

**Internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de cinco anos,  
Mato Grosso Do Sul, brasil 2008-2017**

**Hospitalizations for primary care sensitive conditions in under five years old,  
Mato Grosso Do Sul, brazil 2008-2017**

DOI:10.34117/bjdv6n12-304

Recebimento dos originais:14/11/2020

Aceitação para publicação:14/12/2020

**Ester Elizabeth Tortosa de Freitas Macedo Bragato**

Médica pediatra, mestranda em Saúde da Família pela Fundação Oswaldo Cruz

Instituição: Uniderp e Prefeitura Municipal de Campo Grande-MS

Endereço: Rua Iara, 45, Bairro: centro; CEP: 79020-330- Campo Grande-MS

E-mail: estertortosa@yahoo.com.br

**Luiza Helena de Oliveira Cazola**

Doutora.

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Endereço: Rua Coronel Cacildo Arantes, 365, Bairro: Chácara Cachoeira; CEP:79040-452- Campo Grande-MS

E-mail: luizacazola@gmail.com

**Amanda Zandonadi de Campos**

Mestre

Instituição: Secretaria Municipal de Saúde Pública de Campo Grande-MS

Endereço: Rua Caldas Aulete, 77, Bairro: Copharádio; CEP: 79052-210- Campo Grande-MS

E-mail: amandazand81@gmail.com

**RESUMO**

O estudo objetivou analisar a correlação entre a taxa de internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos e a cobertura da Estratégia Saúde da Família, no estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2008 a 2017. Estudo ecológico realizado por meio da coleta de dados secundários do estado de Mato Grosso do Sul, a partir dos *sites* do Datasus e do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde. Foram consideradas Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde 19 diagnósticos contidos na lista da Portaria n.º 221, de 17 de abril de 2008, do Ministério da Saúde. Para análise da correlação entre a taxa de internação e a proporção de cobertura da Estratégia Saúde da Família foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, com significância estatística de 5%. Apenas nove grupos apresentaram significância estatística e somente os grupos das gastroenterites infecciosas e complicações e da asma apresentaram correlação negativa. A pesquisa revelou tendência decrescente das internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, em especial, destes dois grupos. Tais informações são capazes de direcionar as ações dos gestores para os grupos com correlação positiva visando à implantação e à implementação de políticas.

**Palavras-chave:** Internação, Atenção primária à saúde, Estratégia de saúde da família, Saúde da criança.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze the correlation between the rate of hospitalizations due to primary care-sensitive conditions among children under five years of age and the coverage of the Family Health Strategy program, in the state of Mato Grosso do Sul, between 2008 and 2017. This was an ecological descriptive study, with a quantitative approach. Secondary data were collected on the websites of Datasus and the Primary Health Care Department of the Ministry of Health regarding the state of Mato Grosso do Sul. Primary care-sensitive conditions included 19 diagnoses from the list of the Ministry of Health Ordinance n.º221, of April 17, 2008. Pearson's correlation coefficient was used to analyze the correlation between the rate of hospitalization and the proportion of coverage of the Family Health Strategy, with 5% statistical significance. Only nine groups presented statistical significance and only the groups of infectious gastroenteritis and asthma complications presented a negative correlation. The study results revealed a decreasing trend of hospitalizations due to primary care-sensitive conditions, especially in these two groups. These data could be used to guide the actions of managers to the groups with a positive correlation, with the aim of implementing policies.

**Keywords:** Hospitalization, Primary health care, Family health strategy, Child health.

**1 INTRODUÇÃO**

O campo da avaliação em saúde, impulsionado pela necessidade de medição dos possíveis impactos dos paradigmas vigentes, vem, progressivamente, mostrando-se indispensável para o planejamento e aperfeiçoamento das práticas adotadas no Brasil pelo Sistema Único de Saúde (SUS) <sup>1</sup>.

Com o intuito de fortalecer a Atenção Primária à Saúde (APS), o SUS foi implementado por meio da criação do Programa Saúde da Família (PSF), em 1994, denominado, em 2006, como Estratégia Saúde da Família (ESF). Esse processo ocorreu associado a um enfoque na institucionalização da avaliação junto com os serviços oferecidos e com a intenção de se conhecer sua resolutividade e acesso <sup>2</sup>.

Nesse contexto, um indicador utilizado para avaliar os serviços ofertados pela APS é o referente às Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), criado em Nova Iorque, na década de 1990, por Billings *et al.* <sup>3</sup>. Esse indicador possibilita quantificar as internações que poderiam ser evitadas pelo atendimento resolutivo e com tempo adequado na APS, ou seja, quando existem altos índices de ICSAP, pode estar havendo dificuldades de acesso aos serviços na APS ou diminuição da sua resolutividade <sup>3</sup>.

