



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ECONOMIA DA SAÚDE

EMMANUELA SOUZA QUEIROZ ESTIMA

**PROGRAMA MAIS MÉDICOS EM PERNAMBUCO: avaliação das internações  
por condições sensíveis à atenção primária nos municípios do g100**

Recife

2018

EMMANUELA SOUZA QUEIROZ ESTIMA

**PROGRAMA MAIS MÉDICOS EM PERNAMBUCO: avaliação das internações  
por condições sensíveis à atenção primária nos municípios do g100**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Economia da Saúde – PPGGES, da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito para obtenção do grau de mestre.

**Área de Concentração:** Financiamento em Saúde.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Falangola Benjamin Bezerra

**Coorientador:** Prof. Me. Rogério Fabiano Gonçalves

Recife

2018

Catálogo na Fonte  
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

E81p Estima, Emmanuela Souza Queiroz  
Programa Mais Médicos em Pernambuco: avaliação das internações por condições sensíveis à atenção primária nos municípios do g100 / Emmanuela Souza Queiroz Estima. - 2018.  
53 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Falangola Benjamin Bezerra e Coorientador Prof. Me. Rogério Fabiano Gonçalves.  
Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2018.  
Inclui referências.

1. Saúde da família. 2. Assistência médica. 3. Financiamento da assistência à saúde. I. Bezerra, Adriana Falangola Benjamin (Orientadora). II. Gonçalves, Rogério Fabiano (Coorientador). III. Título.

336 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2018 – 148)

**EMMANUELA SOUZA QUEIROZ ESTIMA**

**PROGRAMA MAIS MÉDICOS EM PERNAMBUCO: avaliação das internações  
por condições sensíveis à atenção primária nos municípios do g100**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Gestão e Economia da Saúde.

Aprovada em: 28/08/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Adriana Falangola Benjamin Bezerra (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Paulo Melo Filho (Examinador interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Carlos Renato (Examinador externo)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Islândia Maria de Carvalho Sousa (Examinador externo)  
Instituto de Pesquisa Aggeu Magalhães – Fiocruz

Dedico este trabalho a minha filha, Maria Júlia, pois é por ela que vislumbro alcançar meus maiores objetivos e sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que por sua infinita bondade e misericórdia que me fez chegar até aqui. Sem Ele nada eu poderia fazer e conquistar.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram a buscar o conhecimento e incansavelmente tem me apoiado em todas as minhas escolhas para que eu possa alcançar meus objetivos.

Ao meu esposo, que sonhou juntamente comigo o sonho de ser mestre, compreendeu meus momentos de cansaço e me ajudou em todos os momentos, essa conquista também é sua!

À minha filha, que me fez entender o real sentido da vida e me fez vencer todos os obstáculos para alcançar este objetivo, te amo.

A meu sogro, sogra e cunhados pelo acolhimento e cuidado quando precisei.

Aos meus orientadores, Adriana e Rogério, pela paciência, compreensão e sabedoria. Vocês foram essenciais nesta conquista.

Ao Professor Carlos Renato, por sua contribuição, disponibilidade e responsabilidade neste trabalho.

Às minhas amigas Rinaldja, Kadidja, Luciana, Alba, Mônica e Adriana, por todo apoio, compreensão e momentos de descontração fazendo com que os momentos mais “aflitos” hoje se tornassem os mais saudosos.

Aos professores e demais funcionários do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde.

Ao Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento do Ministério da Saúde, pelo financiamento do curso.

## RESUMO

Disponibilidade de atenção primária à saúde (APS) resolutiva é condição essencial para que doenças frequentes na população, em diferentes territórios, sejam passíveis de prevenção, controle e tratamento adequado. No Brasil, o desafio de fortalecer a resolutividade da APS nos últimos anos envolve, entre outras questões, a necessidade de reduzir a carência da oferta de assistência médica em regiões com maior vulnerabilidade socioeconômica. Esta necessidade levou a criação do Programa Mais Médicos (PMM) para o Brasil em 2013, proporcionando a contratação emergencial de médicos na APS em regiões prioritárias. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade do PMM em Pernambuco, nos municípios que integram o g100, considerando as internações por condições sensíveis à atenção primária (CSAP) e o investimento financeiro em saúde. O estudo constituiu avaliação quantitativa, comparando-se dados secundários relativos ao triênio que precedeu o programa (2010-2012), com dados referentes aos anos iniciais de sua implantação (triênio 2014-2016). Foram incluídos na amostra 15 municípios de Pernambuco, integrantes da listagem do g100, no ano de 2017. A análise constou de exploração descritiva dos dados, seguida por análise inferencial de clusters e de componentes principais, agrupando-se os municípios por similaridade quanto ao perfil de distribuição de dados. Os resultados indicam aumento na mediana de médicos por 10.000 habitantes na APS, que passou de 1,9 no triênio 2010-2012 para 2,2 no triênio 2014-2016. Dos 17 grupos de CSAP, houve redução nos casos de internações em 5 grupos entre os triênios (conjunto de condições sensíveis que totalizou 40,5% das internações de 2010 a 2016) e aumento em 4 (conjunto que totalizou 15,7% das internações no período). Em todos os municípios da amostra, o investimento financeiro na saúde aumentou entre os triênios, sendo que os municípios que tiveram maior proporção de alocação de médicos investiram mais na saúde. Os resultados do estudo apontam indícios importantes da efetividade do Mais Médicos na APS, segundo a amostra de municípios avaliada e mostram que a inclusão de variáveis econômicas potencializa avaliações dessa natureza.

Palavras-chave: Saúde da Família. Assistência médica. Financiamento da assistência à saúde.

## ABSTRACT

The provision of primary health care (PHC) is essential if diseases that are frequent in the population in different territories are to be prevented, controlled and treated appropriately. In Brazil, the challenge of strengthening the resilience of PHC in recent years involves, among other issues, the need to reduce the shortage of medical assistance in regions with greater socioeconomic vulnerability. This need led to the creation of the Más Médicos (PMM) Program for Brazil in 2013, providing the emergency hiring of doctors in PHC in priority regions. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of PMM in Pernambuco, in the municipalities that integrate the g100, considering hospitalizations due to conditions sensitive to primary care (CSAP) and financial investment in health. The study was a quantitative evaluation, comparing secondary data related to the triennium that preceded the program (2010-2012) with data referring to the initial years of its implementation (triennium 2014-2016). The sample consisted of 15 municipalities of Pernambuco, members of the list of g100 in the year 2017. The analysis consisted of descriptive exploration of the data, followed by inferential analysis of clusters and main components, grouping the municipalities by similarity as for the profile of distribution of data. The results indicate an increase in the median number of physicians per 10,000 inhabitants in the APS, which increased from 1.9 in the three-year period 2010-2012 to 2.2 in the three-year period 2014-2016. Of the 17 CSAP groups, there was a reduction in hospitalizations in 5 groups between triennia (a set of sensitive conditions that accounted for 40.5% of hospitalizations from 2010 to 2016) and an increase of 4 (a set that accounted for 15.7% of hospital admissions in the period). In all municipalities of the sample, financial investment in health increased between triennia, and municipalities that had a higher proportion of physician allocation invested more in health. The results of the study point to important indications of the effectiveness of Mais Médicos in APS, according to the sample of municipalities evaluated and show that the inclusion of economic variables potentiates evaluations of this nature.

Keywords: Family Health. Health care. Financing of health care.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do local do estudo - Pernambuco.....	26
Figura 2 - Síntese dos elementos que constituem a avaliação do estudo.....	29
Figura 3 - Grupo de CSAP que apresentaram redução de internações em amostra de municípios do g100 em Pernambuco, antes e após o PMM, respectivamente entre os triênios 2010-2012 e 2014 - 2016.....	34
Figura 4 - Grupo de CSAP que apresentaram aumento de internações em amostra de municípios do g100 em Pernambuco, antes e após o PMM, respectivamente entre os triênios 2010-2012 e 2014 - 2016.....	34
Figura 5 - Municípios agrupados na Análise de Clusters e de Componentes Principais quanto à similaridade da distribuição dos eventos de internação por CSAP, com redução entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016, e quanto ao investimento financeiro em saúde, realizado por meio das despesas per capita total e de receitas próprias.....	35
Figura 6 - Boxplots dos grupos de internações por CSAP, que apresentaram redução após a implantação do PMM, segundo clusters de municípios do g100 em Pernambuco e comparação entre triênios, respectivamente 2010-2012 e 2014-2016.....	37
Figura 7 - Boxplots do investimento financeiro em saúde por clusters de municípios do g100 em Pernambuco, definidos em função dos grupos de internações por CSAP com redução entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016.....	38
Figura 8 - Municípios agrupados na Análise de Clusters e de Componentes Principais quanto à similaridade da distribuição dos eventos de internação por CSAP, com aumento entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016, e quanto ao investimento financeiro em saúde, realizado por meio das despesas per capita total e de receitas próprias.....	39

- Figura 9 - Boxplots dos grupos de internações por CSAP, que apresentaram aumento após a implantação do PMM, segundo clusters de municípios do g100 em Pernambuco e comparação entre triênios, respectivamente 2010-2012 e 2014-2016..... 40
- Figura 10 - Boxplots do investimento financeiro em saúde por clusters de municípios do g100 em Pernambuco, definidos em função dos grupos de internações por CSAP com aumento entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016..... 40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACSC	Ambulatory Care Sensitive Conditions
AIS	Ações Integradas de Saúde
APS	Atenção Primária de Saúde
BD/SIH	Base de Dados do Sistema de Internação Hospitalar
CF	Constituição Federal
CFM	Conselho Federal de Medicina
CSAP	Condições Sensíveis a Atenção Primária
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	equipe Saúde da Família
FNP	Frente Nacional dos Prefeitos
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSAP	Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária
IR	Imposto de Renda
IPI	Imposto sobre Produto Industrializado
MS	Ministério da Saúde
NE	Nordeste
PE	Pernambuco
PMMB	Programa Mais Médicos para o Brasil
PMM	Programa Mais Médicos
PNAB	Política Nacional da Atenção Básica
PROVAB	Programa de Valorização da Atenção Básica
PSF	Programa Saúde da Família
SIOPS	Sistema de Informação de Orçamento Público da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>15</b>
1.2.1	Objetivo geral .....	15
1.2.2	Objetivos específicos.....	15
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Atenção Primária em Saúde e ocorrência de internações por causas evitáveis .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Programa Mais Médicos para o Brasil e a ampliação da cobertura da ESF .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3</b>	<b>Efetividade do Programa Mais Médicos e análise das internações por CSAP no g100.....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Local do estudo.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Desenho do estudo .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Amostra .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4</b>	<b>Coleta e processamento dos dados.....</b>	<b>27</b>
<b>3.5</b>	<b>Análise dos dados.....</b>	<b>29</b>
<b>3.6</b>	<b>Considerações éticas .....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As terminologias Atenção Primária de Saúde (APS) e Atenção Básica (AB) são utilizadas para se referir ao modelo de atenção de organização da Rede Assistencial de Saúde (RAS). Utilizando-se um ou outro termo conforme referenciais teóricos (MELLO et al., 2009). O Ministério da Saúde (MS), entretanto, não faz distinção entre estes, considera-os equivalentes (BRASIL, 2017). Neste estudo será utilizado o termo APS para se referir a este modelo assistencial em saúde. A APS no Brasil orienta-se pelos princípios da Reforma Sanitária, que constituíram os alicerces do Sistema Único de Saúde (SUS), e busca fortalecer o acesso universal em saúde, a integralidade da atenção e a equidade na redução de desigualdades (MATTA; MOROSINI, 2009). O principal modelo de organização da APS no país é a Estratégia Saúde da Família (ESF), criada em 1994. A ESF deve ser a porta de entrada preferencial de acesso ao SUS, por lidar com os problemas de saúde mais frequentes da população, estar inserida nas comunidades e ser, potencialmente, o centro de ordenação da rede assistencial. Defende-se que a estruturação da APS, por meio da ESF, favoreça o cuidado longitudinal, o uso racional dos recursos disponíveis e a resolutividade das ações e serviços de saúde (BRASIL, 2015).

No entanto, existem problemas que fragilizam a proposta da APS, como a insuficiência de médicos, déficits de infraestrutura e insumos nos serviços de saúde, fragilidades em se garantir a referência de pacientes para a realização de consultas e exames especializados, entre outros (ELLERY et al., 2013).

Com a finalidade de ampliar o acesso da população ao SUS e, entendendo a importância da APS para o alcance deste fim, medidas vinham sendo adotadas para intensificar ações de APS. A criação do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB), em julho de 2013, por meio de Medida Provisória foi uma das estratégias para o fortalecimento da APS. Pela sua abrangência e importância, o PMMB foi, posteriormente, regulamentado na Lei nº12.871, de 22 de outubro do referido ano (BRASIL, 2015).

