



Internações sensíveis à atenção primária e o cuidado na rede assistencial em saúde

Sensitive hospitalizations to primary care and care in the health care network

Pollyanna Kássia de Oliveira Borges¹, Paola Martins Schawb¹, Clóris Regina Blanski¹, Lara Simone Messias Floriano¹, Beatriz Gonçalves Lopes¹, Erildo Vicente Muller¹

Objetivo: verificar o perfil das internações por causas sensíveis à atenção primária. **Métodos:** estudo epidemiológico ecológico. Dados coletados no Sistema de Informações Hospitalares no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, agrupados de acordo com a lista de Internações por Causas Sensíveis à Atenção Primária do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** ocorreram 227.014 internações, 25,8% destas eram sensíveis à Atenção Primária. As doenças que mais causaram internações sensíveis foram pneumonias (n=19.832; 33,7%), insuficiência cardíaca (n=6.688; 11,3%), e gastroenterites (n=6.287; 10,7%). **Conclusão:** as internações sensíveis à Atenção Primária apresentam tendência histórica decrescente no território estudado. Serviços de Atenção Primária, com diretrizes e princípios bem conduzidos, poderiam minimizar o risco de agudização das condições crônicas e também avalizar menores taxas de infecção por doenças transmissíveis.

Descritores: Atenção Primária à Saúde; Políticas Públicas de Saúde; Avaliação de Serviços de Saúde; Promoção da Saúde.

Objective: to check the profile of sensitive causes hospitalizations for primary care. **Methods:** this is an ecological, epidemiological study. Data was collected in the Hospital Information System at the Department of Health System Information, grouped according to the admissions list for Sensitive to Primary Causes of Health System. **Results:** there were 227,014 hospitalizations, 25.8% of them were sensitive to Primary care. The illnesses which caused sensitive admissions were pneumonia (n=19,832; 33.7%), heart failure (n=6,688, 11.3%), and gastroenteritis (n=6,287, 10.7%). **Conclusion:** sensitive hospitalizations for primary care have decreasing historical trend in the study area. Primary care services, with guidelines and principles, well conducted could minimize the risk of exacerbation of chronic conditions and also endorse lower rates of infection transmitted diseases.

Descriptors: Primary Health Care; Public Health Policy; Health Services Evaluation; Health Promotion.

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, PR, Brasil.

Autor correspondente: Pollyanna Kássia de Oliveira Borges
Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP: 84030-900. Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: pkoborges@uepg.br

Introdução

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária correspondem a um indicador de saúde que pode ser empregado na avaliação da Atenção Primária em Saúde, pois diz respeito às hospitalizações por causas evitáveis pelos serviços básicos da rede de saúde, caso estes fossem acessíveis e resolutivos⁽¹⁾.

O conceito de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, denominado internacionalmente *Ambulatory Care – Sensitive Conditions*, foi desenvolvido no final da década de 1980⁽¹⁾, para se referir às hospitalizações potencialmente evitáveis, como um reflexo indireto de problemas com o acesso e a efetividade dos cuidados primários. No Brasil, a Secretaria de Atenção à Saúde, do Ministério da Saúde do Brasil, publicou, por meio de uma Portaria⁽²⁾, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, que permanece em vigor até o presente momento e define grupos de causas de internações e diagnósticos, de acordo com a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças⁽³⁾.

Desde então, pesquisas⁽⁴⁻⁵⁾ utilizando dados das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária vêm sendo realizadas, demonstrando a relação com as características dos sistemas de saúde, especialmente com a política de atenção primária.

Segundo a Política Nacional de Atenção Primária vigente⁽⁶⁾, dentro das Redes de Atenção à Saúde, é função da Atenção Primária em Saúde ser resolutiva, coordenadora do cuidado e a base da rede. Porém, a agudização de condições crônicas e parte dos procedimentos hospitalares têm sido relatadas como associadas à falta de acompanhamento efetivo e de qualidade dos serviços ofertados na Atenção Primária à Saúde. Em recente metanálise acerca de 39 estudos transversais e de coorte⁽⁷⁾, realizada para verificar a variação geográfica nas taxas de admissão das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial, bem como a duração da estadia no hospital, observou-se que as variações encontradas pode decorrer da varia-

bilidade da qualidade dos cuidados primários. Logo sugere-se que os formuladores das políticas de saúde devem introduzir iniciativas para melhorar o acesso e qualidade aos cuidados primários.