Em 2008, o Ministério da Saúde definiu a primeira lista brasileira de ICSAP, com 120 categorias da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), reunidas de acordo com a probabilidade de intervenções e a relevância das injúrias, que originou dezenove grupos de diagnósticos <sup>4</sup>.

Diante da ferramenta de avaliação citada e considerando a necessidade de monitoramento da APS, mormente nos grupos mais suscetíveis às situações de risco e vulnerabilidade à saúde, como, por

exemplo, as crianças na primeira infância<sup>5</sup>, essa pesquisa realizou um recorte das ICSAP que abrangeu sujeitos menores de cinco anos.

Existem vários fatores que podem colaborar para a redução dos índices dessas ICSAP na área da saúde infantil, como medidas de prevenção de algumas enfermidades por meio da vacinação, além do tratamento no tempo oportuno de doenças agudas, como, por exemplo, as gastroenterites infecciosas e o consonante controle de doenças crônicas, como a asma<sup>6,7</sup>.

Sob essa perspectiva, a análise desse indicador na população infantil se constitui em um instrumento importante para a avaliação do impacto da assistência prestada pela APS no atendimento pediátrico e, apesar da sua relevância, estudos semelhantes a este, na literatura, são escassos e ainda possuem espaço para investigação, em especial, no estado do Mato Grosso do Sul (MS).

Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo analisar a correlação entre a taxa de ICSAP em menores de cinco anos e a cobertura da ESF, no estado de MS, no período de 2008 a 2017.

## 2 MÉTODO

Estudo do tipo ecológico, descritivo, com abordagem quantitativa realizado por meio da coleta de dados secundários do estado de MS no período de 2008 a 2017.

Para a coleta dos dados referentes às ICSAP foram utilizadas as informações do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), disponíveis no *site* do Departamento de Informática do SUS (Datusus), sendo que foram selecionadas as internações hospitalares dos residentes menores de cinco anos do estado de MS. Foram consideradas condições sensíveis à APS aqueles diagnósticos contidos na lista da Portaria n.º 221, de 17 de abril de 2008, do Ministério da Saúde<sup>4</sup>.

Os dados demográficos foram obtidos por meio das estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009).

Para construção da taxa de ICSAP se utilizou a razão entre o número de internações de crianças menores de cinco anos por grupo das condições sensíveis à atenção primária dos residentes em MS, no período estudado, e o número total de crianças residentes nesse estado da mesma faixa etária e período, multiplicado por mil.

Em relação à cobertura da ESF, os dados correspondem aos disponíveis no *site* do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde obedeceram a uma estimativa da proporção de cobertura populacional de equipes da ESF em território definido. Quanto à porcentagem de cobertura por ano da ESF, foi calculada a média das coberturas dos 12 meses de cada ano.

Na tabulação do banco de dados das ICSAP foram utilizados o aplicativo TabWin e o *software* Minitab for Windows versão 17; e para análise da correlação entre a taxa de internação e a proporção de cobertura da ESF, no período de 2008 a 2017, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson, com significância estatística de 5%.

O coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) varia de -1 a 1 e a sua classificação ocorre da seguinte maneira:  $r = 0,10$  até  $0,30$  (fraco);  $r = 0,40$  até  $0,60$  (moderado);  $r = 0,70$  até 1 (forte) <sup>8</sup>. Foi considerada correlação positiva quando o aumento da cobertura da ESF foi acompanhado do aumento das ICSAP ou a diminuição da cobertura acompanhada da diminuição das ICSAP; e correlação negativa quando houve aumento da cobertura e diminuição das ICSAP ou diminuição da cobertura e aumento das ICSAP.

Ademais, considerou-se válida a contribuição dos dados referentes à prevalência das ICSAP na amostra pesquisada. Além de observar os grupos mais predominantes, o escopo foi destacar aqueles com maior variação da prevalência dentre os que apresentaram significância estatística. A prevalência foi calculada por meio da razão do número de menores de cinco anos internados por condições sensíveis à APS, na década estudada, e o número total de crianças dessa faixa etária internadas por todas as causas multiplicadas por 100.

Por fim, destaca-se que esta pesquisa utilizou dados de domínio público e não envolveu qualquer tipo de intervenção com seres humanos, solicitando-se, assim, o Termo de Dispensa aprovado sob o n.º 4.008.405, pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Fiocruz/Brasília, de acordo com a Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016.