O Programa Mais Médicos para o Brasil foi organizado em 3 eixos: investimento e melhoria da estrutura da rede de saúde, ampliação e reformas educacionais dos cursos de graduação em medicina e provisão de médicos em áreas vulneráveis no país (OLIVEIRA et al., 2015).

O eixo da provisão de médicos passou a ser identificado como PMM e foi caracterizado como de execução imediata, uma vez que o MS diagnosticou a oferta insuficiente de assistência médica na APS como problema histórico e principal fragilidade desta, determinada pela carência de médicos no país, sobretudo daqueles com perfil de atuação generalista. Conforme estimativas, no período anterior à implantação do PMM, somente cinco estados ultrapassavam a média nacional de 1,83 médicos por 1.000 habitantes, nos demais, havia diferenças importantes quanto à distribuição regional destes profissionais, concentrando-os nos grandes centros urbanos. A partir deste diagnóstico, o PMM foi implantado e passou a convocar médicos por chamadas públicas para o ingresso temporário na APS (BRASIL, 2015).

Segundo Oliveira (2015), poderia participar médicos brasileiros graduados no Brasil ou no exterior e médicos estrangeiros graduados no Brasil ou no exterior, desde que vindos de países cujo número de médicos per capita fosse acima da média nacional citada.

O MS divulgou que, entre os anos 2012 a 2015, sob influência do PMM, houve crescimento no número de médicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do país. Conforme avaliações do Ministério, 18.240 médicos passaram a atuar na APS em 4.058 municípios (72,9% dos municípios do Brasil) e em 34 distritos indígenas, beneficiando mais de 60 milhões de pessoas. Os médicos formados em outros países, estrangeiros e brasileiros, constituíram cerca de 70% dos profissionais participantes do PMM, predominantemente provenientes de Cuba (BRASIL, 2015).

Dentre as regiões do país que receberam médicos pelo PMM, o Nordeste obteve o maior número de profissionais nos cinco primeiros ciclos de contratação. Gonçalves et al. (2016) indicam que dos 14.465 médicos que iniciaram suas atividades até junho de 2014, 4.825 foram direcionados para atuar na APS desta região. Os maiores contingentes de profissionais foram integrados aos municípios da Bahia – 28%, aos municípios do Ceará – 20%, e aos municípios de Pernambuco e Maranhão – 14% em ambos.

A Frente Nacional dos Prefeitos (FNP) (2018), com base nos dados do IBGE do ano de 2016, apresentou em sua publicação que a receita total per capita média dos brasileiros foi de 2.714,26, sendo registradas as maiores médias nos municípios

das regiões Sul e Sudeste, seguidas do Centro-Oeste e receita total per capita abaixo da média nacional nas regiões Norte e Nordeste.

Segundo Nogueira et al. (2016) dos municípios com baixa renda, 100 deles possuem população superior a 80 mil habitantes, sendo classificados como pertencentes ao g100. Destes municípios, 40 pertencem a Região Nordeste e 36 receberam médicos pelo PMM.

Estudos têm sido realizados a fim de avaliar a efetividade e os efeitos do Programa Mais Médicos na APS. Um dos instrumentos comumente utilizado para avaliar a efetividade da APS em diferentes contextos é a observação das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP), visto que altas taxas de internações por CSAP podem indicar sérios problemas no acesso ao sistema de saúde ou em seu desempenho (ALFRADIQUE, et al. 2009).

Nesse contexto, o aporte de médicos propiciado pelo programa tem o potencial de contribuir para a ampliação do acesso da população aos serviços de saúde e promover a melhoria da qualidade da assistência, assim como resultar na diminuição de casos de internação evitáveis por CSAP. O fortalecimento da APS a partir do PMM é, sobretudo, esperado nos municípios mais vulneráveis, como naqueles que integram o g100, caracterizados por grande porte populacional, baixa receita per capita e alto risco de vulnerabilidade socioeconômica.

Viegas, Carmo e Luz (2015) ressaltam que a vulnerabilidade social e econômica de um município impacta negativamente no acesso da população aos serviços de saúde. Assim, o investimento financeiro em saúde, aliado a ações planejadas, torna-se essencial para garantir a ampliação deste acesso e resolver problemas prioritários, a exemplo da proposta do PMM.

Por se tratar de programa recente e intervir, entre outros, sobre um nó crítico da APS, ou seja, a insuficiência da oferta de assistência médica, a avaliação da efetividade do PMM é essencial e pode indicar caminhos para o aprimoramento da atenção primária. Desse modo, espera-se que esta pesquisa de avaliação possa gerar informações úteis ao planejamento e à gestão da APS.

Diante do exposto, surgiu o questionamento de qual a efetividade do PMM sobre as internações por CSAP em municípios do g100, no estado de Pernambuco e qual a influência do investimento financeiro em saúde acerca dessas internações?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Avaliar a efetividade do PMM em Pernambuco nos municípios que integram o g100, segundo as internações por CSAP e o investimento financeiro em saúde.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Verificar a distribuição de médicos pertencentes ao programa nos municípios que fazem parte do g100 em Pernambuco;
- Identificar as internações por CSAP antes e a partir da implantação do PMM;
- Determinar a tendência das internações por CSAP mediante a influência das variáveis despesa própria per capita dos municípios com saúde e despesa per capita total com saúde.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Atenção Primária em Saúde e ocorrência de internações por causas evitáveis**

A APS é referenciada por vários autores como a porta principal do sistema de saúde. Foi marcada mundialmente em 1978 com a Declaração de Alma Ata, que defendia este modelo como o centro de um sistema de saúde, pois nesta declaração havia contribuições para obter melhores e equitativos resultados em saúde, com maior eficiência e satisfação do usuário (ARANTES et al., 2016).

No Brasil, o marco mais importante da APS, se deu com a implantação das ESF, em 1994, com o objetivo de melhorar a situação sanitária das famílias brasileiras, a partir da reorientação do modelo de APS no País, por meio da formação de equipes multiprofissionais nas UBS ou unidades do Programa Saúde da Família (PSF). O PSF foi a denominação utilizada pelo MS até 2006, quando oficializou o programa como uma estratégia, passando a chamar de ESF (SOUZA et al., 2012).

A atenção primária deve ser desenvolvida com o mais alto grau de descentralização, para estar próxima da vida das pessoas. Como parte indissociável do SUS, segue os mesmos princípios e diretrizes do sistema (BRASIL, 2017).

A proposta da APS busca estabelecer vínculo e comunicação entre a população e a rede de serviços, a partir de mediação dos profissionais das equipes de Saúde da Família (eSF) junto à população. Tais equipes têm na sua composição mínima a participação de médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS) e, quando ampliada, inclui-se dentista, auxiliar de consultório dentário e técnico em higiene dental (BRASIL, 2017).

Estes profissionais devem atuar de maneira interdisciplinar e colaborativa, responsabilizando-se pelos cuidados primários de saúde em território definido, realizando o cadastramento de pessoas e famílias, focando a intervenção sobre as necessidades de saúde da comunidade.

A complexidade que a APS se refere vai além do grau de comprometimento fisiopatológico dos usuários, compreende todos os aspectos sociais, culturais e econômicos que estão diretamente ligadas às ações que são desenvolvidas cotidianamente (AYRES, 2012).

Cardoso (2012) mostra, em estudo sobre a cobertura da atenção básica em um estado do Nordeste, que existem entraves para a ampliação e resolutividade na APS, mesmo em áreas desenvolvidas e em grandes centros urbanos. Conforme o autor, esses entraves são decorrentes da resistência corporativa de estruturas tradicionais às mudanças no processo de trabalho, do sucateamento de estruturas físicas e da carência de recursos humanos.

O MS (2015) indica que a expansão da ESF apresentou, nos anos de 2006 a 2013, um aumento de cobertura de apenas 1,5% da população a cada ano. A dificuldade dos gestores municipais em atrair e fixar médicos nas eSF mostra-se como um dos fatores que dificultaram essa expansão.

Em função da dificuldade de fixação de médicos em várias regiões do país, o MS, juntamente ao Ministério da Educação (MEC), implementou ações que buscam intervir nesses desafios enfrentados pela ESF (BRASIL, 2015).

NOGUEIRA et al. (2016) identificaram iniciativas importantes do MS e do MEC, desenvolvidas desde 1979 para o provimento médico, como o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento – PIASS; o Programa de Interiorização do Sistema Único de Saúde – PISUS e o Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde e implantação de internatos rurais nas graduações da área de saúde.

Em 2011, foi desenvolvido o Programa de Valorização do Profissional na Atenção Básica (PROVAB), ofertando aos médicos a possibilidade de trabalho supervisionado em regiões de extrema pobreza e periferias. O PROVAB não conseguiu atender à necessidade dos municípios, apesar de ofertar incentivos aos participantes, como o acréscimo da pontuação no processo seletivo da residência médica. A persistência da carência de médicos na APS motivou em 2013 a campanha “Cadê o Médico”, da Frente Nacional de Prefeitos (BRASIL, 2015).

Em resposta à pressão por médicos para o SUS, em especial para APS, em 2013 o governo federal propôs o PMM. O surgimento do programa movimentou debates e discussões no Congresso Nacional a fim de criar medidas para o fortalecimento da APS por meio de investimentos na infraestrutura das UBS e reforma educacional das graduações e residência de medicina e foco das áreas prioritárias para o SUS (SILVA et al., 2016).

Importante considerar que, o PMM não determinou o encerramento do PROVAB, que foi criado com um ciclo de duração anual. Na verdade, eram programas não concorrentes, coexistiram paralelamente até início de 2015, de forma complementar no que se refere ao intuito de garantir provimento de médicos na APS (SANTOS, 2017).

A Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013, traz em seu primeiro artigo os objetivos do PMM:

1. Diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde;
2. Fortalecer a prestação de serviços de atenção básica em saúde no País;
3. Aprimorar a formação médica no País e proporcionar maior experiência no campo de prática médica durante o processo de formação;
4. Ampliar a inserção do médico em formação nas unidades de atendimento do SUS, desenvolvendo seu conhecimento sobre a realidade da saúde da população brasileira;
5. Fortalecer a política de educação permanente com a integração ensino-serviço, por meio da atuação das instituições de educação superior na supervisão acadêmica das atividades desempenhadas pelos médicos;
6. Promover a troca de conhecimentos e experiências entre profissionais da saúde brasileiros e médicos formados em instituições estrangeiras;
7. Aperfeiçoar médicos para atuação nas políticas públicas de saúde do País e na organização e no funcionamento do SUS; e
8. Estimular a realização de pesquisas aplicadas ao SUS.

Sendo assim, o foco principal deste programa é desenvolver ações voltadas para os desafios encontrados na APS. Isso se justifica pela vulnerabilidade do acesso aos cuidados à saúde que existe em muitas comunidades nos diferentes territórios do país, especialmente para aquelas que vivem em locais remotos (OLIVEIRA et al., 2015).

Outro ponto a se considerar, é que além das dificuldades de acesso aos serviços na APS, problemas relativos à qualidade da atenção determinam o agravamento das condições de saúde das pessoas e, em alguns casos, a ocorrência de hospitalizações. Com uma assistência oportuna e qualificada, com diagnóstico ágil e tratamento adequado, poder-se-ia melhorar a situação de saúde das pessoas, reduzir a gravidade das doenças e, conseqüentemente, a necessidade de internações por causas evitáveis (PINTO JUNIOR, 2017).

O conhecimento da ocorrência de internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária (CSAP), compreendidas como hospitalizações evitáveis, representa importante ferramenta para avaliar a efetividade e a resolubilidade das ações desenvolvidas na APS (COSTA; PINTO JUNIOR; SILVA, 2017).

Em 2008, no Brasil, foi divulgada a lista de CSAP em portaria publicada pelo Ministério da Saúde. As CSAP foram classificadas por grupos de causas de internação e diagnóstico conforme a Classificação Internacional de Doenças da CID-10 (FERREIRA et al., 2014).

Segundo Oliveira (2012), a elevada ocorrência dessas internações reflete tanto a inadequação da assistência a determinados grupos da população, como também condições de vida e saúde vulneráveis.

Considerando que 80 a 90 % dos problemas de saúde poderiam ser resolvidos na APS, pode-se então supor que a efetividade insatisfatória neste âmbito, leva à sobrecarga da média e da alta complexidade, com o consequente comprometimento da resolutividade da assistência no sistema de saúde como um todo (MENDONÇA; ALBUQUERQUE, 2014).

Neste sentido, o comprometimento da resolutividade no SUS, além de favorecer o adoecimento e piora das condições de saúde das pessoas, também onera o orçamento público e constitui fonte de desperdício de recursos, os quais se mostram escassos diante da insuficiência do financiamento do SUS (PINTO JUNIOR, et al, 2017).