Os serviços brasileiros de Atenção Primária à Saúde são oferecidos prioritariamente na Estratégia Saúde da Família, a qual foi implantada no Brasil para propor um novo modelo de produção de saúde, acompanhar as singularidades da área de sua abrangência, as necessidades da população assistida e, consequentemente, promover a redução das internações hospitalares⁽⁶⁾.

Uma das estratégias de direcionamento dos serviços de Atenção Primária à Saúde no Brasil foi o estabelecimento de critérios para classificar as hospitalizações em “sensíveis à atenção primária”, para que funcionasse como um instrumento norteador das atividades hospitalares⁽²⁾. O Ministério da Saúde do Brasil estabelece que a lista brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária deva ser utilizada como instrumento de avaliação da Atenção Primária à Saúde e da utilização da atenção hospitalar^(2,6). Deste modo, conhecer as principais causas de internamentos pode ser um caminho para direcionar as práticas de cuidado dos membros das equipes de Atenção Primária à Saúde.

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária na região Sul do Brasil, são mais frequentes no gênero feminino, entre idosos e têm decrescido, assim como seus custos - acompanhando a redução de custos com o total de internamentos. Além do mais, têm sido observadas maiores taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária na região Sul do Brasil, nos grupos de anemia, epilepsias, infecções urinárias, úlcera gastrointestinal. Porém, as taxas de internações por doenças pulmonares, angina, insuficiência cardíaca e doenças cerebrovasculares, diabetes mellitus são muito altas em relação às demais regiões do país⁽⁷⁻⁸⁾. Justifica-se a redução dos internamentos evitáveis pela ampliação da Atenção Primária na região e incorporação de recursos humanos na rede básica.

A consolidação dos sistemas locais de saúde perpassa pela solidificação dos princípios e diretrizes da Atenção Primária em saúde, a fim de que esta seja resolutiva para a população adscrita e minimize os internamentos evitáveis. Deste modo, é esperado que, localidades onde a Atenção Primária é efetiva e os usuários encontram acesso, o nível terciário das redes de atenção à saúde receba apenas os casos de condições clínicas mais graves e inevitáveis para a internação⁽⁹⁾. Sendo assim, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de verificar o perfil das internações por causas sensíveis à Atenção Primária.

Métodos

Estudo epidemiológico, do tipo ecológico, sobre as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, na década passada (2000 a 2010), no município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Empregou-se a série histórica da última década porque, à época da coleta de dados, era o período com dados completos disponíveis na base de dados pesquisada, e o estudo foi delineado para realizar o diagnóstico das internações que coincidiram com o período de implantação, desenvolvimento e ampliação das equipes de Estratégia Saúde da Família no município estudado.

Os dados, de domínio público, foram coletados nas informações de morbidade hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde⁽¹⁰⁾, no ano de 2013, como parte do projeto de pesquisa intitulado “Internações por causas sensíveis pela Atenção Primária no Estado do Paraná” que iniciou em 2011 e se encerrou em 2014, e, ao longo deste período, os dados foram coletados para atender aos objetivos iniciais da pesquisa. As Internações Sensíveis à Atenção Primária foram classificadas e agrupadas de acordo com as doenças dispostas na Portaria⁽²⁾. Os dados populacionais de cada ano (2000-2010) também foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde⁽¹⁰⁾.

Destaca-se que algumas morbidades do trato respiratório dispostas na referida Portaria⁽²⁾ não

estavam disponíveis separadamente no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e foram analisadas em conjunto.

Os dados foram descritos por meio de número absoluto, porcentagem e média de internações por todas as causas e por Condições Sensíveis à Atenção Primária. As análises de medidas de tendência central e seus intervalos de confiança (IC) 95,0% foram realizados no pacote estatístico *Stata*[®], versão 12.

Construíram-se dois indicadores de saúde: 1) Proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (=Proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, segundo a causa, no total de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária e 2) Coeficiente de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (=Número de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no ano/população do município no mesmo período x 10.000).