### **3 RESULTADOS**

Verificou-se que, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2017, foram realizadas 323.630 ICSAP em todas as faixas etárias no estado de MS e, entre essas internações, 57.766 ocorreram em menores de cinco anos, o que corresponde a 17,84% do total das ICSAP na década estudada, já em relação às internações em geral dos menores de cinco anos, 34% delas foram ICSAP. Dessas, o número de internações entre zero e um ano foi de 22.804, equivalente a 39,47%, e entre as crianças de um a quatro anos as ICSAP foi de 34.962, o correspondente a 60,53%.

Na análise por ano das ICSAP, quanto aos menores de cinco anos, pode-se inferir que houve diminuição em relação ao número absoluto dessas internações em MS: em 2008, foram 6.134 internações; e, em 2017 foram 5.072, o que pode decorrer da queda do número de internações em geral. O mesmo perfil descendente ocorreu com o número populacional desse grupo, que, em 2008, era de

218.606; e, em 2017, foi para 202.359. Conseqüentemente, em relação à taxa de ICSAP por mil, também houve redução, pois, em 2008, era de 28,05 internações por mil crianças; e, em 2017, a taxa diminuiu para 25,06, correspondendo a uma redução de 10,65%.

Quanto à cobertura da ESF no estado de MS, nos anos de 2008 e 2017, houve, respectivamente, uma expansão de 57,41%, com aproximadamente 406 equipes da ESF, para 66,63%, com um total de 560 equipes, representando uma tendência crescente de 16,05% (Tabela 1).

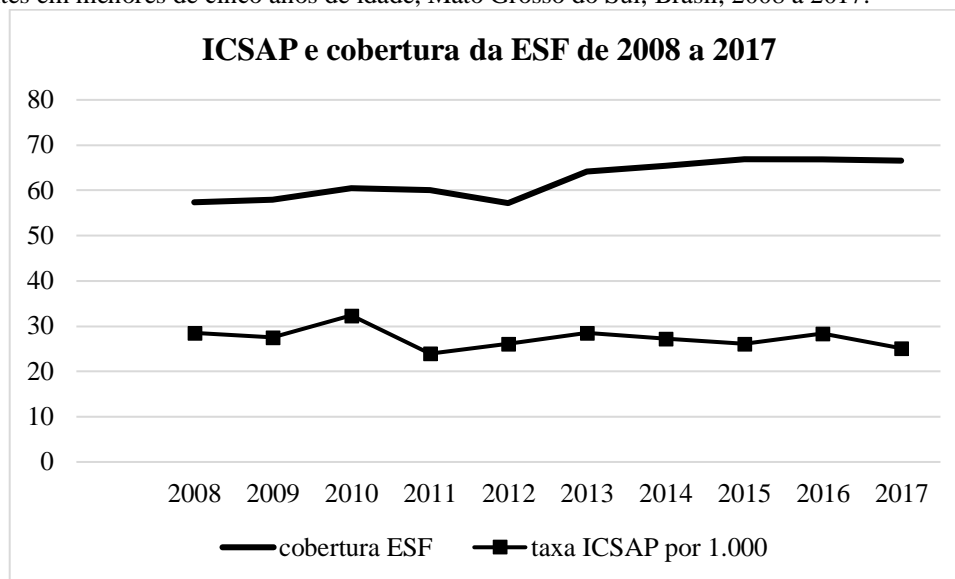
Tabela1 - Número de habitantes menores de cinco anos, número total de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária e número de internações em geral em menores de cinco anos, taxa de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária por mil habitantes menores de cinco anos e cobertura da Estratégia de Saúde da Família, no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, 2008 a 2017.

ANOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de hab. menores de cinco anos	218.606	217.219	215.715	214.124	212.450	210.672	208.767	206.704	204.543	202.359
N.º de int. em geral em menores de cinco anos	17.828	18.351	18.673	16.082	16.657	17.580	16.477	16.179	16.461	15.600
Total de ICSAP em menores de cinco anos	6.134	5.984	6.986	5.125	5.558	5.997	5.701	5.412	5.797	5.072
Taxa de ICSAP	28,05	27,54	32,38	23,93	26,16	28,46	27,30	26,18	28,34	25,06
Cobertura	57,41	57,98	60,53	60,12	57,19	64,19	65,40	66,88	66,85	66,63

Fonte: IBGE e SIH/DATASUS.

Ainda, em relação à cobertura e à taxa de ICSAP pode-se inferir que essas duas variáveis, apesar de apresentar, no período amostrado, respectivamente, perfil ascendente e descendente, sofreram pequenas oscilações na década estudada (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e taxa de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária por mil habitantes em menores de cinco anos de idade, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2008 a 2017.



Fonte: SIH/DATASUS.