## **2.2 Programa Mais Médicos para o Brasil e a ampliação da cobertura da ESF**

Como resposta aos desafios para o desenvolvimento da APS, o PMM focou nos seguintes pontos: déficit de provimento de profissionais médicos; mercado de trabalho predatório e contexto de baixo investimento nos trabalhadores; necessidade de ampliar o acesso, reduzindo tempo de espera e garantindo atenção, em especial, aos grupos mais vulneráveis; infraestrutura inadequada das UBS; necessidade de contar com profissionais preparados, motivados e com formação específica para atuação na ESF (BRASIL, 2015).

O desenvolvimento do programa se deu por meio de três eixos: a estratégia de contratação emergencial de médicos em municípios de grande porte populacional e de extrema pobreza, promovendo na Atenção Básica, em regiões

prioritárias dos SUS, o aperfeiçoamento de médicos por meio de integração ensino-serviço, investindo na formação e na qualificação do conjunto dos profissionais envolvidos; a expansão do número de vagas para os cursos de medicina e residência médica em diversas regiões do país, e a implantação de nova grade curricular dos cursos de medicina voltada para o atendimento mais humanizado e com foco na Atenção Básica, além de ações voltadas à infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde (NOGUEIRA, 2016).

De acordo com o MS (BRASIL, 2015), antes de implementar o PMM, o Brasil apresentava número de médicos por habitante abaixo de outros países e da média dos países da Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento, que era de 3,2. Embora não exista parâmetro que estabeleça proporção ideal de médico por habitante, reconhecido e validado internacionalmente, a referência usada para o PMM foi a meta de 2,7 médicos por 1.000 habitantes. Essa referência foi determinada em conformidade com países como o Reino Unido, que apresenta, seguido ao Brasil, o maior sistema público de saúde de caráter universal orientado pela APS.

Verificou-se, então, que a distribuição de médicos nos estados brasileiros era desproporcional, anteriormente ao lançamento do Programa. Segundo dados do IBGE (2012) e dados oriundos do Conselho Federal de Medicina (CFM), apenas cinco estados no país tinham mais de 1,83 médico por 1.000 habitantes (BRASIL, 2015).

Nesse cenário de carência de médicos no Brasil, o PMM buscou garantir a provisão de profissionais para a atuação nos municípios com maiores necessidades econômicas, sociais e de saúde, além daqueles com dificuldades para contratar e fixar médicos na APS. As regiões foram classificadas por prioridade como: áreas com percentual elevado de população em extrema pobreza; baixo índice de desenvolvimento humano ou regiões muito pobres; semiárido e região amazônica; áreas com população indígena e quilombola, assim como áreas periféricas de grandes centros urbanos (BRASIL, 2013).

Os médicos aptos a participar do PMM seriam aqueles que tivessem concluído a graduação no Brasil ou no exterior, estrangeiros graduados no Brasil ou no exterior, desde que vindos de países cujo número de médicos per capita fosse

acima de 1,8 por mil, que corresponde ao número de médicos per capita no Brasil antes do PMM (BRASIL, 2013).

O profissional, quando admitido pelo programa, deve cumprir suas atividades na APS com regime de 40h semanais, sendo 32 horas dedicadas as atividades nas UBS e 8h dedicadas a curso de especialização para o aprimoramento do seu trabalho. O prazo de permanência no país, para os profissionais intercambistas, foi fixado em três anos, podendo ser prorrogável por igual período. Além disto, foi previsto que os médicos receberiam visitas periódicas de supervisão, que juntamente a tutoria por instituição de ensino superior brasileira, é responsável pela avaliação e pelo apoio pedagógico aos profissionais (BRASIL, 2015).

É importante ressaltar que o provimento emergencial de médicos teve caráter temporário, visando a suprir a carência de médicos na APS até a ampliação do quantitativo de egressos dos cursos de medicina no país e do alcance de meta proposta pelo programa. Conforme essa meta, a relação de médicos por 1.000 habitantes no país deveria passar de 1,8 – situação estimada em 2013 – para 2,7 em 2026 (BRASIL, 2015).

A partir da implantação do PMM, embora tenha ocorrido expansão considerável no quantitativo dos profissionais médicos nos últimos anos, o país ainda apresenta disparidades quanto a sua distribuição frente ao número populacional.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2015) referiu que no ano de 2012, anteriormente ao lançamento do programa, os quatro piores indicadores da distribuição de médicos por 1000 habitantes se encontravam no Nordeste: Bahia (1,09), Ceará (1,05), Piauí (0,92) e Maranhão (0,58). O estado de Pernambuco apresentou a melhor proporção de médicos no NE (1,39), ainda que bem abaixo da média nacional.

Pinto et al. (2014, p.109) afirmam que:

Quanto menor, mais pobre, de difícil acesso e precárias as condições social, econômica e sanitária da região e do município, maior é a necessidade de médicos, maior é a escassez desse profissional, mais inflacionado é o mercado de trabalho médico da região e menor é a capacidade do município de atrair e fixar os profissionais.

Considerando os critérios do Programa, a lotação dos médicos nas eSF deve ser prioritariamente em áreas vulneráveis dos municípios brasileiros, como áreas referentes aos 40% dos setores censitários com maiores percentuais de população

em extrema pobreza ou municípios com 20% ou mais nesta situação de vulnerabilidade e municípios que contenham áreas pertencentes a Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI). Estratificam-se ainda municípios seguindo a classificação de capitais, regiões metropolitanas e g100 (RIBAS, 2016).

### **2.3 Efetividade do Programa Mais Médicos e análise das internações por CSAP no g100**

O g100 é definido pela Frente Nacional de Prefeitos (FNP) (2015) como um grupo de municípios brasileiros populosos que combinam baixa receita per capita com alta vulnerabilidade social. Estes se localizam as margens de grandes centros urbanos e têm como característica serem cidades-polo de regiões economicamente deprimidas. Concentram em torno de 12% da população brasileira (FNP, 2015).

Atualmente, o g100 representa os 100 municípios brasileiros de menor receita corrente per capita e com mais de 80 mil habitantes. Pernambuco está entre os estados que mais concentram municípios com baixa renda per capita, pois dos 184 municípios pernambucanos, 16 compõe o g100 (FNP, 2017).

De acordo com a Frente Nacional dos Prefeitos, (2017), o índice g100 é composto dos seguintes critérios, com suas ponderações:

- a) Índice da Receita Corrente Per Capita: ponderado em 70%.
- b) Índice de Pobreza: ponderado em 10%.
- c) Índice da Independência da População em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS): ponderado em 10%.
- d) Índice da Educação: ponderado em 10%

Segundo Souza e Albuquerque (2015), o estado de Pernambuco possuía em 2013 uma razão de 1,57 médicos por mil habitantes, razão abaixo da média nacional de 1,8. Dos 13.994 médicos em atividade neste período no estado, 8990 atuavam no SUS. Por este dado a razão cai para 1,01 médicos por mil habitantes, o que agrava as condições da população dependente desse sistema de saúde público.

No ano de 2014, os 11 municípios que foram classificados no g100 em Pernambuco, representando 5,9% dos municípios do estado, receberam 135 médicos do PMM, o que representou 20% do percentual de médicos pertencentes ao programa. Destacam-se quanto a esta alocação os municípios de Caruaru e Paulista, que receberam mais de 20 médicos, cada um (NOGUEIRA et al., 2016).

Abaid (2014) defende que é avaliando e monitorando a efetividade da APS que será possível aprimorar a gestão e as políticas de saúde, propondo como indicador avaliativo as hospitalizações por CSAP. Moura (2010) refere que as altas taxas de internações por CSAP na região Nordeste, estão relacionadas a uma variedade de fatores como: altas taxas de analfabetismo e de mortalidade infantil, cobertura de esgotamento sanitário precário, baixas renda per capita entre outros.

Sendo assim, pode-se verificar tal afirmativa, do parágrafo anterior, relacionada à situação dos municípios do estado de Pernambuco que compõe o g100, uma vez que representam locais pouco beneficiados pela distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM)<sup>1</sup>, devido ao porte populacional elevado, tendo então uma formação econômica fragilizada e crescimento demográfico significativo (FNP, 2015).

Desde 2013, a lista Nacional do g100 tem sido resultante de mudança na metodologia de identificação dos municípios integrantes, incluindo além dos critérios de população e receita, a análise de indicadores de educação, saúde e assistência social, como indicado anteriormente (BRASIL, 2015). A tabela 1 apresenta a importância das transferências da União na composição das despesas com saúde dos municípios de PE que compõe o g100 Nacional, a receita corrente per capita anual média e população destes municípios.

---

<sup>1</sup> O Fundo de Participação dos Municípios é uma transferência constitucional (CF, Art. 159, I, b), da União para os Estados e o Distrito Federal, composto de 22,5% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). A distribuição dos recursos aos Municípios é feita de acordo com o número de habitantes, onde são fixadas faixas populacionais, cabendo a cada uma delas um coeficiente individual (BRASIL,2018).

**Tabela 1- Participação das receitas de transferências da União nas despesas com saúde dos municípios do g100 em Pernambuco, em 2016, receita corrente per capita anual média (2013-2015) e população residente em 2016.**

Municípios do g100	Participação das receitas de transferências da União na despesa com saúde no município %	Receita corrente per capita anual, média 2013-2015* R\$	População 2016 Habitante
Abreu e Lima	57,5	R\$ 1.293	98.990
Araripina	74,7	R\$ 1.592	83.287
Camaragibe	63,1	R\$ 1.386	155.228
Carpina	52,1	R\$ 1.313	81.884
Caruaru	51,1	R\$ 1.505	351.686
Garanhuns	59,8	R\$ 1.633	137.810
Gravata	62,2	R\$ 1.446	82.579
Igarassu	45,5	R\$ 1.464	113.956
Jaboatão	56,9	R\$ 1.474	691.125
Olinda	56,1	R\$ 1.345	390.144
Paulista	65,1	R\$ 1.088	325.590
Petrolina	50,6	R\$ 1.517	337.683
Sta. Cruz do Capibaribe	41,4	R\$ 1.236	103.660
Serra Talhada	61,4	R\$ 1.493	84.970
Vitoria de Sto. Antão	72,2	R\$ 1.621	136.706

Fonte: IBGE ( 2017). \* Frente Nacional de Prefeitos ( 2017).

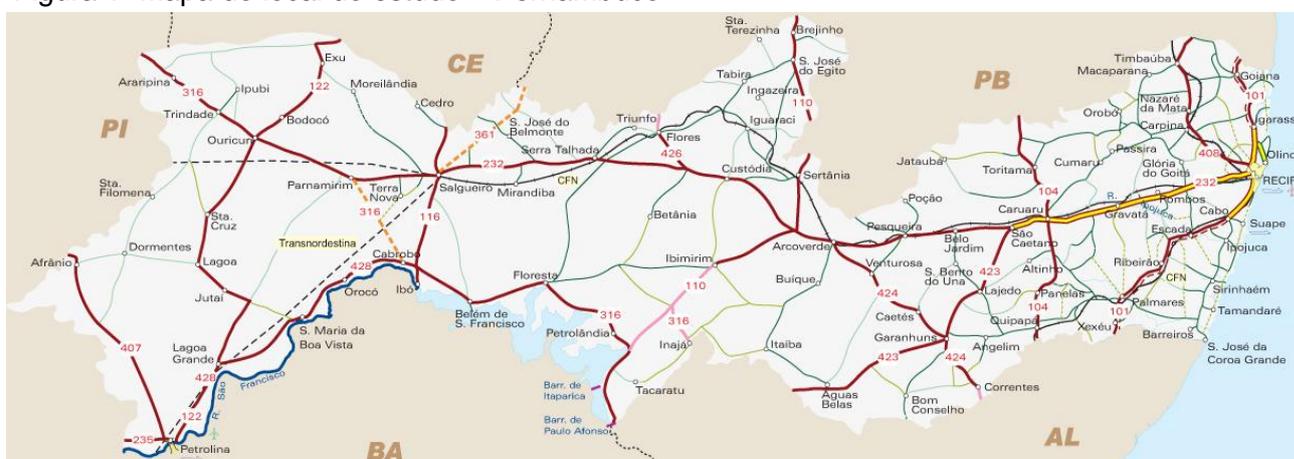
Devido caracterizar municípios vulneráveis numa perspectiva social e econômica, o PMM incluiu o g100 como um dos critérios para a alocação de médicos provenientes do programa. Isto destaca a importância e a relevância da classificação destes municípios como regiões prioritárias, fato que minimiza a ocorrência de distorções que programas federais possam ocasionar, quando não consideram critérios adequados (FNP, 2015).