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Durante os anos de 2000 a 2010, ocorreram no município de Ponta Grossa, Brasil, 227.014 internações. Destas, mais de um quarto eram Internações Sensíveis à Atenção Primária (fp=25,8%).

Durante o período estudado, o maior e o menor número absoluto de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária ocorreram, respectivamente, nos anos de 2003 (n=6.308) e 2008 (n=4.383). Com relação à média das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, os anos de 2002 e 2003 destacaram-se com médias mais elevadas ($\bar{x}_{2002}=230.4$ [IC95%:63.2-397.6]; $\bar{x}_{2003}=252.3$ [IC95%:48.4-456.1]).

As três principais causas (Tabela 1), em ordem decrescente, de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no período estudado (2000 a 2010) foram: pneumonias (fp=33,7%), insuficiência cardíaca (fp=11,3%) e gastroenterites infecciosas e

complicações (depleção de volume, doenças infecciosas intestinais bacterianas, virais e por protozoários/ Classificação Internacional de Doenças-10^a revisão: E86; A00-A09) (fp=10,7%).

O percentual de internações por pneumonias em todos os anos estudados ultrapassou os 30,0% do total de internações. Como esta causa se destacou entre as demais, analisaram-se as faixas etárias de maior frequência, a fim de levantar possíveis fatores determinantes para o ocorrido que pudessem estar relacionados a esta condição demográfica. Observou-se que nas faixas etárias de <1 ano, 1-4 anos e >60 anos, foram encontradas as maiores taxas de admissão hospitalar por pneumonias com, respectivamente, 24,6%, 33,2% e 16,5%, do total de internações por pneumonias. A diferença percentual, entre o ano que mais gerou internações por insuficiência cardíaca (2000) e o que menos teve internações por esta causa (2009), não ultrapassou 4,0%.

Doenças frequentes na população brasileira, como o diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial (Tabela 1), também foram causas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Ponta Grossa, no período considerado (respectivamente, 2.580 e 2.261 casos de internamentos), porém com frequência menor, quando comparadas às três principais supracitadas. Os percentuais anuais estiveram abaixo dos 6,0% do total de internações, em ambas as doenças. As dez causas mais frequentes de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária representaram mais de 80,0% de todas as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária na cidade ao longo do período (Tabela 1).

De outro modo, as doenças relacionadas ao pré-natal e ao pré-parto ocasionaram número menor de internações que outras causas evitáveis, não sendo encontradas em todos os anos estudados ou, quando encontrados dados para o município, eram valores pequenos em relação ao total de internações.

Tabela 1 - Número, proporções, médias anuais e intervalos de confiança 95,0%, para as dez causas mais frequentes de Internações por Causas Sensíveis a Atenção Primária

Causas	n (%)	IC95% da proporção	Média (desvio-padrão)	IC95% Média
Pneumonias	19.832 (33,7)	[32,2-35,2]	1802,9 (78,6)	[1627,7-1978,1]
Insuficiência cardíaca	6.688 (11,3)	[10,4-12,3]	608 (29,7)	[541,7-674,2]
Gastroenterites infecciosas e complicações	6.287 (10,7)	[7,6-13,5]	571,5 (77,8)	[397,9-745,0]
Enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	4.145 (7,0)	[6,1-7,8]	376,8 (26,8)	[317,0-436,5]
Doenças cerebrovasculares	3.309 (5,6)	[5,0-6,3]	300,8 (15,9)	[265,3-336,3]
Asma	2.906 (4,9)	[3,2-6,4]	264,1 (41,2)	[172,3-356,0]
Nefrites	2.802 (4,7)	[4,2-5,4]	254,7 (10,8)	[230,6-278,7]
Diabetes <i>mellitus</i>	2.580 (4,3)	[3,5-5,3]	234,5 (17,9)	[194,5-274,5]
Hipertensão arterial	2.261 (3,8)	[3,3-4,3]	205,5 (11,9)	[178,8-232,2]
Desnutrição protéico calórica e Kwashiokor	1.822 (3,1)	[2,0-4,3]	165,6 (26,1)	[107,4; 223,8]
Total	52.632 (100,0)	-	4784.727 (562.01)	[4407,16-5162,29]

*IC=Intervalo de Confiança

O grupo das doenças inflamatórias dos órgãos pélvicos femininos e úlcera gastrointestinal foram morbidades evitáveis que causaram menores internações (abaixo de 1,0% do total de internações em todo o período analisado). Observou-se que o grupo de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, representados pela asma e o grupo das gastroenterites, apresentaram redução na última década, porém, os grupos representados pelas anemias e deficiências nutricionais apresentaram valores crescentes.

A proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no início da década passada era de 24,6%, e, ao final da década, reduziu para 21,0%. Entre 2000 e 2010, a proporção de internações por causas sensíveis à Atenção Primária reduziu em 2,7%. (Tabela 2).

Ao comparar as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária com a população do município, observa-se que, a partir do ano de 2004, o número de internações por 10.000 habitantes decresceu (Tabela 2), com exceção do ano de 2007.

Tabela 2 - Proporção (%) e coeficiente de internações (por 10.000 habitantes) por causas sensíveis à Atenção Primária à Saúde

Ano	Proporção de internações por causas sensíveis à atenção primária*	Coeficiente de internações por causas sensíveis à atenção primária**
2000	24,6	199,8
2001	24,3	191,6
2002	27,5	203,9
2003	30,1	220,0
2004	28,7	190,3
2005	28,2	176,0
2006	26,1	166,3
2007	29,2	198,3
2008	23,6	140,8
2009	21,0	141,8
2010	21,9	161,1

*Número de internações por causas sensíveis a atenção primária no ano/total de internações no mesmo período x 100; **Número de internações por causas sensíveis a atenção primária no ano/população do município no mesmo período x 10.000⁽¹⁰⁾

Discussão

Por ser um estudo ecológico, as medidas agregadas calculadas na presente pesquisa (médias, proporções e coeficiente), têm como unidade de análise o grupo. Por isso, não se pode concluir pelos resultados encontrados que haja redução das internações sensíveis à Atenção Primária no nível individual, ou que doenças e agravos prevalentes na Atenção Primária (como diabetes, hipertensão arterial, asma e complicações durante o pré-natal/pré-parto) tenham deixado de gerar internações hospitalares para todos os indivíduos.

Apona-se como outra limitação do estudo, a utilização de dados secundários, dependentes da quantidade e qualidade das informações disponíveis do Sistema de Informações Hospitalares. Porém, este sistema reflete todas as autorizações de internação hospitalar dos serviços pagos pelo Sistema Único de Saúde, que correspondem a mais de 75,0% dos atendimentos hospitalares nacionais. Por fim, cita-se, ainda, como fragilidade da pesquisa a abrangência local dos resultados. No entanto, os achados são de extrema importância para as intervenções locais em saúde, e podem ser úteis no planejamento estratégico para qualificação da Atenção Primária em municípios de mesmo porte no Brasil.

Para a prática, os resultados desta pesquisa reforçam a importância dos esforços realizados no país para regionalizar e territorializar a atenção à saúde, de modo a conhecer e cuidar das pessoas próximas do seu cotidiano e longitudinalmente. Conhecer as principais causas de Internações Sensíveis à Atenção Primária favorece o entendimento sobre as fragilidades e potencialidades das ações clínicas, e da gestão em saúde, na redução dos internamentos evitáveis.

Os maiores valores absolutos e médios das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no município estudado datam do começo da série histórica acompanhada e, posteriormente, observou-se o decréscimo. Este fato concorre com a implantação da Estratégia Saúde da Família no território, a qual se deu

a partir do ano de 2002 e encerrou a década passada com aproximadamente 40,0% da população coberta pela Atenção Primária. Destacam-se menores taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em regiões com maior cobertura da Estratégia Saúde da Família e valores mais elevados de internações em regiões com maior quantidade de leitos hospitalares privados⁽¹¹⁾.

