

Artigo Original

**Impacto da criação do núcleo de apoio à saúde da família (NASF) no Sistema Único de Saúde a partir da análise da taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária de pessoas idosas no Brasil**

***Impact of the creation of the family health support nucleus (NASF) in the Single Health System from the analysis of the hospitalization rate by conditions sensitive to the primary care of elderly persons in Brazil***

Michel Pablo dos Santos Ferreira Silva<sup>1</sup>

## Resumo

---

**Introdução:** O Ministério da Saúde criou em 2008 o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), que tem como principal diretriz o apoio matricial em saúde, com o intuito de fortalecer a inserção da Estratégia de Saúde da Família (ESF). A partir do desenvolvimento do indicador de Condições sensíveis à atenção primária em outros países, a ocorrência de hospitalizações por causas evitáveis passou a ser amplamente utilizada para avaliar a qualidade da Atenção Primária da Saúde (APS). Com a população idosa mais suscetível a hospitalização e com a aceleração do processo de envelhecimento, privilegiar políticas de prevenção e promoção da saúde é primordial. **Objetivo:** Avaliar o impacto da criação do NASF na Taxa de Internação por Condições sensíveis a atenção primária (TCSAP), tanto no público em geral quanto no público idoso, assim como analisar suas implicações para o SUS. **Métodos:** Foi realizado um estudo ecológico longitudinal retrospectivo, comparando a TCSAP no período de 5 anos anteriores a criação do NASF (2003 à 2007) e nos 5 anos posteriores (2008 à 2012), tanto da população idosa (acima de 60 anos), quanto a de toda população em geral. **Resultados:** Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os dois períodos na TCSAP média ( $P=0,01$  em ambos os grupos), mas não houve diferença estatística entre os dois períodos no que se refere ao comportamento da queda da TCSAP. **Conclusão:** Concluímos que o NASF pode ter contribuído para a melhora da qualidade da APS, impactando positivamente no SUS, porém não houve diferença estatística do aumento da queda da TCSAP após sua criação.



**Palavras-chave:** Sistema único de Saúde, Atenção Primária a Saúde, Condições sensíveis à atenção primária, Hospitalizações evitáveis, Idosos.

---

## Abstract

---

**Introduction:** In 2008, the Ministry of Health created the Family Health Support Nucleus (NASF), whose main guideline is to support the health matrix, in order to strengthen the insertion of the Family Health Strategy (ESF). From the development of the indicator of Ambulatory care sensitive conditions in other countries, the occurrence of hospitalizations due to preventable causes became widely used to assess the quality of Primary Health Care (APS). With the elderly population more susceptible to hospitalization and with the acceleration of the aging process, privilege the prevention and health promotion policies is primordial. **Objective:** To evaluate the impact of the creation of the NASF in the hospitalization rate for primary care sensitive conditions (TCSAP), both in the general public and in the elderly public, as well as to analyze its implications for the SUS. **Methods:** A retrospective longitudinal ecological study was conducted comparing the TCSAP over the 5-year period prior to the creation of NASF (2003 to 2007) and 5 years thereafter (2008 to 2012), both of the elderly population (over 60 years), and that of the entire population in general. **Results:** Statistically significant difference was found between the two periods in the mean TCSAP ( $P = 0.01$  in both groups), but there was no statistical difference between the two periods with regard to the behavior of the fall in TCSAP. **Conclusion:** We conclude that the NASF may have contributed to the improvement of APS quality, impacting positively in the SUS, but there was no statistical difference in the increase in TCSAP fall after its creation.

**Keywords:** Unified Health System, Primary Health Care, Ambulatory care sensitive conditions, Avoidable hospitalizations, Aged.

---

1. Fisioterapeuta Pós-graduado em Fisioterapia Hospitalar pelo Hospital e Maternidade São Cristóvão – São Paulo/SP; Pós-graduado em Atenção Primária à Saúde pela Universidade Nove de Julho – São Paulo/SP.

Artigo recebido para publicação em 06 de junho de 2018.

Artigo aceito para publicação em 10 de junho de 2018.