### 3 MÉTODO

#### 3.1 Local do estudo

O estado de Pernambuco está situado na Região Nordeste e ocupa uma área de 98.311,616 km<sup>2</sup> e 748 km de extensão, dividindo-se em cinco regiões geográficas ou mesorregiões: Metropolitana, Zona da Mata, Agreste, Sertão e São Francisco. É constituído por 184 municípios e o território ultramarino de Fernando de Noronha.

Figura 1- Mapa do local do estudo – Pernambuco



Fonte: <https://www.brasil-turismo.com/pernambuco/mapa.htm>

Segundo dados do Censo 2010 (IBGE, 2010), a população pernambucana naquele ano foi de 8.796.448 habitantes, o que equivale a uma densidade demográfica de 89,63 habitantes/km<sup>2</sup>.

Foram analisados no estudo 16 municípios do estado de Pernambuco inclusos na lista do g100 de 2017, que são: Abreu e Lima, Araripina, Camaragibe, Carpina, Caruaru, Garanhuns, Gravatá, Igarassu, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista, Petrolina, São Lourenço da Mata, Santa Cruz do Capibaribe, Serra talhada e Vitória de Santo Antão.

#### 3.2 Desenho do estudo

Esta pesquisa caracteriza um estudo avaliativo, por meio de dados quantitativos, secundários e de acesso público, obtidos em base de dados oficiais, disponíveis on line.

### 3.3 Amostra

O Nordeste é composto por 1.794 municípios, dentre estes, 1.406 aderiram ao PMM até outubro de 2015, vale ressaltar que neste estudo foi abordado os municípios pertencentes ao estado de PE. O estado de Pernambuco recebeu no período de setembro de 2013 a outubro de 2017 1.756 médicos, sendo 575 vinculados aos municípios do g100/PE (419 PMM e 156 PROVAB). Dos 16 municípios que integravam o g100 no estado, em 2017, foram selecionados apenas os municípios que participavam do PMM. Deste modo, 15 municípios foram selecionados: 03 localizados no Sertão, 04 na Região do Agreste, 02 na Zona da Mata e 06 na Região Metropolitana. O município de São Lourenço da Mata, que não aderiu ao PMM, foi o único g100 não incluído na análise.

### 3.4 Coleta e processamento dos dados

Para desenvolvimento da pesquisa foram utilizados dados secundários oriundos do Programa Mais Médicos e das bases de dados do portal do DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS). As informações populacionais foram obtidas pelo site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente verificou-se a distribuição de médicos pertencente ao g100 no estado, identificando a priori os municípios que faziam parte da lista e o respectivo número de profissionais existentes na ESF, antes e após a implantação do programa, no DATASUS, no link referente às informações sobre rede assistencial (<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/rede-assistencial>).

As variáveis utilizadas foram despesa municipal própria per capita com saúde, despesa municipal per capita total com saúde, número de médicos na ESF (antes e após o PMM) e internações por CSAP. As despesas per capita com saúde foram obtidas por meio de indicadores disponíveis no SIOPS (<http://portalms.saude.gov.br/repasse-financieiros/siops>).

Segundo Nota Técnica disponível, a despesa própria per capita, trata-se do percentual de recursos próprios (impostos arrecadados pelo município e as transferências obrigatórias pelas outras esferas de governo) investidos em ações e serviços de saúde definidos na Resolução nº 322 do Conselho Nacional de Saúde, de 08 de maio de 2003 (BRASIL, 2009). As despesas com receita própria em saúde

representam a contrapartida de recursos que o município deve aplicar na saúde, com a finalidade de cumprir com o percentual mínimo de recursos exigido pela Emenda Constitucional n. 29, de setembro 2000 (BRASIL, 2000). A despesa per capita total com saúde mensura todos os gastos em saúde, sob responsabilidade do município, advindo de todas as fontes como impostos, transferências (estado e União) e operações de crédito por habitante (BRASIL, 2009).

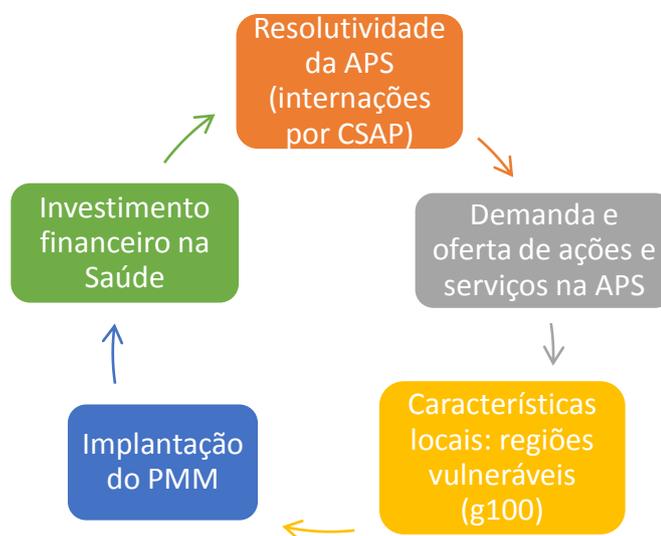
A análise das internações por CSAP, antes e na vigência do PMM, foi a principal observação de avaliação da resolutividade da APS e, conseqüentemente, da efetividade do programa. As causas de internações por CSAP utilizadas neste estudo (Quadro 1), foram baseadas em lista publicada pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2008).

**Quadro 1 - Grupos de Condições Sensíveis à Atenção Primária considerados neste estudo.**

1	Doenças evitáveis por imunização e outras Doenças Infecto parasitárias (DIP)
2	Gastroenterites infecciosas e suas complicações
3	Anemia
4	Deficiências nutricionais
5	Infecções de ouvido, nariz e garganta
6	Pneumonias bacterianas
7	Asma
8	Bronquites
9	Hipertensão
10	Angina
11	Insuficiência cardíaca
12	Diabetes Mellitus
13	Epilepsias
14	Infecções no rim e no trato urinário
15	Infecções da pele e de tecido subcutâneo
16	Doenças inflamatórias de órgãos pélvicos femininos

Fonte: Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, publicada pelo Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde.

Figura 2 - Síntese dos elementos que constituem a avaliação do estudo.



Fonte: Elaboração própria.

### 3.5 Análise dos dados

A análise foi desenvolvida de forma sequencial, considerando procedimentos da estatística descritiva e inferencial (FONTENELLES, 2009).

Na análise descritiva, buscou-se caracterizar a distribuição de médicos nos municípios do g100 PE, a despesa per capita total e própria destes municípios com saúde e a ocorrência de internações por CSAP no período.

Na análise inferencial, considerando que os dados não apresentaram distribuição normal, utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon Pareado para efetuar comparações entre as distribuições de dados das principais variáveis, antes e após o PMM – no intuito de verificar mudanças entre os períodos. Segundo Doane e Seward (2014), o Teste de Wilcoxon Pareado compara as medianas entre amostras dependentes para testar diferenças entre elas.

Procedeu-se a utilização de análise de clusters associada à análise de componentes principais. Segundo Tanaka et al. (2015) esta técnica permite verificar grupos que tenham características homogêneas, e pode ser utilizada desde que haja pelo menos três variáveis numéricas. A primeira se trata de uma análise multivariada que tem a finalidade de identificar como os componentes analisados se agrupam em função da semelhança da distribuição dos dados (internações por CSAP e despesas em saúde), e a segunda, permite a visualização gráfica dos agrupamentos

identificados na análise de clusters e expressa o grau de variabilidade que pode ser explicado pelos dados utilizados.

Na análise de clusters e componentes principais, as internações por CSAP foram classificadas em triênios, um referente ao período anterior ao PMM, de 2010 a 2012, e outro relativo ao período de vigência do programa, 2014 a 2016. Foram gerados mapas dos grupos de municípios por semelhança de clusters, nos quais o número de grupos foi decidido pelos pesquisadores, mas os municípios nos grupos foram determinados pela similaridade existente no conjunto da distribuição de dados.

Adicionalmente, a partir dos grupos de municípios definidos, observou-se o comportamento da distribuição dos dados por gráficos bloxplot. Para equalizar a análise entre municípios de diferentes portes populacionais, a distribuição de internações por CSAP foi ajustada pela população de cada município, sendo estimada para cada 10.000 habitantes.

### **3.6 Considerações éticas**

Considerando que este estudo realiza uma investigação científica baseada em dados secundários, oriundos de sistemas de informação de acesso público, não houve a necessidade da submissão deste para Comitê de Ética. Conforme a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, Art. 1º, Parágrafo único - Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

II. pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;

III. – pesquisa que utilize informações de domínio público;

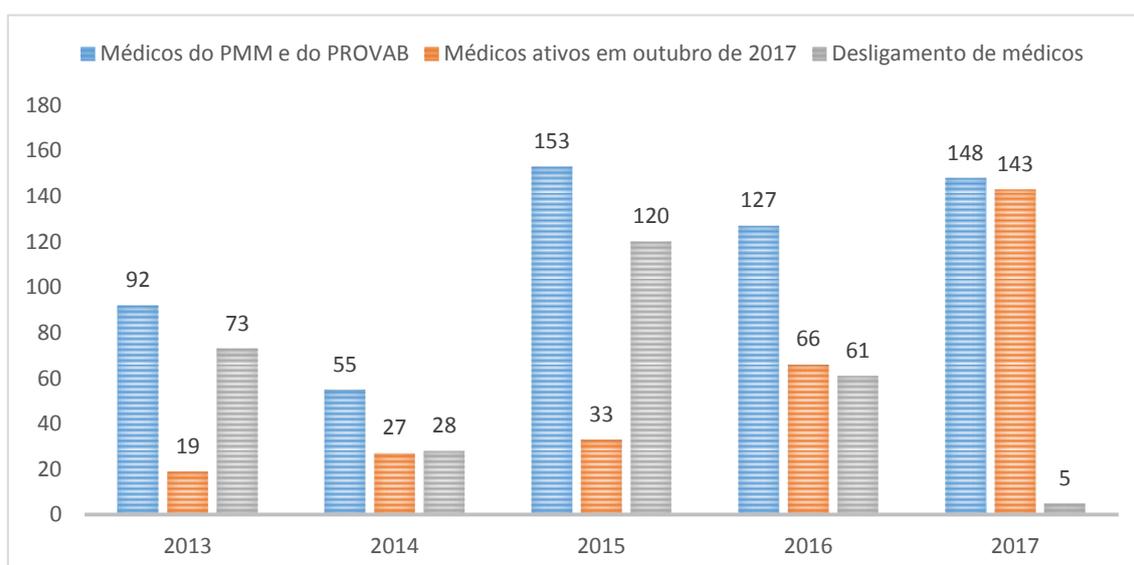
V. pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

## 4 RESULTADOS

Os municípios do g100 de Pernambuco receberam no período de setembro de 2013 a outubro de 2017 um total de 575 médicos na ESF, sendo 419 vinculados ao PMM e 156 ao PROVAB. Contudo, ao se verificar o quantitativo total de médicos lotados na ESF, nos meses de início e término do referido período, respectivamente 517 e 650, o aumento de profissionais foi de apenas 25,7%, quando deveria corresponder a 52,6% destes profissionais.

Vale ressaltar que, nos municípios avaliados, houve grande número de desligamento de médicos. Dos 575 profissionais, apenas 143 (24,9%) se encontravam ativos em 2017 (Gráfico 1). Este fato, em parte, pode se justificar pela contratualização do PROVAB ser de até 1 ano, enquanto que no PMM os vínculos têm vigência de até 3 anos. Dessa forma, os médicos vinculados ao PMM em 2013 finalizariam suas atividades em 2015, havendo, portanto, o maior volume de desligamentos neste ano, pelo encerramento dos contratos do PMM ao primeiro ciclo, como também pelo desligamento dos profissionais a outros programas.