Visitas domiciliares, atividades educativas baseadas na horizontalidade do cuidado, ações programadas (imunização, puericultura, controle glicêmico e de pressão arterial), adscrição de clientela e a assistência baseada na realidade social, econômica e cultural dos usuários, podem minimizar o risco de agudização das condições crônicas e também avaliar menores taxas de infecção por doenças transmissíveis. Sugere-se, apesar de não ser conclusiva sobre a associação entre os serviços de Atenção Primária e as Internações por Condições Sensíveis, que quando os recursos assistenciais estão disponíveis, e há acesso à Atenção Primária, há também a redução de internamentos por condições evitáveis, conforme verificado em revisão sistemática sobre o tema⁽¹²⁾.

A despeito dos dados da pesquisa sugerirem que a Atenção Primária tem contribuído para redução dos internamentos e que obteve-se, nos anos de 2000 e 2010, coeficientes de internações sensíveis muito semelhantes aos resultados nacionais e estaduais⁽¹³⁻¹⁴⁾, ainda destaca-se nos resultados deste estudo que as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária foram responsáveis por 25,8% das internações na última década, e que as dez principais causas responderam por mais de 80,0% do total de internações evitáveis. Esses dados são evidências para direcionar os esforços e recursos na promoção da saúde dos sujeitos saudáveis, e prevenção ou tratamento destas principais doenças que têm causado as internações evitáveis.

Além disso, considera-se que o envelhecimento populacional tem refletido no processo de transição epidemiológica. E, apesar de o estudo não ter analisado as faixas etárias mais frequentes de internação sen-

sível em cada doença, o perfil de doenças que foram as principais causas de internações sensíveis visualizadas neste estudo associa-se a sujeitos mais velhos⁽¹⁵⁾. Assim, é prioritária a intervenção longitudinal e programática sobre as doenças crônico-degenerativas entre os idosos, e o combate dos determinantes destas entre os adultos jovens.

Desse modo, as ações da Atenção Primária devem ser pautadas na ampliação da imunização contra doenças respiratórias, redução do tabagismo, alimentação saudável, lavagem correta das mãos e dos alimentos, condições de higiene, práticas de atividades físicas e adesão aos tratamentos e controle de doenças crônicas propostos pela Estratégia Saúde da Família.

Para doenças como hipertensão arterial e diabetes *mellitus*, o programa HiperDia tem mostrado resultados positivos e os usuários mantêm o controle destas doenças na própria unidade básica de saúde sem acessar o serviço hospitalar⁽¹⁶⁾. Os valores encontrados neste estudo podem estar refletindo o sucesso do programa para muitos sujeitos, mas percebe-se também que as doenças cerebrovasculares e a insuficiência cardíaca, associadas à hipertensão arterial e ao diabetes, ainda são causas comuns de internações evitáveis. Assim, as equipes de Atenção Primária podem refletir sobre suas práticas direcionadas aos casos mais complexos e ponderar acerca do emprego de ferramentas de gestão de casos complexos, como o uso dos protocolos clínicos para classificar os sujeitos dentro do programa HiperDia, a elaboração de projetos terapêuticos singulares para os casos classificados como tendo risco elevado, e a gestão do caso baseada em diretrizes clínicas e nos preceitos da promoção da autonomia e empoderamento dos sujeitos.

As três causas responsáveis pela maior proporção de internações sensíveis no presente estudo se assemelham a outra pesquisa realizada⁽¹⁴⁾, em que as doenças que ocasionaram maior número de internações foram as gastroenterites infecciosas e complicações, internações por insuficiência cardíaca e asma.

As pneumonias foram a maior causa de internações sensíveis e esta ocorrência pode estar determi-

nada pelo ambiente. Ponta Grossa é um município de clima subtropical, logo suas temperaturas médias não costumam ultrapassar os 22°C, o inverno traz geadas e registra temperaturas muito baixas⁽¹⁷⁾. O agrupamento social, as baixas temperaturas e a baixa umidade relativa do ar durante o inverno facilitam a transmissão dos agentes causadores da gripe e das pneumonias⁽¹⁸⁾, especialmente entre os sujeitos menos imunocompetentes, como as crianças menores de cinco anos e os idosos com mais de 60 anos. Outra explicação seria que um dos maiores fatores protetores contra pneumonias, a imunização, foi inserido no calendário básico de vacinação brasileiro, através da vacina pneumocócica 10-valente, apenas em 2010 e é destinada à imunoprevenção de crianças.