## Introdução

Desde a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, múltiplos tem sido os desafios para sua consolidação, dentre eles questões como financiamento e organização de suas políticas, comprometendo assim sua capacidade de garantir o direito universal a saúde<sup>1</sup>. A partir de um estudo realizado em 2003, Campos<sup>2</sup> já apontava a integralidade como chave para garantir a qualidade da atenção à saúde, e que novos modos de estruturação de equipes deveriam ser pensados para se



alcançar, além da integralidade, equidade e participação da comunidade. Perante este cenário, o Ministério da Saúde criou, em 24 de janeiro de 2008, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), que tem como principal diretriz o apoio matricial em saúde, com o intuito de fortalecer a inserção da Estratégia de Saúde da Família (ESF), além de ampliar sua abrangência, resolutividade e territorialização, complementado assim as ações da Atenção Primária a Saúde (APS) no Brasil<sup>3</sup>. Com sua criação, profissionais de diferentes áreas da saúde passaram a ter um maior papel de atuação no SUS, atuando em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família, compartilhando seus conhecimentos e práticas em saúde nos territórios sob sua responsabilidade.

Em meio a todas essas constantes mudanças ao longo dos anos, fica exposta a necessidade de ferramentas para avaliar a eficácia da APS. Na década de 90, em países como Estados Unidos, Espanha, Inglaterra e Canadá<sup>4</sup>, começou a ser introduzido o que foi denominado de Condições sensíveis à atenção primária, tradução de Ambulatory care sensitive conditions, desenvolvido por Billings et al.<sup>5</sup>, e que inicialmente era usado como um indicador hospitalar de mortes evitáveis. Apesar de não existir um consenso, as seguintes condições hospitalares são consideradas sensíveis ao tratamento ambulatorial: Influenza e pneumonia, doenças preveníveis através da vacina, asma, insuficiência cardíaca congestiva, complicações de diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica, angina, anemia ferropriva, hipertensão, deficiências nutricionais, desidratação, gastroenterite, pielonefrite, úlcera perfurada ou hemorrágica, celulite, doença inflamatória pélvica, infecções de nariz e garganta, convulsões ou epilepsia, problemas dentários e gangrena<sup>6</sup>. A ocorrência de hospitalizações por causas evitáveis passou a ser amplamente utilizada como indicador da qualidade de diagnóstico e tratamento na APS<sup>5</sup>. Reduzir o número de hospitalizações evitáveis pode significar reduzir os gastos com cuidados de saúde, melhorar a qualidade da assistência e a qualidade de vida da população<sup>4</sup>.

É importante frisar que a hospitalização é considerada de grande risco, em especial para o público idoso. Eles são mais suscetíveis a complicações causadas pelo repouso prolongado no leito, podendo levar a diversos acometimentos, como ansiedade, apatia, depressão, labilidade emocional, isolamento social e é possível que, com a imobilidade prolongada, uma pessoa saudável desenvolva enrijecimento da musculatura da coluna vertebral e dos membros, fraqueza, osteoporose, alterações de vários componentes das articulações sinoviais, além de descondição cardiovascular<sup>7, 8</sup>.

Na atualidade, o número médio de internações dessa população tem sido o dobro do que entre o restante dos adultos, podendo aumentar em razão ao avanço da idade, chegando a mais de 3 vezes na faixa etária de 80 anos ou mais. Existem ainda perspectivas que o número de idosos irá mais do que triplicar nas próximas décadas, chegando a aproximadamente 65 milhões até 2050. Com isso, é



provável que os gastos em saúde pública aumentem substancialmente. Consideradas as limitações do SUS, essa aceleração do processo de envelhecimento aponta a necessidade de redefinir as políticas deste setor como primordial, devendo assim privilegiar políticas de prevenção e promoção da saúde<sup>9,10</sup>.

Mediante esse contexto, investimentos em novas estratégias como o NASF pode vir de encontro aos interesses interligados as mudanças demográficas existentes no Brasil, e a Taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária (TCSAP) pode ser um indicador de sua eficiência. Esse estudo tem por objetivo avaliar o impacto da criação do NASF na TCSAP, tanto no público em geral quanto no público idoso, assim como analisar suas implicações para o SUS.

### **Metodologia**

A partir de um painel de dados (DATASUS, indicadores de morbidade<sup>11</sup>), foi realizado um estudo ecológico longitudinal retrospectivo. O objeto do estudo foi a TCSAP (ou Tx de internação sensíveis a at. primária, como atualmente descrito no DATASUS), comparando o período de 5 anos anteriores a criação do NASF (2003 à 2007) e os 5 anos posteriores (2008 à 2012), tanto da população idosa (acima de 60 anos), quanto a de toda população em geral. Não existem informações disponíveis sobre esse indicador após 2012. Inicialmente, foi calculada a TCSAP média de ambos os períodos, seguida da curva da TCSAP (diferença do ano inicial ao ano final de cada período, para expressar se houve diferença no comportamento da queda de internações ao longo do tempo). Para a análise estatística, foi aplicado o Test T de Student, sendo considerado significante valores iguais ou menores à  $p = 0,05$ .