**Gráfico 1 – Caracterização dos médicos vinculados ao PMM e ao PROVAB, segundo situação da atividade profissional nestes programas no período de 2013 a 2017**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

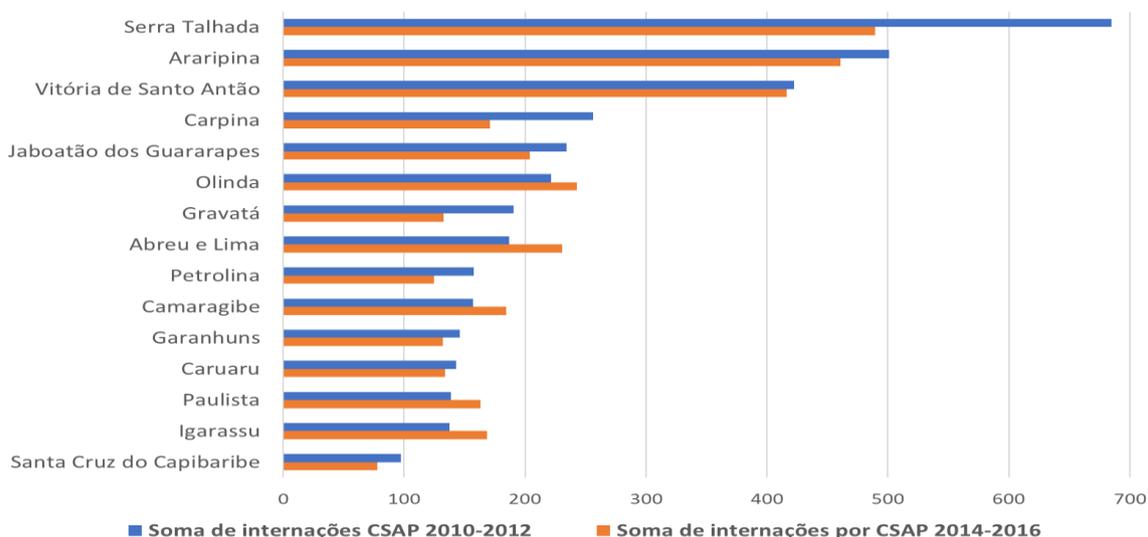
No g100 PE, a mediana de médicos por 10.000 habitantes na ESF variou de 1,9 no triênio 2010-2012 (antes do PMM) para 2,2 no triênio 2014-2016 (na vigência

do PMM). A comparação das distribuições de medianas das séries de dados pelo Teste de Wilcoxon indicou que o aumento de profissionais foi significativo ( $p < 0,05$ ), ainda que tenha se constatado o elevado número de desligamento de médicos no período.

Ao observar as somas de internações por CSAP nos municípios, ajustadas para 10.000 habitantes, percebe-se que o triênio 2010-2012 registrou maior quantidade de internações em relação ao triênio 2014-2016, na maioria dos municípios. Destaca-se a elevada ocorrência de internações nos municípios de Serra Talhada e Araripina, localizados no Sertão do Estado, assim como em Vitória de Santo Antão e o aumento das internações nas cidades mais próximas a capital: Olinda, Abreu e Lima, Camaragibe Paulista e Igarassu. (Gráfico 2).

A redução observada não é confirmada na comparação das medianas das somas de internações por 10.000 habitantes pelo Teste de Wilcoxon Pareado. No conjunto de municípios, a mediana das somas passou de 187,1 em 2010-2012 para 171,0 em 2014-2016 ( $p = 0,233$ ).

**Gráfico 2- Soma de internações por CSAP por 10.000 habitantes em amostra de municípios do g100 em Pernambuco, nos triênios 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Em relação à ocorrência de internações por grupo de CSAP (Tabela 2), o grupo que mais registrou internações no período de 2010 a 2016 foi aquele relativo às Gastroenterites infecciosas e suas complicações (26,0%), seguido do grupo da

Insuficiência cardíaca (11,3%) e do Diabetes Mellitus (9,2%). Considerando a ocorrência das internações, antes e após o PMM, verificou-se que dos 17 grupos, em 9 houve alterações significativas entre as medianas das distribuições pelo Teste de Wilcoxon Pareado ( $p < 0,05$ ), nos demais grupos as medianas foram semelhantes.

**Tabela 2 - Percentual de internações por grupo de CSAP em amostra de municípios do g100 em Pernambuco por 10.00 habitantes, no período 2010 a 2016.**

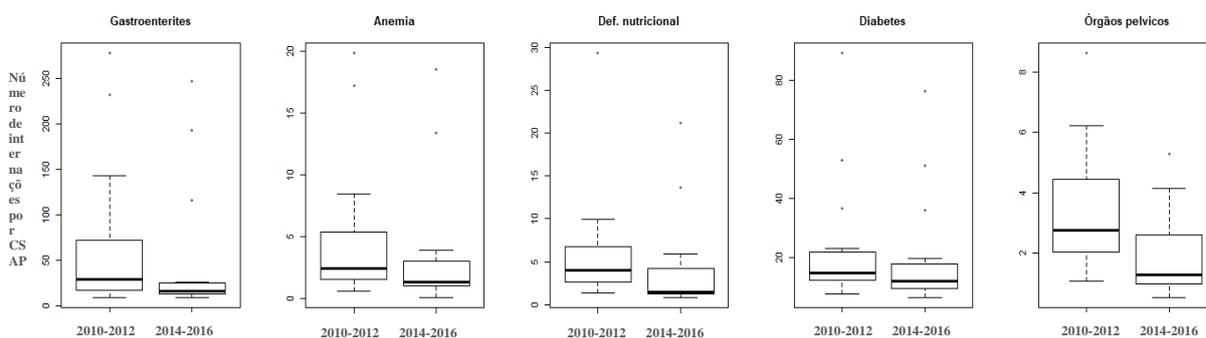
Grupo de CSAP	Nº de internações	%
Gastroenterites infecciosas e suas complicações	2.141,5	26,0
Insuficiência cardíaca	933,2	11,3
Diabetes Mellitus	759,0	9,2
Asma	609,5	7,4
Infecções no rim e no trato urinário	592,6	7,2
Hipertensão	466,3	5,7
Angina	435,8	5,3
Infecções da pele e de tecido subcutâneo	423,9	5,1
Doenças evitáveis por imunização e outras DIP	389,9	4,7
Bronquites	344,5	4,2
Pneumonias bacterianas	336,1	4,1
Epilepsias	305,7	3,7
Deficiências nutricionais	193,9	2,4
Anemia	150,9	1,8
Doenças inflamatórias de órgãos pélvicos femininos	91,9	1,1
Infecções de ouvido, nariz e garganta	57,9	0,7
Síndrome da Rubéola Congênita	12,7	0,2
<b>Total</b>	<b>8.245,3</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados obtidos no portal do DATASUS (2018).

As internações por CSAP que apresentaram redução, pós o PMM, foram: 2- Gastroenterites infecciosas e suas complicações, 3- Anemia, 4- Deficiências

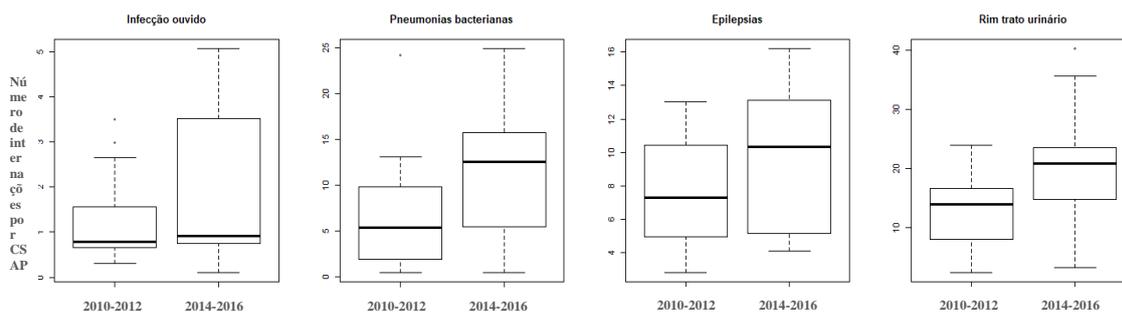
nutricionais, 12- Diabetes Melittus e 16- Doenças inflamatórias de órgãos pélvicos femininos. As que apresentaram aumento foram: 5 - Infecções de ouvido, nariz e garganta, 6- Pneumonias bacterianas, 13- Epilepsia e 14 - Infecções no rim e no trato urinário, como visualizado nos boxplots nas figuras 3 e 4.

**Figura 3 – Grupo de CSAP que apresentaram redução de internações em amostra de municípios do g100 em Pernambuco, antes e após o PMM, respectivamente entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

**Figura 4 – Grupo de CSAP que apresentaram aumento de internações em amostra de municípios do g100 em Pernambuco, antes e após o PMM, respectivamente entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

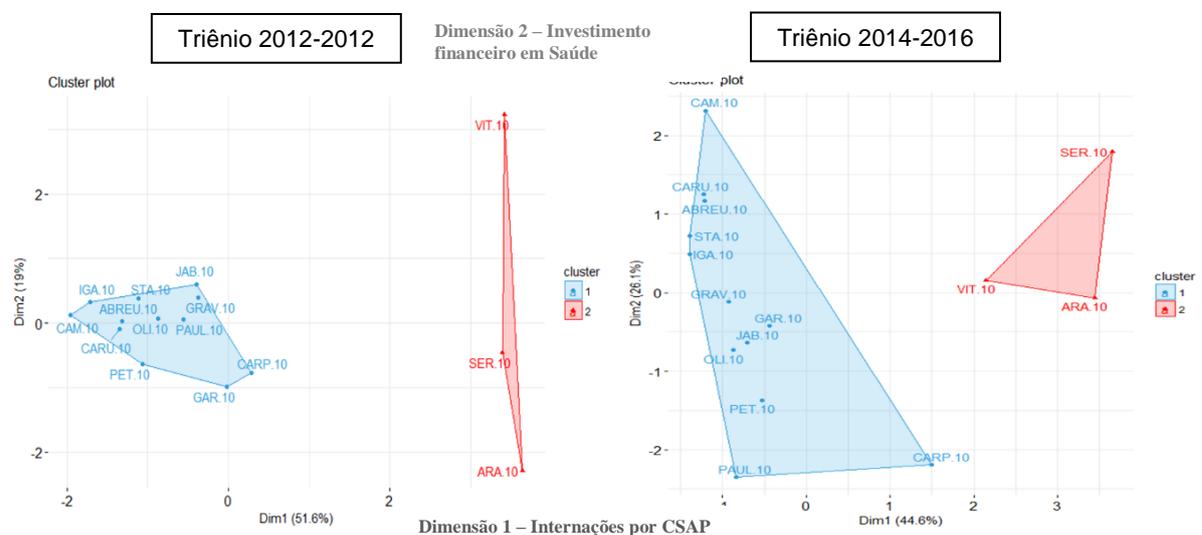
Ao aplicar a análise de Clusters e de Componentes Principais (Figura 5), os municípios foram agrupados por similaridade das distribuições de dados entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016. Nesta análise foi considerado o conjunto de eventos de internações por CSAP, da despesa per capita com saúde do município, a

partir da receita própria e da despesa per capita total (própria + transferências do estado e da União), como fatores de determinação dos agrupamentos.

Para as interações por CSAP que tiveram redução entre os triênios, os resultados apontam a formação de 2 grupos, um com 12 municípios (Cluster 1) e outro com 3 (Cluster 2), com a mesma composição de municípios nos dois triênios, conforme ilustra a figura 5. A variabilidade explicada na análise, que se dá pela soma dos eixos e indica a influência das variáveis na determinação dos grupos, foi de 70,6% no primeiro triênio e de 60,7% no segundo triênio. Estes valores evidenciam grau moderado de explicação para os agrupamentos resultantes desta análise.

Dito de outra forma, o comportamento das distribuições dos dados analisados não é homogêneo nos municípios de um mesmo grupo/cluster. A similaridade moderada denota a semelhança existente entre os dados analisados nos municípios de um grupo/cluster e sugere que há particularidades, em cada município, que determinam diferenças, como variações nos dados analisados que devem ser explicadas por outros fatores, os quais influenciam a ocorrência de interações por CSAP ou o investimento em saúde.