Sugere-se que gestores e profissionais da saúde reflitam com suas equipes que o bom desempenho qualitativo na Atenção Primária pode se associar à diminuição das taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, redução de custos (financeiros e emocionais) e ampliação do vínculo com a comunidade. O cuidado ofertado nos serviços primários pode ser mais promissor em relação à cura e ao prolongamento da vida do que nos demais níveis de atenção à saúde. Outras pesquisas sobre a temática poderão contribuir para confirmação das causas das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária e produzir novas inferências que contribuam para a assistência e gestão dos serviços de saúde.

Conclusão

O perfil de internamentos sensíveis à Atenção Primária em Saúde no território estudado foi de decréscimo, com redução de internações por doenças de elevada prevalência do Brasil, mas, com manutenção de internamentos evitáveis por doenças cardiovasculares e respiratórias.

Colaborações

Borges PKO e Schawb PM contribuíram na concepção e projeto, análise e interpretação dos dados. Blanski CR, Floriano LSM, Lopes BG e Muller EV contribuíram na redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Freund T, Campbell SM, Geissler S, Kunz CU, Mabler C, Peters-Klimm F, et al. Strategies for reducing potentially avoidable hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions. *Ann Fam Med*. 2013; 11(4):363-70.
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
3. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10. São Paulo: Universidade de São Paulo/Organização Mundial da Saúde; 2007.
4. Deininger LSC, Silva CC, Lucena KDT, Pereira FJR, Lima Neto EA. Hospitalizations caused by primary care-sensitive conditions: an integrative review. *Rev Enferm UFPE online [Internet]*. 2015 [cited 2016 May 30]; 9(1):228-36. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7142>
5. Ferreira JBB, Borges MJG, Santos LL, Forster AC. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014; 23(1):45-56.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

7. Pereira FJR, Silva CC, Lima NEA. Perfil das internações por condições sensíveis à atenção primária subsidiando ações de saúde nas regiões brasileiras. *Saúde Debate*. 2015; 39(107):1008-17.
8. Brasil VP, Costa JSD. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em Florianópolis, Santa Catarina – estudo ecológico de 2001 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016; 25(1):75-84.
9. Busby J, Purdy S, Hollingworth W. A systematic review of the magnitude and cause of geographic variation in unplanned hospital admission rates and length of stay for ambulatory care sensitive conditions. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 13]; 15(1):1. Available from: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0964-3>
10. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Indicadores de morbidade por internações hospitalares por causas selecionadas. Dados básicos para a saúde-2012 (IDB-2012). Indicadores de morbidade. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2012.
11. Moura BLA, Cunha RC, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J, et al. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2012; 10(1):583-91.
12. Gibson OR, Segal L, McDermott RA. A systematic review of evidence on the association between hospitalization for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2013 [cited 2016 Mar 13]; 13:336. Available from: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-336>
13. Oliveira BV, Turci MA, Costa MFFL, Bonolo PF. Avaliação do impacto das ações do programa de saúde da família na redução das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção básica em adultos e idosos. [Internet]. 2012 [citado 2016 mar. 13]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3261.pdf>
14. Boing AF, Vicenzi RB, Magajewski F, Boing AC, Pires ROM, Peres KG, et al. Redução das internações por condições sensíveis à Atenção Primária Brasil entre 1998-2009. *Rev Saúde Pública*. 2012; 46(2):359-66.
15. Marques AP, Montilla DER, Almeida WS, Andrade CLT. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Cad Saúde Pública*. 2014; 48(5):817-26.
16. Silva JVM, Mantovani MF, Kalinke LP, Ulbrich EM. Avaliação do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus na visão dos usuários. *Rev Bras Enferm*. 2015; 68(4):626-32.
17. Instituto Nacional de Meteorologia (BR). BDMEP - Banco de dados meteorológicos para ensino e pesquisa. Série histórica - dados diários - temperatura mínima (°C) - Ponta Grossa [Internet]. 2016 [citado 2016 Jul 17]. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>
18. Sloan C, Moore ML, Hartert T. Impact of pollution, climate, and socio-demographic factors on spatiotemporal dynamics of seasonal respiratory viruses. *Clin Transl Sci*. 2012; 4(1):48-54.