### **Resultados**

Os resultados expondo a TCSAP média, assim como o resultado em porcentagem do cálculo expressando o comportamento da curva da TCSAP entre o ano inicial e final de cada período para pessoas em geral, podem ser visualizados nas Tabelas 1, enquanto os mesmos resultados para pessoas idosas podem ser visualizados na Tabela 2. A tendência da curva da TCSAP ano após ano para pessoas em geral podem ser observados no Gráfico 1, enquanto o de pessoas idosas podem ser observados no gráfico 2.

Foi encontrada diferença estatisticamente significante entre os dois períodos no que se refere a TCSAP média, em ambos os grupos ( $p = 0,01$  em ambos). Não houve diferença estatística entre os dois períodos no que se refere ao comportamento da curva da TCSAP, em nenhum dos grupos.



**Tabela 1**

<b>RESULTADOS GRUPO DE TODAS AS IDADES</b>					
<b>TCSAP</b>	<b>Média 03 à 07</b>	<b>Média 08 à 12</b>	<b>Diferença</b>	<b>Curva 03 à 07</b>	<b>Curva 08 à 12</b>
<b>Brasil</b>	156	127	-18,4%	-17,9%	-16,7%
<b>Região Norte</b>	172	161	-6,3%	-5,5%	-9,1%
<b>Região Nordeste</b>	171	140	-18,1%	-19,7%	-19,2%
<b>Região Sudeste</b>	126	101	-19,6%	-17,8%	-14,0%
<b>Região Sul</b>	186	152	-18,4%	-19,9%	-17,7%
<b>Região Centro- Oeste</b>	201	145	-28,1%	-19,4%	-26,0%
	<b>p= 0,01</b>			<b>p= 0,71</b>	



