evolução das taxas de internação em menores de 5 anos e o avanço da cobertura estimada da ESF foi notório, fundamentando a hipótese de que as internações hospitalares foram influenciadas pela expansão da atenção primária à saúde na Região, com a ampliação da Estratégia de Saúde da Família em todos os municípios da região de saúde do Marajó, após a implantação do PMMB, na qual o profissional médico passou a compor as equipes de trabalho, impulsionando as ações de saúde voltadas à criança na região.

A ampliação da cobertura da ESF, estimulada pelo PMMB, incrementou cerca de quatro mil municípios brasileiros com suas Equipes de Saúde da Família completas. A falta de médicos para trabalhar em regiões remotas do país é um problema ainda presente, agravado pela escassez de profissionais de medicina para o trabalho em saúde nessas localidades, observa-se também a baixa prioridade na escolha da formação em Medicina de Família e Comunidade na profissão médica.²⁵

O modelo de atenção primária possibilita atividades de planejamento de ações intersetoriais, priorizando ações de saúde voltadas à criança, pelo vínculo com a

comunidade, sendo a criança acompanhada em toda sua trajetória pela ESF, com maior aceitação de tratamentos instituídos, estimulando o processo de educação em saúde e atividades preventivas, aumentando a resolutividade do sistema, reduzindo as internações por condição sensível à atenção primária na infância, refletindo em médio prazo nos indicadores de mortalidade.

Embora necessite de um período maior para se avaliar os reflexos da atenção primária nos indicadores de resultado, foi possível observar que, embora a região do Marajó ainda apresente tendência crescente para as taxas de mortalidade em maiores de 5 anos, já foi possível evidenciar tendência decrescente em alguns municípios da região, com resultados estatisticamente significante. Sendo importante ressaltar ainda que resultados na mortalidade podem ser reflexo de subnotificação de nascidos vivos e óbitos em menores de 5 anos, em função do isolamento das comunidades nas extensas áreas rurais ribeirinhas.

Além disso, foi possível observar que em alguns municípios, especialmente os com menor IDH, tais como Melgaço (IDH 0,418) e Chaves (IDH 0,453), as taxas de internação por condição sensível à atenção primária e por diarreia ainda permaneceram elevadas, nestes casos outros marcos explicativos tornam-se importantes para desvelar a tendência apresentada nos índices avaliados, entre os quais: sua relação com o contexto socioeconômico; ambiental e cultural;

disponibilidade de recursos; estruturas disponíveis e arranjos organizacionais.

Considerações Finais

Os resultados indicaram que o PMMB foi potencialmente relevante para a redução da morbi-mortalidade na faixa etária estudada. A expansão e consolidação da ESF na região do Marajó, possibilitada pelo Programa Mais Médicos, está contribuindo para a redução da hospitalização e mortalidade em menores de 5 anos.

Este estudo demonstra a importância que a Atenção Primária em Saúde possui não só na garantia do direito à saúde como em sua capacidade de desafogar os serviços hospitalares. Ressalta também a relevância de se investir na Estratégia de Saúde da Família como uma proposta de mudança do modelo assistencial, reorientando a rede de atenção primária e articulando ações de educação sanitária, vigilância epidemiológica e sanitária, além de assistência a grupos populacionais prioritários e reorganizando a atenção à demanda espontânea.

A presente pesquisa pode ser vista como um exemplo do impacto do PMMB nos indicadores de saúde. Outros estudos podem vir a verificar em que condições estes profissionais estão trabalhando nestas localidades, como está organizado o seu trabalho e que mudanças o PMMB tem proporcionado na formação dos profissionais de medicina.

Referências

¹ Peres EM. O Programa Saúde da Família no enfrentamento das desigualdades sociais. Rev Aquichan. 2007;7:64–76.

² Ministério da Saúde (BR). Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília;

MS, 1997.

³ Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 648/2006: Política Nacional de Atenção Básica. Diário Oficial da União. 2006.

⁴ Viana ALDD, Poz MRD. A Reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2005;15(2):225–64.

⁵ Silva LMV. Avaliação do processo de descentralização das ações de saúde. *Ciênc saúde coletiva*. 1999;4(2):331–9.

⁶ Cruz MM. Avaliação de políticas e programas de Saúde: contribuições para o debate. In: *Caminhos para análise das políticas de saúde*. 1.ed. Rio de Janeiro; 2011. p. 180–198.

⁷ Alfradique ME, Bonolo PDF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Ambulatory care sensitive hospitalizations: elaboration of Brazilian list as a tool for measuring health system performance (Project ICSAP-Brazil). *Cad saude publica*. 2009;25(6):1337–49.

⁸ Carvalho LA, Bonifácio D, Souza Maria de F, Vilas Boas MI. A gestão do SUS e as práticas de monitoramento e avaliação: possibilidades e desafios para a construção de uma agenda estratégica. *Cien Saude Colet*. 2012; 17:901–911.

⁹ Turci MA, Lima-Costa MF, Bonolo PDF, Oliveira VB, Macinko J. Avaliação do impacto das ações do programa de saúde da família na redução das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção básica em adultos e idosos- Projeto ICSAP. 2013.

¹⁰ Ministério da Saúde (BR). Caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores de 2013-2015 – Edição 2013. [Internet]. Brasília: MS; 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_diretrizes_objetivos_2013_2015.

¹¹ Ministério da Saúde (BR). Portaria nº221/2008: Lista brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP). Diário Oficial da União. 2008.

¹² Sousa A, Hill K, Dal Poz MR. Sub-national assessment of inequality trends in neonatal and child mortality in Brazil. *Int J Equity Health*. 2010; 9:21.

¹³ Macinko J, Guanais FC, de Fátima M, de Souza M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(1):13–19.

¹⁴ Fiocruz. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. Relatório final. Rio de Janeiro: Fiocruz: 2016.

¹⁵ Conill EM. A historical and conceptual model for Primary Health Care: challenges for the organization of primary care and the Family Health Strategy in large Brazilian cities. *Cad saude publica*. 2008;24(1):7–16.

¹⁶ Lei nº 12.871 de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2013; 22 out.

¹⁷ Barbosa MJ de S, Cruz WC, Souza E JL, Félix ODL. Relatório analítico do Território do Marajó. Belém; 2012.

¹⁸ Latorre MRDO, Cardoso MRA. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre aspectos metodológicos. *Rev Bras Epidemiol*. 2001;4(3):145–152.

¹⁹ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. *Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento*. 2014. 208 p.

²⁰ Sousa A, Hill K, Dal Poz MR. Sub-national assessment of inequality trends in neonatal and child mortality in Brazil. *Int J Equity Health*. 2010;9:21.

²¹ Rasella, Davide, Rosana Aquino, and Mauricio L. Barreto. Reducing childhood mortality from diarrhea and lower respiratory tract infections in Brazil. *Pediatrics*. 2010: 534-540.

²² Teles C, Medina MG. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saude Publica*. 2015;31(4):744–754.

²³ Oliveira BRG, Viera CS, Collet N, Lima RAG. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(2):268–277.

²⁴ Ferreira JBB, Borges MJG, Santos LL, Forster AC. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2014;23(1):45–56.

²⁵ Scheffer M. *Demografia médica no Brasil (Vol. 2)*. Conselho Federal de Medicina e Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. 2013.