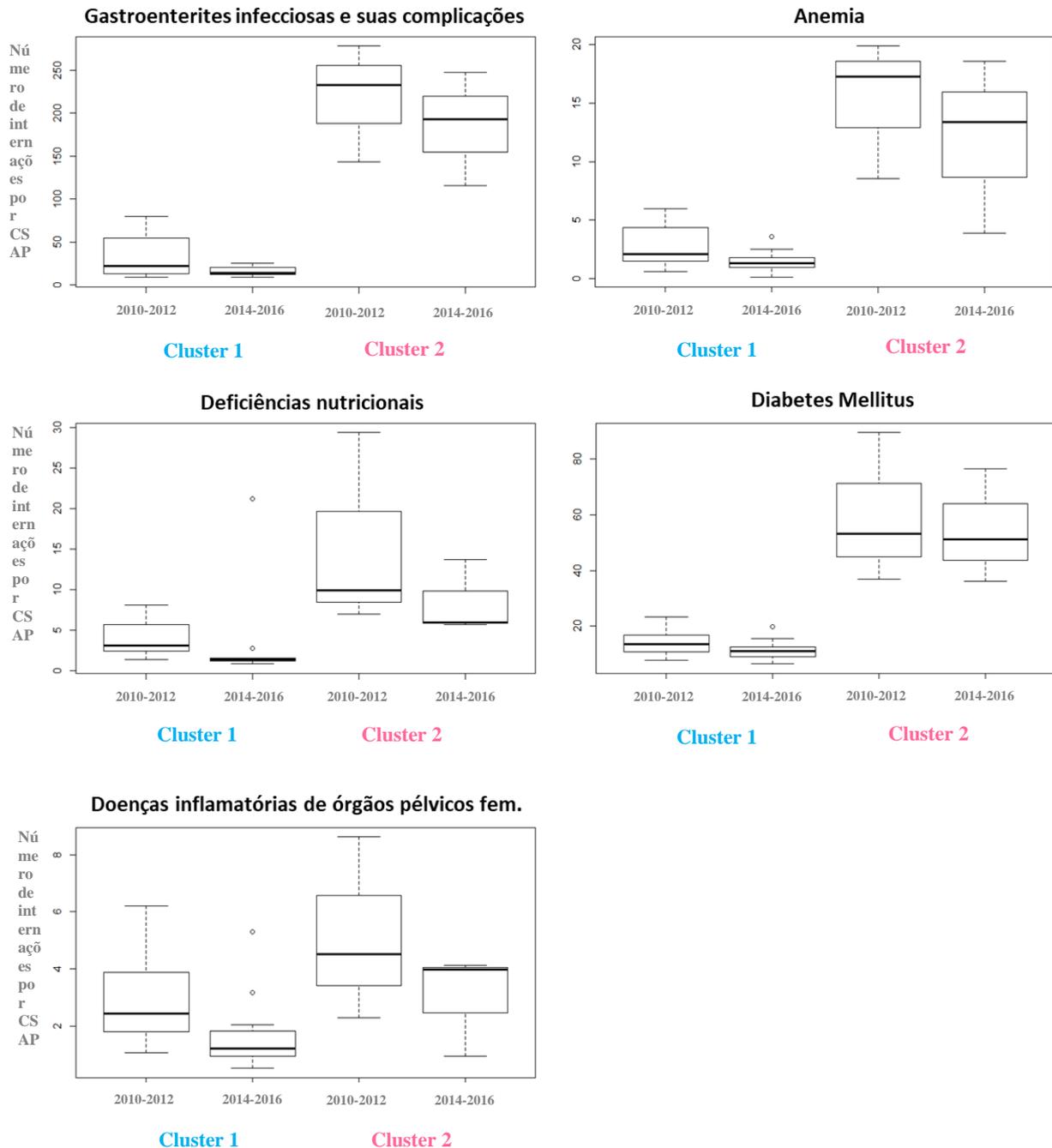
**Figura 5- Municípios agrupados na Análise de Clusters e de Componentes Principais quanto à similaridade da distribuição dos eventos de internação por CSAP, com redução entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016, e quanto ao investimento financeiro em saúde, realizado por meio de receitas próprias e das despesas per capita total.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Observando os bloxplots dos grupos de internações por CSAP com redução a partir da implantação do PMM (Figura 6), há indícios de que os agrupamentos de municípios sugeridos na análise supracitada se devem ao elevado quantitativo de internações do cluster 2 em relação ao cluster 1, diferença visualizada em todos os gráficos, ainda que tenha havido redução de casos. Esta diferença entre os clusters 1 e 2 ocorre com maior intensidade no grupo de internações por gastroenterites infecciosas e suas complicações, que registra o maior número de casos. O cluster 2 é constituído por dois municípios do Sertão, Serra Talhada e Araripina, além de Vitória de Santo Antão, município próximo à Região Metropolitana do Recife.

**Figura 6- Boxplots dos grupos de internações por CSAP, que apresentaram redução após a implantação do PMM, segundo clusters de municípios do g100 em Pernambuco e comparação entre triênios, respectivamente 2010-2012 e 2014-2016.**

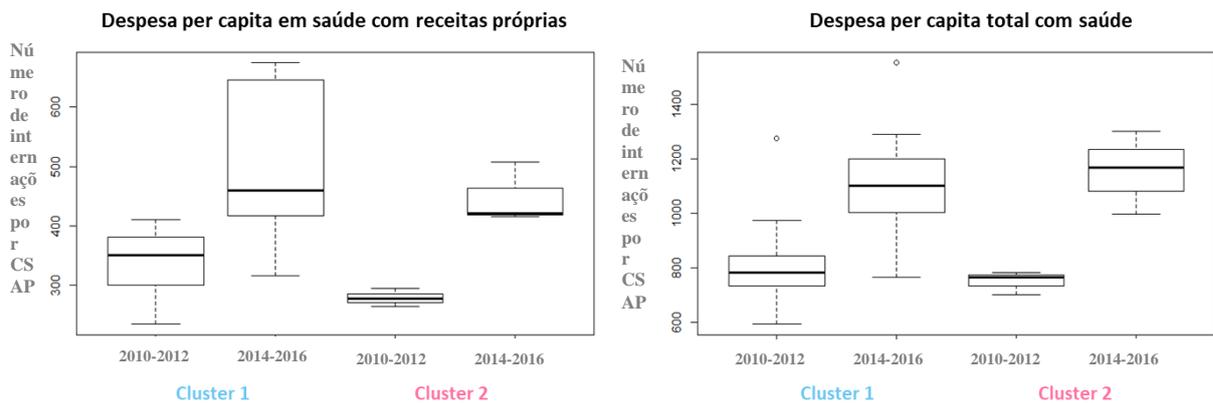


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Quanto as variáveis referentes ao investimento financeiro per capita em saúde, a despesa com receitas próprias e a despesa total em saúde, a observação dos bloxplots indica que após a implantação do PMM houve elevação das despesas

tanto para o cluster 1, com 12 municípios, quanto para o cluster 2, com 3 municípios (Figura 7). Cabe destacar que o primeiro cluster apresentou maiores valores de dispersão, tanto para a despesa própria como para a despesa total.

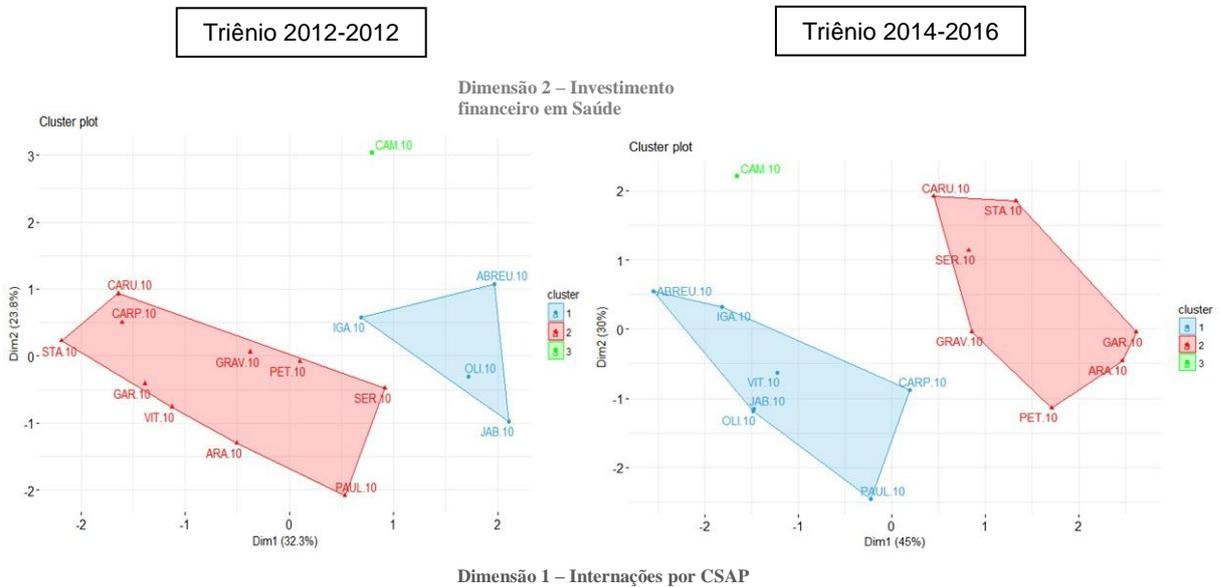
**Figura 7 – Boxplots do investimento financeiro em saúde por clusters de municípios do g100 em Pernambuco, definidos em função dos grupos de internações por CSAP com redução entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Para o grupo de internações por CSAP que tiveram aumento a partir da implantação do PMM, os resultados da Análise de Clusters e de Componentes Principais apontam a formação de 3 grupos de municípios, segundo a similaridade das distribuições dos dados. O maior grupo foi composto por 10 municípios (Cluster 1), outro com 4 (Cluster 2) e um município isolado (Cluster 3), conforme ilustra a figura 8. A variabilidade explicada na análise foi de 56,1% para o triênio 2010-2012 e de 75,0% no triênio 2014-2016, o que indica maior similaridade das distribuições de dados nos clusters no segundo triênio.

**Figura 8- Municípios agrupados na Análise de Clusters e de Componentes Principais quanto à similaridade da distribuição dos eventos de internação por CSAP, com aumento entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016, e quanto ao investimento financeiro em saúde, realizado por meio das receitas próprias e das despesas per capita total.**

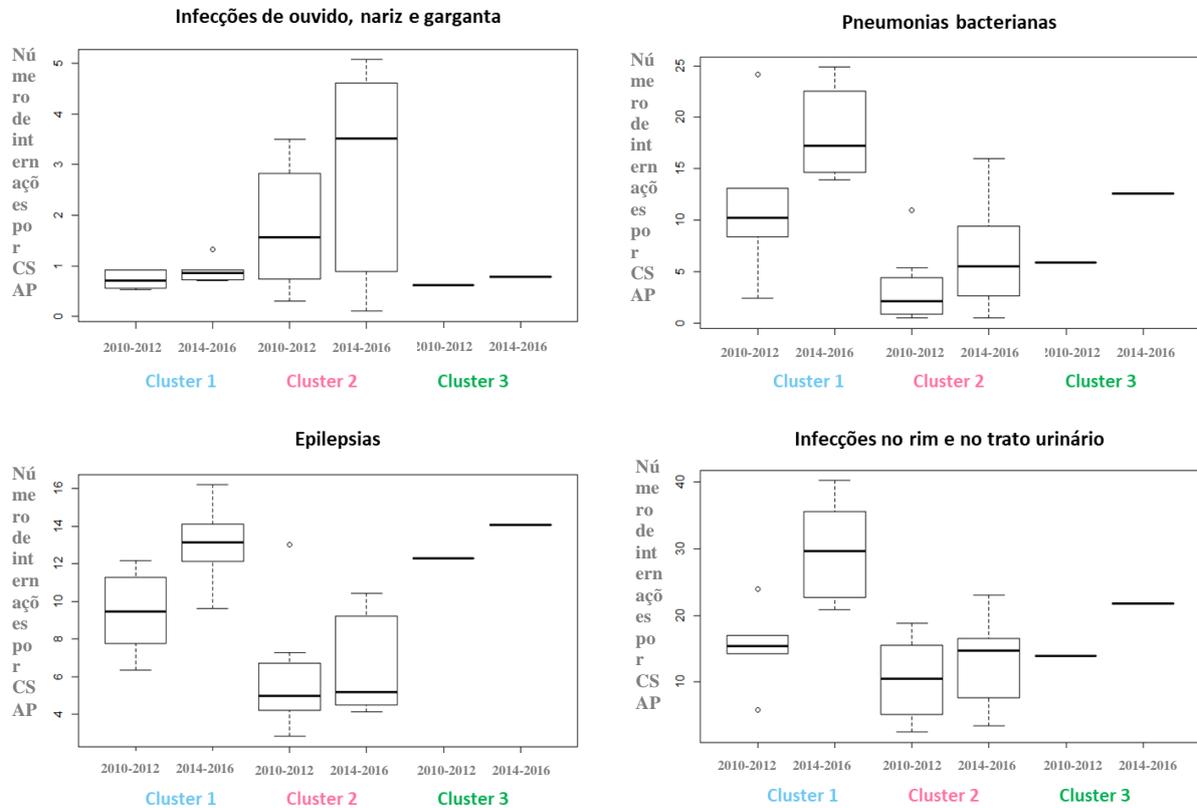


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Ao se verificar os boxplots das distribuições para os grupos de internações por CSAP que tiveram aumento após a implantação do PMM, observa-se que há pouca uniformidade no comportamento das internações por grupos de condições sensíveis (Figura 9). Nos grupos das pneumonias bacterianas, das epilepsias e das infecções no rim e no trato urinário, os municípios do cluster 1 apresentaram a maior proporção de internações, seguido do município de Camaragibe, no cluster 3. Para o grupo das infecções de ouvido, nariz e garganta, o cluster 2 registrou o maior número de internações, embora a amplitude da ocorrência de casos tenha sido baixa.