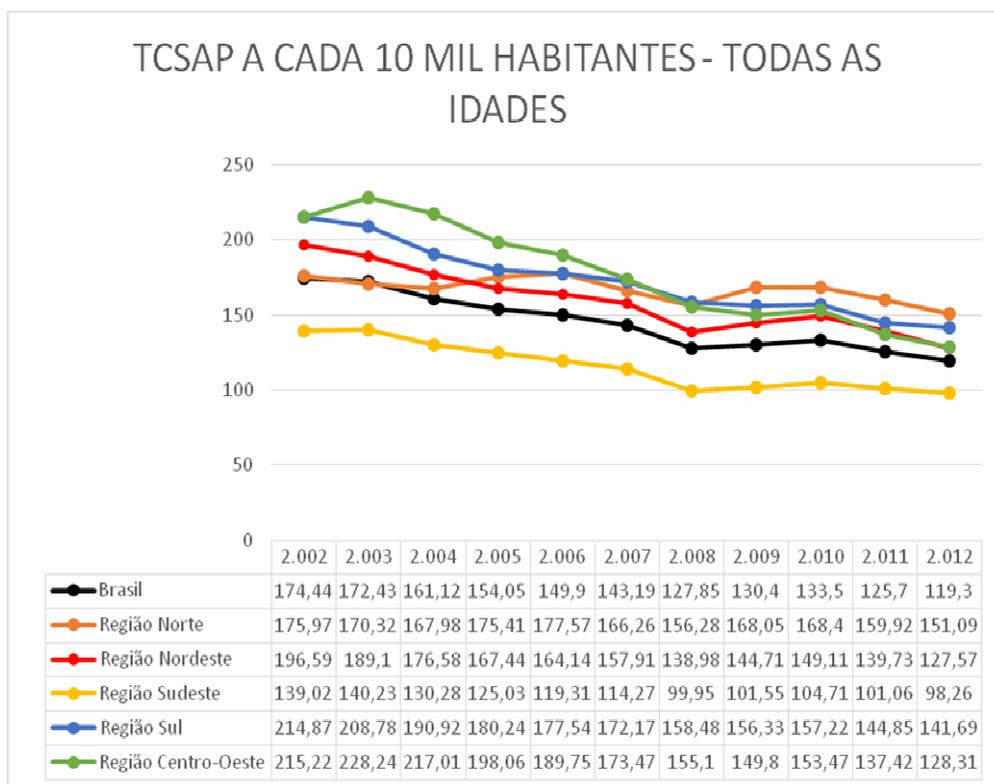
**Tabela 2**

RESULTADOS GRUPO DE IDOSOS					
TCSAP	Média 03 à 07	Média 08 à 12	Diferença	Curva 03 à 07	Curva 08 à 12
<b>Brasil</b>	596	448	-24,7%	-20,8%	-20,9%
<b>Região Norte</b>	623	539	-13,4%	-3,0%	-12,2%
<b>Região Nordeste</b>	591	467	-21,0%	-18,4%	-21,3%
<b>Região Sudeste</b>	489	364	-25,6%	-21,6%	-18,2%
<b>Região Sul</b>	807	587	-27,3%	-25,5%	-24,0%
<b>Região Centro- Oeste</b>	883	574	-35,0%	-23,9%	-31,6%
	<b>p= 0,01</b>			<b>p= 0,28</b>	

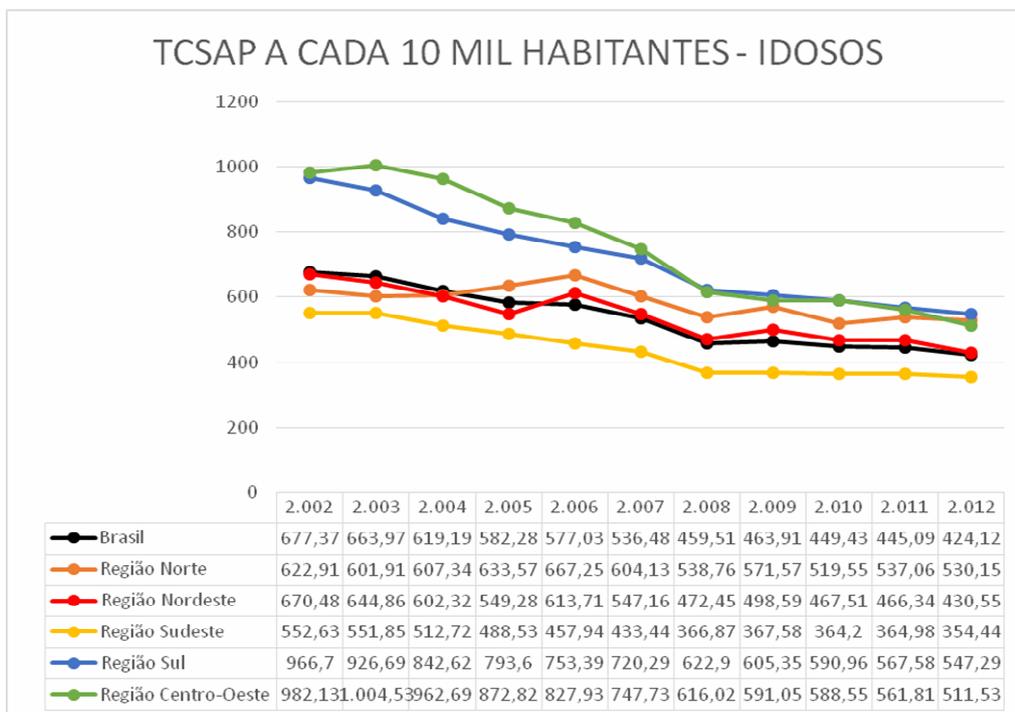
Legenda - Média: Média de internações no período. Diferença: Diferença entre as médias expresso em porcentagem. Curva: Diferença do número de internações do ano inicial ao ano final do período, expresso em porcentagem.

Observação: TCSAP a cada 10 mil habitantes.

**Gráfico 1**



**Gráfico 2**



## Discussão

No presente estudo, foi possível constatar que a média da TCSAP em todo o Brasil no período posterior a criação do NASF foi menor em comparação com período anterior, e que a tendência de queda desse indicador no decorrer dos anos, que já pré-existia, se manteve a mesma após a criação do NASF. Apesar de não ser possível atribuir esses números exclusivamente ao NASF, Rosano et al.<sup>12</sup> já observaram que existe uma ligação direta entre a qualidade da APS e uma menor TCSAP, através de uma extensa revisão na literatura que destrinchou estudos de diversos países. Ceccon et al.<sup>13</sup> identificaram uma associação positiva entre a expansão da ESF e a diminuição da TCSAP. Em outra pesquisa contando com uma amostra final de 1.975.542 hospitalizações, Dantas et al.<sup>14</sup> recomendam identificar os indivíduos com doenças crônicas e direcioná-los a prevenção, tratamento e acompanhamento específico por representarem diferentes riscos de hospitalização. Com relação a esse grupo em especial, ficou evidenciado que, um dos fatores para uma abordagem mais efetiva das doenças crônicas, seria a coordenação do tratamento com uma equipe multiprofissional<sup>15</sup>.