Na análise da correlação, dos 19 grupos da lista, nove apresentaram significância estatística, a saber: gastroenterites infecciosas e complicações; infecções de ouvido, nariz e garganta; pneumonias bacterianas; asma; doenças pulmonares; epilepsias; infecção no rim e trato urinário; infecção da pele e tecido subcutâneo; doenças relacionadas ao pré-natal e parto. Ressalta-se que em todos os referidos nove grupos, a correlação de Pearson foi classificada como forte, já que todos os coeficientes alcançados foram acima de 0,70. Os outros grupos tiveram  $p > 0,05$  e, portanto, não apresentaram correlação estatisticamente significativa (Tabela 2).

Tabela 2 - Correlação entre a taxa das ICSAP e a cobertura da Estratégia de Saúde da Família, a prevalência e sua respectiva variação em cada grupo de doenças no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, 2008 a 2017.

	<b>Correlação de Pearson</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Prevalência</b>	<b>Variação da prevalência</b>
Doenças preveníveis por imunizações/condições sensíveis	0,602	0,065	1,1%	26,4%
Gastroenterites infecciosas e complicações	-0,797	0,006	39,4%	-59,4%
Anemia	-0,265	0,459	0,3%	-29,5%
Deficiências nutricionais	0,014	0,970	3,1%	-38,1%
Infecções de ouvido, nariz e garganta	0,770	0,009	4,7%	286,3%
Pneumonias bacterianas	0,748	0,013	15,7%	68,6%
Asma	-0,924	<0,001	6,8%	-45,5%
Doenças pulmonares	0,951	<0,001	13,5%	28,9%
Hipertensão	-0,32	0,367	0,0%	116,1%
Angina	-0,366	0,298	0,0%	NA
Insuficiência cardíaca	-0,007	0,984	1,1%	12,4%
Doenças cerebrovasculares	0,13	0,721	0,0%	-28,0%
Diabetes mellitus	0,311	0,382	0,2%	24,6%
Epilepsias	0,768	0,01	3,3%	76,7%
Infecção no rim e trato urinário	0,93	<0,001	5,5%	141,1%
Infecção da pele e tecido subcutâneo	0,924	<0,001	3,1%	189,6%
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	-0,066	0,856	0,0%	NA
Úlcera gastrointestinal	-0,017	0,964	0,1%	80,0%
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	0,814	0,004	1,6%	281,2%
Total	-0,196	0,588		-10,7%

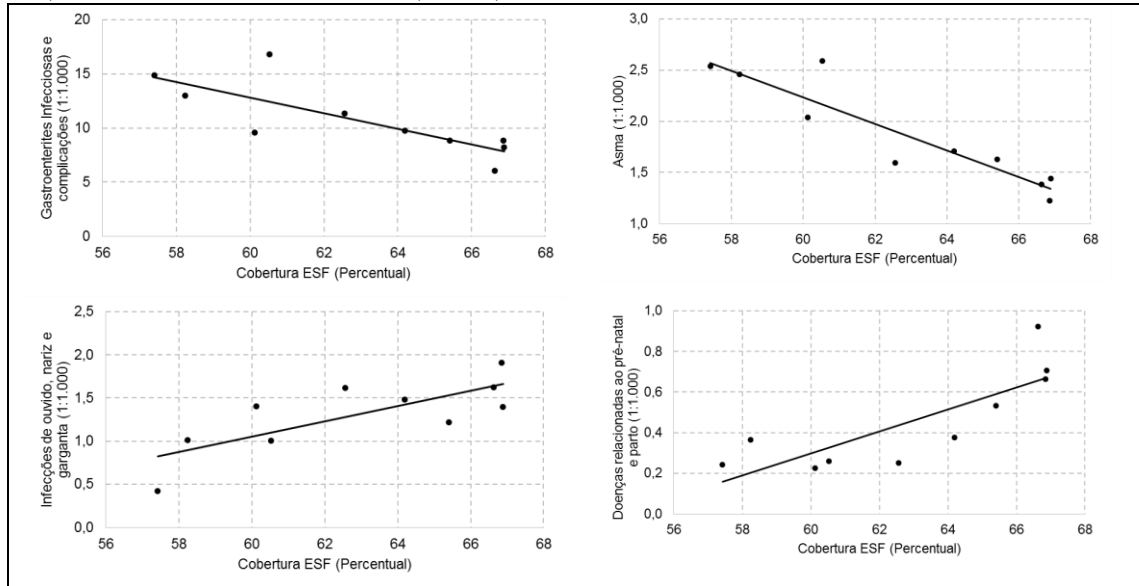
Fonte: SIH/DATASUS.