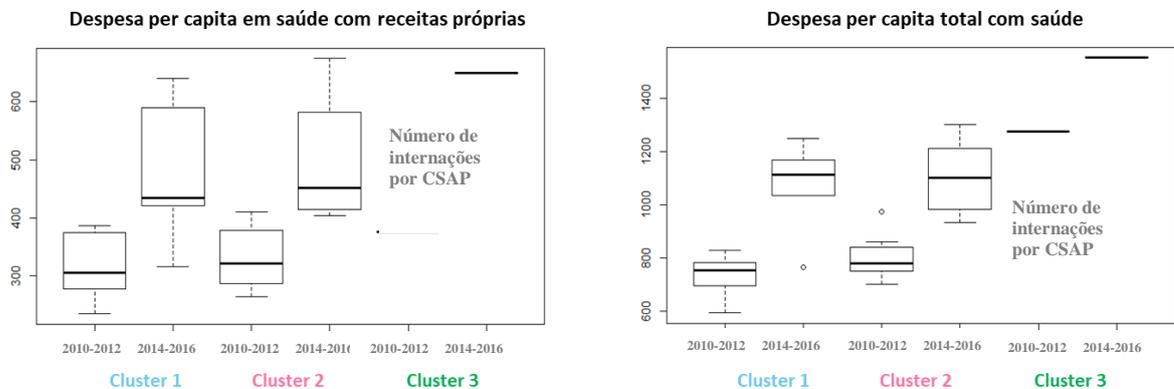
Em se tratando das variáveis referentes às despesas per capita em saúde, para os referidos grupos de CSAP com aumento de internações, percebe-se que após a implantação do PMM houve elevação das despesas em todos os clusters (1, 2 e 3). O cluster 3, que se refere ao município de Camaragibe, obteve maiores medianas, tanto para a despesa própria como para a despesa total, como mostra a figura 10.

**Figura 9- Boxplots dos grupos de internações por CSAP, que apresentaram aumento após a implantação do PMM, segundo clusters de municípios do g100 em Pernambuco e comparação entre triênios, respectivamente 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

**Figura 10- Boxplots do investimento financeiro em saúde por clusters de municípios do g100 em Pernambuco, definidos em função dos grupos de internações por CSAP com aumento entre os triênios 2010-2012 e 2014-2016.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Ao se considerar a média da despesa total em saúde e a média de médicos por 10.000 habitantes na ESF, percebe-se que a variação da média de médicos acompanha a variação da média de despesa (Tabela 3). À exemplo, temos Camaragibe que apresentou a maior média de despesa total e a maior média de médicos por 10.000 habitantes; e Paulista, que apresentou a menor média de despesa total e também a menor média de médicos. Tal observação foi corroborada pelo Teste de Correlação de Pearson entre as distribuições referidas. A correlação encontrada foi positiva e forte entre as médias de despesa per capita total com saúde e as médias de médicos na ESF, no período 2014-2016 ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,01$ ). No período 2010-2012, anterior ao PMM, não houve correlação significativa.

**Tabela 3- Médias de despesa per capita com saúde e de médicos por 10.000 habitantes no triênio 2014-2016, em amostra de municípios do g100 em Pernambuco.**

Municípios	Média de despesa total 2014-2016	Média despesa própria 2014-2016	Média de médicos por 10.000 habitantes 2014-2016
Camaragibe	517,7	216,5	5,3
Serra Talhada	433,6	169,0	2,7
Caruaru	430,5	219,1	1,9
Abreu e Lima	417,0	213,5	2,7
Vitória de Santo Antão	389,5	140,2	2,1
Igarassu	383,8	196,8	2,4
Gravatá	378,6	160,9	2,6
Santa Cruz	368,2	224,8	1,7
Garanhuns	365,9	137,3	2,7
Jaboatão dos Guararapes	359,1	144,5	1,5
Olinda	345,0	145,3	1,4
Araripina	332,5	138,6	2,1
Petrolina	324,0	134,8	2,4
Carpina	311,3	140,5	2,2
Paulista	255,6	105,3	1,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos no portal do DATASUS, 2018.

## 5 DISCUSSÃO

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2017), o PMM constitui um elemento de grande importância para a APS, pois além de garantir a presença do profissional médico, aprimora a prestação de serviços públicos de saúde.

O presente estudo, ao analisar os eventos de intenações por CSAP nos municípios do g100 em Pernambuco, traz resultados importantes acerca da efetividade do PMM na APS. A análise das intenações, efetuada mediante a observação de dados relativos à distribuição de profissionais e de recursos investidos na saúde, mostra aspectos que podem auxiliar no debate sobre a estruturação da APS.

Foi possível observar que nos anos de 2013 a 2015 houve grande número de desligamento de médicos, que não pode ser atribuído somente ao encerramento dos contratos do PROVAB, com duração de 1 ano, e do PMM, com duração de três anos. Conforme edital 08/16 - Adesão de médicos aos programas de provisão de médicos do Ministério da Saúde - situações de desligamento de profissionais podem ocorrer por desistência, descumprimento de regras ou pela transferência de profissionais elegíveis entre os programas (do PMM ao PROVAB em 2014 e do PROVAB ao PMM, a partir de 2015) (BRASIL, 2016).

No que se refere à ampliação da oferta de assistência médica na APS pela integração de médicos à ESF, a observação de que o aumento no quantitativo de profissionais foi abaixo do esperado, indica a influência de outros fatores, além dos referidos no parágrafo anterior. O estudo de Gonçalves et al. (2016), acerca da avaliação do PMM na região Nordeste, apresentou resultados semelhantes, com incremento de profissionais entre 20% e 45%, também inferior à margem de aumento esperado. Sobre os resultados que encontraram, os autores questionam se a incorporação de médicos pelo PMM teve caráter de reposição nas equipes incompletas ou substituição.

Em estudos sobre a escassez de médicos no Brasil, em decorrência da implantação do PMM, a distribuição de médicos por 1.000 habitantes era abaixo da média nacional de 1,83 – que constituiu o ponto de partida do PMM em 2013 para se chegar a 2,7 em 2026 (BRASIL, 2015).

Collar, Neto e Ferla (2015) relatam em sua pesquisa sobre o impacto do PMM, que 81% das Unidades Federativas do país apresentavam uma média de médicos abaixo da média nacional e, dentre esses, cinco possuíam distribuição de menos de 1 profissional por 1.000 habitantes. Assim como, Nogueira et al. (2016) verificou que na região Nordeste a razão de médicos por 1.000 habitantes antes do PMM era de 1,23 em 2012 e no ano de 2014 a média aumentou para 1,34.

Fontes et al. (2016) afirmam que o aumento desses profissionais nas ESF, nos municípios de todo o país, contribuiu para a resolutividade da atenção primária, implicando socialmente e economicamente de forma direta na ocupação de leitos. Os autores utilizaram como variável para averiguar o impacto do PMM as ICSAP, visto o Ministério da Saúde considerar tais internações um dos principais instrumentos para avaliação da atenção primária.

Conforme Pinto e Giovanella (2018) é esperado que ocorresse diminuição das internações por CSAP no país em função da ampliação da oferta de serviços na APS. Porém, em relação às internações por CSAP em municípios do g100 em Pernambuco, o presente estudo mostra que houve redução para alguns grupos de internações por CSAP e aumento para outros. Segundo Gonçalves et al. (2016), que analisou as internações por Diarreia e Gastroenterite de origem infecciosa presumível (CID-10: A09) no Nordeste, as características das doenças e da assistência à saúde ofertada, influenciada pela realidade local dos municípios, são parâmetros essenciais para se avaliar a efetividade da APS.

No caso deste estudo, os resultados refletem a opção de incluir todos os grupos de internações por CSAP na análise, sem especificar doenças ou características como condições agudas e crônicas, que respondem às intervenções em tempos diferentes. Assim, o aumento da ocorrência de alguns grupos de internações não gerou surpresa, mas a evidencia deste aumento torna-se importante para compreender o comportamento de alguns agravos neste nível de atenção à saúde.

O grupo CSAP que mais apresentou internações no período 2010-2012 nos municípios do g100 foi o das gastroenterites infecciosas e complicações, seguido do grupo das doenças cardiovasculares e do diabetes mellitus. Destes, o grupo das gastroenterites infecciosas e suas complicações e o do diabetes mellitus apresentaram importante redução no período 2014-2016, o que também foi

verificado por Pinto e Giovanella (2018), registrando em sua pesquisa redução de 66,5% para a gastroenterite infecciosa e 57,3% para as doenças cardiovasculares, no período analisado.

A gastroenterite infecciosa e suas complicações foram apresentadas por diversos autores como a CSAP com maior frequência de internações nas regiões Norte e Nordeste do país. Na região Nordeste, os estados que mais registraram a ocorrência de internações foram Piauí e Pernambuco (PINTO; GIOVANELLA, 2018; COSTA; PINTO JÚNIOR; SILVA, 2017; GONÇALVES et al., 2016).

A redução das internações dos grupos da gastroenterite infecciosa e suas complicações e do diabetes mellitus pode estar diretamente relacionada aos programas de prevenção realizado na ESF e ao manejo clínico dessas doenças, principalmente a partir de 2013, quando houve investimento nos programas voltados à atenção infantil, à população idosa e aos municípios vulneráveis com a implantação do PMM, no qual o profissional médico passou a compor as equipes impulsionando estas ações de saúde (CARDOSO et al., 2016).

Para as internações por CSAP que apresentaram aumento após a implantação do PMM, as Infecções de ouvido, nariz e garganta, pneumonias bacterianas, epilepsia e as Infecções no rim e trato urinário, sugere-se que este aumento esteja relacionado à ampliação dos diagnósticos após a implantação do PMM. Nedel, Mendonça e Calvo (2017) referem que as taxas de internações por CSAP podem aumentar em uma população historicamente desatendida e com demanda de saúde reprimida após a oferta de serviços de atenção básica.

Mendonça (2016), em estudo que realizou, encontrou aumento das internações por CSAP nas doenças crônicas em populações de alta vulnerabilidade social, o que indica que o comportamento das internações por CSAP está diretamente relacionado às condições socioeconômicas.

Os municípios deste estudo se caracterizam pela alta vulnerabilidade social e baixa renda per capita. Assim, a formação de um cluster com os municípios de Serra Talhada, Araripina e Vitória de Santo Antão, referente à análise das CSAP com redução no triênio 2014-2016, inclui municípios com valores mais baixos de alocação de recursos próprios na saúde (Tabela 3) e mais dependentes de receitas de transferências da União para compor a receita total com saúde (Tabela 1).

Quanto as CSAP com aumento no triênio 2014-2016, percebe-se a formação de um cluster isolado representado pelo município de Camaragibe, que apresenta maior média de médicos e de despesa em saúde em comparação com os demais municípios (Tabela 3) e menos dependente das receitas da União na composição da receita total com saúde (Tabela 1).

Em relação à despesa própria e despesa total em saúde, no grupo de internações por CSAP com redução, verificou-se neste estudo que ambos os clusters apresentaram aumento de suas despesas após a implantação do PMM. Neste caso, a elevação do investimento em saúde parece ter sido fator contribuinte para a redução das internações.

Mendonça, Dierks e Kopittke (2016) relatam, em estudo referente ao fortalecimento da atenção primária após a inserção do PMM, que os maiores gastos per capita em saúde levam ao melhor desempenho da APS e, conseqüentemente, ao avanço dos indicadores. Os pesquisadores também ratificam a importância de incluir nas análises dos sistemas de saúde indicadores de investimento, como os que foram utilizados neste estudo. Conforme esclarecem, tais indicadores auxiliam na avaliação dos municípios que não tem rede de serviços bem estabelecida, mas buscam compensar as fragilidades com maior investimento em ações prioritárias.

Mourão Neto et al., (2018) também constataram que, nos municípios que tiveram aumento dos gastos em saúde, houve melhoria em muitos aspectos referentes a APS, desde o aumento da cobertura da ESF à obtenção de resultados significativos dos indicadores de saúde.

Vale ressaltar que, como mencionado por Pinto e Giovanella (2018), a melhoria dos indicadores de saúde é resultante de vários processos e políticas desenvolvidos no início dos anos 2000 e implementados pelos governos em curso subsequente, que levaram à redução da pobreza e refletiu no desenvolvimento na saúde.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou avaliar a efetividade do PMM em municípios que integram o g100 no estado de PE, considerando a ocorrência de internações por CSAP, antes e a partir da implantação do programa. A metodologia utilizada, baseada principalmente na análise multivariada dos dados, mostrou-se adequada e possibilitou verificar o comportamento das internações por CSAP na amostra de municípios mediante a influência do investimento financeiro em saúde e do aporte de médicos na APS.

Apesar de a pesquisa trabalhar com pequena amostra de municípios, os resultados encontrados são relevantes e melhor elucidados pelo conhecimento dos pesquisadores acerca das características geográficas e de desenvolvimento socioeconômico dos municípios que compuseram a amostra. A avaliação da ocorrência das internações por CSAP permitiu refletir não só sobre os grupos de CSAP mais frequentes e aqueles mais sensíveis à redução ou aumento na APS, mas, também, revelar a elevada frequência de internações dessas doenças em alguns municípios, a exemplo de Serra Talhada e Araripina, localizados no Sertão do Estado.