Giuffrida et al.<sup>16</sup> citaram a importância de considerar fatores fora do controle assistencial, como por exemplo baixas condições socioeconômicas e localização geográfica. No trabalho de Weissman<sup>17</sup>, foi comprovado que pessoas sem plano de saúde ou as que utilizavam o Medicaid, que funcionam como um programa de saúde social dos Estados Unidos para indivíduos de baixa renda, possuíam TCSAP superiores a pessoas cobertas por planos de saúde privados. Seguindo essa mesma linha de raciocínio, em um estudo realizado na cidade de Porto Alegre, Gonçalves et al.<sup>18</sup> demonstraram que características sociais e demográficas podem ser predominantes nos resultados de saúde, sendo que a idade acima de 60 anos é um desses fatores, porém não foi encontrada relação entre a TCASP e a qualidade dos serviços de saúde. Perante tais achados, esse estudo visou especificar o seu público alvo, afim de refinar as informações e encontrar novos resultados, visto que, como já explanado aqui, a população idosa é mais vulnerável e, portanto, necessita de maiores cuidados. É razoável então esperar que a inserção de novas medidas, nesse caso dentro da APS, privilegie esse grupo de pessoas. Analisando as Tabelas 1 e 2, e os Gráficos 1 e 2, podemos observar que os resultados foram mais expressivos no grupo de idosos, tanto na média de TCSAP, quanto no comportamento de sua curva no decorrer dos anos. É importante ressaltar aqui que, apesar deste trabalho ter focado todo o território nacional, podemos encontrar diferenças em âmbitos regionais.

Em um estudo brasileiro similar, Moretti e Fedosse<sup>19</sup> verificaram, dentre as regiões do Brasil, se existia correlação entre a cobertura do NASF (quantidade de unidades para cada 1 milhão de pessoas) com a TCSAP, porém uma maior cobertura (Em primeiro lugar a Região Nordeste, seguida da Região



Sudeste) não significou em um maior impacto na TCSAP (Em primeiro lugar Região Centro-Oeste, seguida da Região Sul). Contudo, contrastando tais achados referente a TCSAP, que corroboram com nossos dados obtidos na Tabela 2, podemos associar que essas duas regiões com maior índice de queda na TCSAP média, foram também as duas piores regiões nesse mesmo quesito, no período anterior a criação do NASF, como pode ser visualizado nas médias entre 2003 e 2007 nas Tabelas 1 e 2. Quando visualizamos a diferença das médias da TCSAP no grupo de idosos, comparando os períodos pré-NASF e pós, podemos observar melhores resultados nas regiões Centro-oeste e Sul, como detalhado na Tabela 2.

Segundo o IBGE<sup>20</sup>, desde a criação do NASF até 2012, a região com maior crescimento da população idosa foi a Centro-oeste, com 26,6% de aumento. Nesse mesmo período, a região também foi a que apresentou uma queda na curva da TCSAP mais acentuada, passando ser a que mais cai no Brasil em ambos os grupos, como pode ser constatado na Tabela 1 e 2, e Gráfico 1 e 2. Nesse mesmo campo, a região Norte também apresentou uma resposta satisfatória, mas restrita aos idosos, sendo a que mais evoluiu no período, crescendo 9,2% a mais após a criação do NASF, conforme a Tabela 2. A menor TCSAP média do Brasil era e continuou a ser da região Sudeste, em ambos os grupos, atestando superioridade na qualidade da APS. Todos esses dados nos permitem apenas sugerir que uma nova ferramenta como o NASF tem um maior potencial de ação em regiões com nível de APS mais precário (segundo a TCSAP), assim como em um público que demande de mais cuidados, como no caso dos idosos.

Um dos vieses para a elaboração desse estudo é a indisponibilidade de dados referente a TCSAP para consulta a partir de 2013, restringindo o período de tempo para análise e comparação. Cabe salientar que apesar de ter sido criado em 2008, o NASF foi se constituindo gradativamente, tendo uma atuação mais limitada no início de sua criação, principalmente em seu primeiro ano de atividade. Não existem dados disponíveis referente ao NASF no DATASUS anteriores a 2010.