Apenas dois grupos, entre os nove com  $p < 0,05$ , apresentaram correlação negativa: grupo das gastroenterites infecciosas e complicações e o grupo da asma, que juntos representaram 46,27% de todas as ICSAP. No grupo das gastroenterites infecciosas e complicações, com uma participação de quase 40% no total das doenças, houve uma correlação negativa significativa, ou seja, a cobertura aumentou e a taxa nesse grupo diminuiu, reduzindo quase 60% a sua prevalência. O grupo da asma, com uma prevalência de 6,8%, também apresentou forte correlação negativa, com diminuição em sua taxa de 45,5% na década estudada.

Os demais grupos, sete dos nove com significância estatística (47,40% das ICSAP), revelaram correlação positiva com a cobertura da ESF, a saber: o grupo das infecções de ouvido, nariz e garganta, das pneumonias bacterianas, das doenças pulmonares, das epilepsias, da infecção no rim e trato urinário, da infecção da pele e tecido subcutâneo e das doenças relacionadas ao pré-natal e parto. Ou seja, no mesmo período em que houve crescimento da cobertura da ESF, esses grupos apresentaram aumento da respectiva taxa de ICSAP de 2008 para 2017.

Dentre os grupos com correlação positiva, dois mostraram maior variação de prevalência: infecções de nariz, ouvido e garganta (aumento de 286,3%) e doenças relacionadas ao pré-natal e parto (aumento de 281,2%) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Correlação da cobertura da Estratégia Saúde da Família com a taxa de ICSAP dos dois grupos de doenças que tiveram correlação negativa e dos dois grupos de doenças que tiveram correlação positiva com maior variação da taxa de prevalência, no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, 2008 a 2017.



Fonte: SIH/DATASUS.

Na maior parte dos grupos das ICSAP, considerando que cada grupo é composto por diferentes codificações da CID-10, a correlação direta, estatisticamente significativa obtida para os dois grupos supracitados, conduz à descrição detalhada desses grupos a fim de esclarecer se foram todas ou alguma patologia específica, entre aquelas que compõem o grupo, que provocou tal crescimento expressivo.

No grupo das infecções de ouvido, nariz e garganta, com exceção da nasofaringite aguda que não apresentou nenhum caso registrado, as demais patologias indicaram resultados crescentes, sendo que a infecção aguda das vias aéreas superiores foi a que assinalou maior prevalência, sendo relatados 76 casos, em 2008, e 125 casos em 2017; seguida da amigdalite aguda, expressando 7 casos, que aumentaram para 72. Já no grupo das doenças relacionadas ao pré-natal e parto, houve disparidade nos achados, visto que a síndrome da rubéola congênita revelou um decréscimo de 37 casos, registrados em 2008, para 1 caso em 2017; e a sífilis congênita sofreu um acréscimo importante do número de ocorrências, aumentando de 16 casos, em 2008, para 186 casos em 2017, constituindo-se, assim, no fator explicativo para a correlação direta desse grupo de ICSAP com a evolução da ESF.

Apesar de esses dois grupos terem apresentado maior variação da prevalência demonstrada pelo crescimento no registro de casos na década estudada, quando da análise da taxa de prevalência obtida



no período, três outros grupos foram os responsáveis por 68,65% das ICSAP em menores de cinco anos: gastroenterites infecciosas e complicações, pneumonias bacterianas e doenças pulmonares.

O grupo das gastroenterites infecciosas e complicações foi o de maior prevalência, responsável por 22.782 ICSAP (39,43%). Na sequência encontrou-se o grupo das pneumonias bacterianas, com 9.081 (15,72%), e o terceiro grupo foi o das doenças pulmonares, com 7.803 (13,50%).

Os demais grupos representaram 31,35%, e entre eles foram detectados o grupo da asma, que alcançou 3.947 casos (6,82%); o grupo da infecção do rim e trato urinário, com 3.196 casos (5,53%); das infecções de nariz, ouvido e garganta, que atingiu 2.747 (4,75%); o das epilepsias, que apresentou 1.947 casos (3,37%); o grupo da infecção da pele e do tecido subcutâneo, com 1.798 casos (3,11%); e, por último, o das doenças relacionadas ao pré-natal e parto, com 948 casos (1,64%), sendo 818 casos de sífilis congênita e 130 de síndrome da rubéola congênita.

#### **4 DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos permitiram identificar, nos menores de cinco anos do MS, uma redução na taxa de ICSAP e um aumento na cobertura da ESF para o período de 2008 a 2017, portanto, seguindo a tendência histórica apresentada no Brasil <sup>9</sup>.