Percebeu-se que os municípios que participam do g100 em Pernambuco, em que pesem as semelhanças que os integram a este grupo, mostraram-se desiguais em relação à capacidade de investimento em saúde e aos resultados obtidos nas internações por CSAP. Acerca do aspecto financeiro, as desigualdades observadas se referem tanto à variação da dependência financeira destes municípios à União, como à variação das médias de despesas com saúde efetuadas no período analisado. Nesse sentido, a localização geográfica dos municípios no estado, distribuídos em diferentes regiões de desenvolvimento socioeconômico, é um fator essencial a ser levado em consideração para o aprofundamento desta análise e o desenvolvimento de estudos que envolvam municípios do g100.

Foi importante observar o aumento consistente do investimento em saúde realizado pelos municípios no período analisado, evidenciado nas despesas per capita total em saúde e nas despesas por receitas próprias. Este fato, evidenciado em municípios com baixa receita per capita, indica o compromisso dos municípios

com a população e com o SUS, buscando investir mais em saúde e melhorar indicadores, mesmo diante da adversidade financeira.

Conforme resultados de outros estudos, esta pesquisa mostra a contribuição do PMM para a expansão da APS em regiões prioritárias e para a redução de alguns grupos de internações por CSAP, como para as Gastroenterites infecciosas, diabetes mellitus e anemia, patologias que estão diretamente relacionadas aos programas de prevenção e controle na ESF. Além disso, alerta para o aumento de outros grupos de condições sensíveis, os quais necessitam de ações direcionadas para minimizar a ocorrência de internações evitáveis e melhorar a resolutividade do sistema.

Cabe destacar a dificuldade de se obter algumas informações relativas à vinculação dos médicos na ESF nos sistemas de informação em saúde, de modo que permita análise detalhada. Sobre a efetividade do programa, este estudo considerou a análise de algumas variáveis, como variáveis financeiras – pouco relatadas na literatura quando se avalia o PMM, que foram essenciais para inferir sobre o contexto geral em estudo. As evidências da ampliação da força de trabalho médica na APS e de redução de internações por CSAP, entre os grupos de doenças mais frequentes na população, indicam traços de efetividade do PMM, que por se tratar de programa amplo e com vasto potencial de contribuição na APS, necessita ter sua efetividade avaliada sob diferentes perspectivas. Assim, é fundamental que novas pesquisas incorporem variáveis financeiras para fortalecer o alcance da avaliação em saúde, além de incluir outras variáveis que possam ser utilizadas para aferir os efeitos do PMM na APS.

Deste modo, é essencial que seja dada continuidade a programas como o PMM, que promovem melhorias na APS brasileira e que ampliam o acesso da população aos serviços de saúde, especialmente para as pessoas menos favorecidas e para os municípios mais vulneráveis, muito embora o cenário atual reflita ameaça para este modelo de atenção.

## REFERÊNCIAS

ABAID, R. A.; NEDEL, F. B.; ALCAYAGA, E. L. Condições sensíveis à atenção primária: confiabilidade diagnóstica em Santa Cruz do Sul, RS. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 4, n. 3, Brasília, 2014.

ALFRADIQUE, M. E.; BONOLO, P. F.; DOURADO, I.; LIMA-COSTA, M. F.; MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S.; OLIVEIRA, V.B; SAMPAIO, L. F. R.; SIMONI, C.D.; TURCI, M. A. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2009.

AYRES, J. R. C. M; CARVALHO, Y. M.; NASSER, M. A.; SALTÃO, R. M.; MENDES, V. M. Caminhos da integralidade: adolescentes e jovens na Atenção Primária à Saúde. **Interface - Comunic. Saúde, Educ.**, v.16, n.40, p.67-81, jan./mar. 2012.

ARANTES, L. J.; SHIMIZU, H. E.; MERCHÁN-HAMANN, E. Contribuições e desafios da estratégia saúde da Família na Atenção Primária à saúde no Brasil: revisão da literatura. **Cienc Saude Colet.**; v.21, n. 5, p.1499-510, 2016.

BRASIL. Lei n. 12.871, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera a lei 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e da outra providência. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12871.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12871.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Edital nº 50, de 16 de agosto de 2013. Adesão dos médicos ao Projeto Mais Médicos para o Brasil. **Diário Oficial da União**, 19 Agosto 2013. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/acoes-e-programas/mais-medicos/mais-sobre-mais-medicos/5955-documentos>. Acesso em: 16 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Constituição de 1988. **Emenda Constitucional n. 29**. Dispõe sobre recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços. Brasília, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Programa mais médicos – dois anos**: mais saúde para os brasileiros – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Adesão de médicos ao programa de provisão de médicos do Ministério da Saúde - Projeto Mais Médicos para o Brasil**. Edital nº 3, de 19 de abril de 2017. Brasília, 2017.

CARDOSO, C. S.; PÁDUA, C. M.; RODRIGUES-JÚNIOR, A. A., GUIMARÃES, D. A.; CARVALHO, S. F.; VALENTIN, R. F.; ABRANTES, R.; OLIVEIRA, C. L. Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde. **Rev. Panam. Saúde Pública**, 2013.

CARDOSO, M. O.; SILVA, L. M. V. Avaliação da cobertura da atenção básica à saúde em Salvador, Bahia, Brasil (2000 a 2007). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n.7, p.1273-1284, jul. 2012.

COLLAR, Janaina M.; ALMEIDA NETO, João Becon de; FERLA, Alcindo A. Formulação e impacto do Programa Mais Médicos na atenção e cuidado em saúde: contribuições iniciais e análise comparativa. **Saúde em Redes**, p.43-56, 2015.

COSTA, L. Q.; PINTO JUNIOR, E. P; SILVA, M. G. C. Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 26, n.1, p.51-60, jan./mar. 2017.

DOANE, D. P.; SEWARD, L. E. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. Amg., 2014.

ELLERY, A. E. L.; PONTES, R. J. S.; LOIOLA, F. A. Campo comum de atuação dos profissionais da Estratégia Saúde da Família no Brasil: um cenário em construção. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p.415-437, Junho 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01033312013000200006&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01033312013000200006&Ing=en&nrm=iso). Acesso em: 12 abr. 2017.

FERREIRA, J. B. B.; BORGES, M. J. G.; SANTOS, L. L.; FORSTE, A. C. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n.1, p.45-56, jan./mar. 2014.

FONTES, L. F. C.; CONCEIÇÃO, O. C.; SARAIVA, M. V. Três anos do programa mais médicos: uma análise econométrica. Universidade federal de Santa Maria – UFSM. **Anais SJPE&D**. Santa Maria, v. 3, n. 3, 2016.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; SIMÕES, R. G. **Metodologia da pesquisa científica**: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Disponível em: [https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf) Acesso em: 20 jun. 2018.

FRENTE NACIONAL DOS PREFEITOS (FNP). **G100 Municípios Populosos com Baixa Receita Per Capita e Alta Vulnerabilidade Social**. Florianópolis: FNP, 2015.

FRENTE NACIONAL DOS PREFEITOS (FNP). **G100 Municípios Populosos com Baixa Receita Per Capita e Alta Vulnerabilidade Social**. Florianópolis: FNP, 2017.

GONÇALVES, F. R.; SOUZA, I. M. C. S.; TANAKA, O. Y.; SILVA, K. B.; SANTOS, L. X.; BEZERRA, A. F. B. Programa Mais Médicos no Nordeste: avaliação das internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, 2016.

IBGE. **Número de Médicos por mil Habitantes**, 2012. Disponível em: <<http://serieestatisticas.ibge.gov.br>> Acesso em: 17 abr. 2018.

MATTA, G. C.; MOROSINI, M. V. G. Atenção Primária à Saúde. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2009. Disponível em: <[http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/Atencao\\_Primaria\\_a\\_Saude\\_-\\_recortado.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/Atencao_Primaria_a_Saude_-_recortado.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2017.

MELLO, G. A.; FONTANELLA, B. J. B.; DERMAZO, M. M. P. Atenção básica e atenção primária à saúde - origens e diferenças conceituais. **Rev. APS**, v.12, n.2, abr./jun. 2009.

MENDONÇA, C. S.; DIERCKS, M. S.; KOPITKE, L. O fortalecimento da Atenção Primária à Saúde nos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, Brasil, após a inserção no Programa Mais Médicos: uma comparação intermunicipal. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 21, n.9, p.2871-8, 2016.

MENDONÇA, S. S.; ALBUQUERQUE, E. C. Perfil das internações por condições sensíveis à atenção primária em Pernambuco, 2008 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, jul./set. 2014.

MOURA, B. L. A.; CUNHA, R. C.; AQUINO, R.; MEDINA, M.G.; MOTA, E. L. A.; MACINKO, J.; DOURADO, I. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 10, nov. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292010000500008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292010000500008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 05 jul. 2018.

MOURÃO NETTO, J. J., RODRIGUES, A. R. M.; ARAGÃO, O. C.; GOYANNA, N. F.; CAVALCANTE, A. E. S, VASCONCELOS M.A.S. Programa Mais Médicos e suas contribuições para a saúde no Brasil: revisão integrativa. **Rev. Panam. Saúde Pública**, 2018.

MULTI CIDADES – FINANÇAS DOS MUNICÍPIOS DO BRASIL/Publicação da Frente Nacional de Prefeitos. . Vitória, ES: Aequus Consultoria, 2018. V.13.

NEDEL, F. B.; MENDONÇA, C. S.; CALVO, M.C.M. O programa mais médicos e internações evitáveis pela atenção primária. **Rev. Saúde Pública**, [2014].

NOGUEIRA, P. T. A; BEZERRA, A. F. B; LEITE, A. F. B; CARVALHO, I. M. S; GONÇALVES, R. F; BRITO-SILVA, K. S. Características da distribuição de

profissionais do Programa Mais Médicos nos estados do Nordeste, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2016.

OLIVEIRA, F. P., VANNI, T., PINTO, H. A.; SANTOS, J. T. R.; FIGUEIREDO, A. M.; ARAÚJO, S.Q; MATOS, M. F.M.; CYRINO, E.G. Mais Médicos: um programa brasileiro em uma perspectiva internacional. **Interface**, Botucatu, 2015.

OLIVEIRA, R. R.; COSTA, J. R; MATHIAS, T. A. F. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. jan./fev. 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Implementação do Programa “Mais Médicos” em Curitiba**: experiências inovadoras e lições aprendidas. Brasília, DF: OPAS, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **O Programa Mais Médicos em Pernambuco**: experiências da Atenção Primária em Saúde dos municípios de Águas Belas, Ouricuri e Vitória de Santo Antão. Brasília, DF: OPAS, 2017.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1903-1914, jun. 2018.

PINTO JUNIOR, E. P. **Tendência dos gastos e das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia**. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva. Disponível em: [http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/ingles/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=16054](http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/ingles/artigos/artigo_int.php?id_artigo=16054). Acesso: 05 maio 2017.

PINTO, H. A; SALES, M. J. T; OLIVEIRA, F. P; BRIZOLARA, R; FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, J. T. O Programa Mais Médicos e o fortalecimento da Atenção Básica Mais Médicos. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 51, p. 105-120, out. 2014.

RIBAS, A. N. **Programa Mais Médicos**: uma avaliação dos resultados iniciais referentes ao eixo do provimento emergencial a partir da Teoria da Avaliação de Programas. 2016.

SANTOS, G. B.; HORTALE, V. A; AROUCA, R. **Mestrado Profissional em Saúde Pública**: caminhos e identidade. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012.

SILVA, H.P, TAVARES, R.B, COMES, Y, PEREIRA, L.L, SHIMIZU, H.E, MERCHAN-HAMANN, E. O Projeto Mais Médicos para o Brasil: desafios e contribuições à Atenção Básica na visão dos médicos cooperados. **Interface**, (Botucatu). v.21(Supl.1),p.1257-68,2017.

SOUZA, B. P. A; ALBUQUERQUE, P.C. Projeto Mais Médicos para o Brasil em Pernambuco: uma abordagem inicial. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 11-34, 2015.

SOUZA, M. C.; ARAÚJO, T. M.; REIS, W. M. J.; SOUZA, J. N.; VILELA, A. B. A; FRANCO, T. B. Integralidade na atenção à saúde: um olhar da Equipe de Saúde da Família sobre a fisioterapia. **Revista o Mundo da Saúde**, São Paulo, 2012.

TANAKA, Y. O. Uso da análise de clusters como ferramenta de apoio à gestão no SUS. **Saúde Soc.** [online], v.24, n.1, p.34-45, 2015.

VIEGAS, A. P. B; CARMO, R. F, LUZ, Z. M. P. Fatores que influenciam o acesso aos serviços de saúde na visão de profissionais e usuários de uma unidade básica de referência. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.24, n.1, p.100-112, 2015.