## **Conclusão**

A partir desse estudo, mediante análise da TCSAP, concluímos que houve melhora da qualidade da APS entre 2008 e 2012 no Brasil, e que o NASF pode ter contribuído para esse desfecho, impactando positivamente no SUS. Apesar da TCSAP média ter apresentado índices significativamente menores nesse período, para pessoas de todas as idades, e principalmente para os Idosos, não houve

diferença estatística do aumento da queda desse indicador quando comparado com o período de 2003 à 2007.

## Referências bibliográficas

1. Machado CV, Baptista TWF, Nogueira CO. Políticas de saúde no Brasil nos anos 2000: a agenda federal de prioridades. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(8):521-32.
2. Campos CEA. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2003;8(2):569–584.
3. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio Saúde da Família. *Cadernos de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010;27:9-13.
4. Freund T, Campbell SM, Geissler S, Kunz CU, Mahler C, Peters-Klimm F, Szecsenyi, J. Strategies for Reducing Potentially Avoidable Hospitalizations for Ambulatory Care–Sensitive Conditions. *Annals of Family Medicine*. 2013;11(4):363-370.
5. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J, Carey TS, Blank AE, Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)* 1993; 12:162-73.
6. Ansari Z, Barbetti T, Carson NJ, Auckland MJ, Cicuttini F. The Victorian ambulatory care sensitive conditions study: rural and urban perspectives. *Soz Praventivmed*. 2003;48(1):33-43.
7. Siqueira AB, Cordeiro RC; Perracini MR, Ramos LR. Functional impact of hospitalization among elderly patients. *Rev. Saúde Pública*. 2004;38(5):687-694.
8. Boechat JCS, Manhães FC, Gama Filho RV, Istoé RSC. A síndrome do imobilismo e seus efeitos sobre o aparelho locomotor do idoso. *Rev Cient Intern*. 2012;22(1):89-193.
9. Veras, RP. Experiências e tendências internacionais de modelos de cuidado para com o idoso. *Ciênc. saúde coletiva*. 2012;17(1):231-238.
10. Informe de situação e tendências: demografia e saúde / Rede Interagencial de Informações para Saúde. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009:22-24.
11. Ministério da Saúde do Brasil - Datasus. Sistema de informações sobre morbidade. Secretaria de Vigilância em Saúde. [Acesso em 11 de fevereiro de 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br> .
12. Rosano A, Loha CA, Falvo R, Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G, et al. A relação entre hospitalização evitável e acessibilidade para cuidados primários: uma revisão sistemática. *Eur J Public Health*. 2013; 23(3): 356-360.
13. Ceccon RF, Meneghel SN, Viecili PRN. Hospitalização devido a condições sensíveis à atenção primária e expansão do Programa Saúde da Família no Brasil: um estudo ecológico. *Rev Bras Epidemiol*. 2014; 17(4): 968-977.
14. Dantas I, Santana R, Sarmento J, Aguiar P. O impacto de múltiplas doenças crônicas em hospitalizações para condições sensíveis ao tratamento ambulatorial. *BMC Health Services Research*. 2016; 16: 348.
15. Washburn ER. Avanço rápido: um plano para o futuro do Instituto de Medicina. *Médico Exec*. 2001; 27: 8-14.
16. Giuffrida A, Gravelle H, Roland M. Medição da qualidade dos cuidados com dados de rotina: evitando confusão entre indicadores de desempenho e resultados de saúde. *BMJ*. 1999; 319 (7202): 94-98.
17. Weissman J, Gatsonis C, Epstein A. Taxas de hospitalização evitável por estado de seguro em Massachusetts e Maryland. *JAMA*. 1992; 268 (17): 2388-2394.



18. Gonçalves MR, Hauser L, Prestes IV, Schmidt MI, Duncan BB, Harzheim E. Primary health care quality and hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions in the public health system in Porto Alegre, Brazil. *Fam Pract.* 2016;33(3):238–242
19. Moretti PGS, Fedosse E. Núcleos de Apoio à Saúde da Família: impactos nas internações por causas sensíveis à atenção básica. *Fisioter. Pesqui.* 2016;23(3): 241-247.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco multidimensional de estatísticas. [Acesso em 11 de fevereiro de 2018]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> .

**Endereço para correspondência**

*Michel Pablo dos Santos Ferreira Silva*

*Rua Guajurus, número 330, apartamento 31 – Jardim São Paulo. São Paulo/SP.*

*CEP 02045-070*

*e-mail: [michelpablo7@gmail.com](mailto:michelpablo7@gmail.com)*