Ao encontro do paradigma da APS, a cobertura da ESF no país, no mesmo período deste estudo, expandiu 25,14%; e, em MS, aumentou 16,05%, porém, em 2017, enquanto o Brasil atingia 62,71% de cobertura <sup>10</sup>, o estado alcançava 66,63%. Essa cobertura crescente no país pode ter ocorrido devido aos incentivos financeiros do governo federal e já, no âmbito municipal, a autonomia dos gestores, no processo decisório quanto à implantação ou não de novas equipes da ESF, pode também ter influenciado esses resultados <sup>11</sup>.

A queda das ICSAP encontrada em MS acompanhou a tendência de diversos estudos, porém, além da expansão da ESF, as pesquisas relatam que outras variáveis podem influenciar na volatilidade dessas internações, como as condições socioeconômicas da população, a disponibilidade de leitos hospitalares e de médicos, o acesso aos serviços ofertados pela APS, assim como a qualidade desses serviços <sup>9,12,13,14,15,16,17</sup>.

Estudos que apresentam quedas mais expressivas dessas internações do que a redução de 10,65% em MS, para a mesma faixa etária, foram identificados em Pernambuco <sup>18</sup>, com redução de 39,5% da taxa, e, em Minas Gerais, com queda de 19,1% <sup>19</sup>. Todavia a taxa de ICSAP em MS, na década estudada, foi menor que nos demais estados, podendo denotar melhor qualidade e maior acesso aos serviços da APS <sup>14,20,21</sup>.

Na contramão dos achados em MS, no estado do Paraná, uma pesquisa coloca que, de 2000 a 2011, houve aumento das ICSAP quanto aos menores de cinco anos, principalmente, em menores de um ano, em 50% das Regionais de Saúde<sup>22</sup>. Para Alves *et al.*<sup>23</sup>, um aumento das ICSAP indica que a ampliação da cobertura da ESF pode não acompanhar a melhoria da qualidade do atendimento na APS e refletir resultados insatisfatórios.

Apesar de algumas pesquisas no Canadá e na Alemanha mostrarem uma associação inversa entre o acesso a serviços ambulatoriais e as ICSAP<sup>24,25,26</sup>, outras nos EUA e Holanda não assinalam relação entre o acesso e as ICSAP<sup>27,28</sup>.

No presente estudo, a correlação entre o aumento da cobertura e diminuição das taxas de ICSAP confirmou-se, estatisticamente, apenas para dois grupos de ICSAP, as gastroenterites infecciosas e asma, que juntas totalizaram 46,27% das ICSAP. Tal resultado também foi observado no Brasil, que apresentou queda acentuada das ICSAP na população em geral de 76,6% para internações por asma e de 66,5% para gastroenterites, de 2001 a 2016, com isso, reforçando as evidências da redução na taxa de ICSAP e sua correlação negativa com a cobertura da ESF<sup>9</sup>. Apesar da redução da taxa de ICSAP do grupo da asma, um estudo realizado em João Pessoa revelou que a asma foi a principal causa de internações por doenças crônicas em crianças e adolescentes de 2015 a 2016<sup>29</sup>.

Resultado semelhante pôde ser observado em uma pesquisa realizada na capital de MS, Campo Grande, que incluiu todas as faixas etárias e também encontrou uma correlação negativa nos grupos das gastroenterites infecciosas e da asma<sup>30</sup>. Em analogia, no estado da Bahia, nos anos de 2000 e 2010, o aumento da cobertura da ESF diminuiu os coeficientes de ICSAP por gastroenterites infecciosas<sup>13</sup>.

Resultados controversos foram observados em Pernambuco, em que, de 2000 a 2009, apesar do aumento da cobertura da ESF ter se associado à diminuição das ICSAP, o resultado não foi confirmado no modelo final ajustado<sup>18</sup>. Similarmente, em Minas Gerais, de 1999 a 2007, não houve correlação significativa da diminuição das taxas com aumento da cobertura da ESF<sup>19</sup>. Esses resultados podem indicar que nesses estados, provavelmente, exista dificuldade de acesso da população, redução da eficácia do atendimento ou, ainda, influência de fatores de cunho socioeconômicos e demográficos que possam interferir nesse processo<sup>12,14,23</sup>.

Outrossim, considerando que a implantação da ESF em MS se deu de forma heterogênea, conforme especificidades de cada município, os fatores supracitados podem ser responsáveis pela correlação positiva, de sete dos 19 grupos de ICSAP, encontrada no estado.

Importante destacar o crescimento expressivo nas internações por sífilis congênita encontradas neste estudo. O fato de o aumento dessas internações já ter sido detectado por Campos<sup>28</sup>, em Campo

Grande, MS, na década anterior, retrata a permanência de fatores causais complexos para o problema, como as desigualdades sociais e individuais, além da baixa qualidade e cobertura do pré-natal no Brasil<sup>31</sup>.

Quanto à prevalência das ICSAP, constatou-se, em MS, uma prevalência média de 34% nas ICSAP, o que demonstra discrepância em relação a outros achados. Na região Norte do Brasil, de 2011 a 2012, Caldart *et al.*<sup>14</sup> revelam percentual de 93% neste indicador, em estudo realizado com crianças Yanomamis; já no Piauí, em 2010, a prevalência de ICSAP foi de 60% em menores de cinco anos<sup>15</sup>. Em Pernambuco e em Montes Claros, a prevalência foi de, respectivamente, 44,1% e 41,4% de ICSAP em crianças<sup>18,20</sup>. Por fim, a prevalência mais similar à de MS foi a encontrada em Santa Catarina, que revelou prevalência de 25,7%<sup>16</sup>.

Em relação aos grupos de ICSAP, da mesma forma que o diagnosticado em MS, o grupo das gastroenterites infecciosas, das pneumonias bacterianas e/ou das doenças pulmonares foram as causas mais prevalentes de ICSAP entre os menores de cinco anos em pesquisas realizadas nos estados do Piauí, Pernambuco, Santa Catarina e em Boston (EUA)<sup>15,16,32,33</sup>. No Equador, o grupo das gastroenterites, que representou 65% das condições sensíveis em menores de cinco anos, também se revelou como a principal causa de ICSAP no país<sup>34</sup>.

As cinco principais causas de ICSAP pediátricas na Austrália, em 2003 a 2004, foram: condições dentárias (N = 5.705), asma (N = 4.642), infecção de ouvido, nariz e garganta (N = 4.077), convulsões e epilepsia (N = 2.125) e pielonefrite (N = 1.150)<sup>35</sup>. Esse resultado diferencia-se deste estudo porque a Austrália tem, em sua lista de ICSAP, as afecções dentárias e também porque é um país desenvolvido<sup>36</sup>.

O motivo dessa concordância entre os estudos pode relacionar-se ao início mais precoce das crianças em escolas e creches, em virtude da participação cada vez maior das mulheres no mercado de trabalho<sup>37</sup>, por conseguinte, o ambiente escolar causa aglomeração, que facilita a transmissão de bactérias causadoras de pneumonia e de vírus causadores de gastroenterites. Ademais, as gastroenterites podem ser causadas pelo consumo de água não filtrada ou não fervida, hábito comum nas famílias brasileiras<sup>38</sup>.

Vale destacar que, apesar do uso crescente das ICSAP como um indicador capaz de avaliar a resolutividade da APS, há limitações decorrentes do SIH/SUS. O referido sistema registra apenas as internações realizadas pelo SUS (em torno de 70% do total das internações)<sup>39</sup>. Além disso, esse sistema é alimentado por informações provenientes de fichas de internações, cujo preenchimento adequado pode variar de acordo com o profissional de saúde que o realiza. Outrossim, por ser um documento

destinado, sobretudo, ao faturamento das internações, sem possuir impreterivelmente um panorama epidemiológico, pode sofrer interferência dos métodos de arrecadação, adaptando os diagnósticos informados aos procedimentos efetuados.

Entretanto, estudos que se utilizaram do SIH/SUS apresentaram resultados com consistência interna e coerência com conhecimentos atuais, dessa forma, demonstrando a sua utilização com certo grau de confiabilidade<sup>40</sup>. Ademais, a utilização de um instrumento de avaliação padronizado no país permite a comparação das ICSAP em suas diferentes regiões.

Outra característica é o fato de o estudo ter correlacionado as coberturas da ESF com as ICSAP, sendo que uma cobertura menor não demonstra necessariamente uma diminuição do desempenho ou da qualidade da ESF; bem como, embora em alguns períodos existam coberturas maiores, isto não aponta que a ESF esteja operando de modo sublime.

Ainda, deve-se considerar o fator da competição por um número finito de leitos por diferentes patologias, o que provoca uma redução proporcional de um grupo de doenças devido ao aumento de outra condição competidora em consequência da insuficiência desses leitos para atender a toda a demanda instalada<sup>9</sup>.

A despeito dessas limitações, considera-se que o emprego desses dados não tenha causado um viés significativo no cálculo da correlação, assim, tornando os resultados valiosos para a exposição do cenário das ICSAP e da cobertura da ESF no estado de MS.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa revelou resultados similares aos de estudos que também utilizaram as ICSAP como instrumento de avaliação, principalmente, em relação à sua tendência decrescente, à prevalência das ICSAP e às suas principais causas de internações. Apesar das eventuais limitações, que não permitem isolar os efeitos da APS sobre as internações, os achados corroboram a correlação entre a ESF e as ICSAP.

O fato de apenas três grupos, dos 19 que compõem a lista brasileira de ICSAP, representarem uma prevalência de 68,60% das ICSAP expõe ao gestor que ações voltadas a esses grupos possuem um grande potencial para modificar cenários desfavoráveis. A pesquisa, ainda, demonstrou claramente a problemática conferida pela tendência crescente da sífilis congênita, que urge por ações resolutivas não apenas da APS, como de outros setores, pois se trata de um problema multifacetado. Tais informações são capazes de direcionar as ações dos gestores para os nós críticos detectados visando à implantação e à implementação de políticas públicas.

Por fim, fica evidente que a avaliação e o monitoramento em saúde são indispensáveis para fornecer subsídios à gestão na tomada de decisão focalizada nas necessidades emanadas pela população.

**REFERÊNCIAS**

Sousa AN. Monitoramento e avaliação na atenção básica no Brasil: a experiência recente e desafios para a sua consolidação. *Saúde debate* [Internet]. 2018 Sep [cited 2020 Nov 13]; 42( spe1 ): 289-301. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s119>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000500289&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500289&lng=en).

Brasil, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399\\_22\\_02\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html)

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* [Internet]. 1993 [cited 2020 Nov 13]; 12: 1. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.12.1.162> Available from: <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.12.1.162>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publica a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, Diário Oficial da União 18 Abr2008*. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221\\_17\\_04\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html)

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ação Brasil Carinhoso. Brasília, 2012. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/13/4.%20c%20-%20NT%20A%C3%A7%C3%A3o%20Brasil%20Carinhoso0001.pdf>

Roos LL, Walld R, Uhanova J, Bond R. Physician visits, hospitalizations, and socioeconomic status: ambulatory care sensitive conditions in a canadian setting. *Health Serv Res*. 2005 Aug;40(4):1167-85. doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00407.x. PMID: 16033498; PMCID: PMC1361193. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16033498>

Sarinho E, Queiroz GRS, Dias MLCM, Silva AJQ. A hospitalização por asma e a carência de acompanhamento ambulatorial. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2007 Aug [cited 2020 Nov 13]; 33( 4 ): 365-371. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000400004>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132007000400004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132007000400004&lng=en).

Dancey CP, Reidy J. *ESTATISTICA SEM MATEMATICA PARA PSICOLOGIA J Usando SPss para Windows 3ª edição Artmed Bookman, 2006*.

Pinto LF, 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* [Internet]. 2018 Jun [cited 2020 Nov 13]; 23( 6 ): 1903-1914. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000601903&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601903&lng=en).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. E-GESTOR AB. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml> no ano de 2019. Acesso em: Dez. 2019

Mendes A, Marques RM. O financiamento da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. *Saúde debate* [Internet]. 2014 Dec [cited 2020 Nov 13]; 38( 103 ): 900-916. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.20140079>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042014000400900&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000400900&lng=en).  
Castro ALB, Andrade CLT, Machado CV, Lima LD. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2015, v. 31, n. 11 [Acesso 13 Nov 2020]: 2353-2366.

<https://doi.org/10.1590/0102-311X00126114>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2015.v31n11/2353-2366/#>  
Paixão ES, Pereira APCM, Figueiredo MAA. Hospitalizações Sensíveis à Atenção Primária em Menores de cinco anos. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde* [Internet]. 2013 [cited 2020 Nov 13]; 4(2): 2089-2108 Doi:10.18673/GS.V4I2.22941Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/HOSPITALIZA%C3%87%C3%95ES-SENS%C3%8DVEIS-A-ATEN%C3%87%C3%83O-PRIM%C3%81RIA-EM-DE-Paix%C3%A3o-Pereira/46c7fdd7f6b2ea8412748d4e5d6ac917f0f59029?p2df>

Caldart RV, Marrero L, Basta PC, Orellana JDY. Fatores associados à pneumonia em crianças Yanomami internadas por condições sensíveis à atenção primária na região norte do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2016 May [cited 2020 Nov 13]; 21( 5 ): 1597-1606. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.08792015>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000501597&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000501597&lng=en).  
15 Barreto JOM, Nery IS, Costa MSC. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2012 Mar [cited 2020 Nov 13]; 28( 3 ): 515-526. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300012>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000300012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300012&lng=en).

Mariano TSO, Nedel FB. Hospitalização por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos de idade em Santa Catarina, 2012: estudo descritivo. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 13]; 27(3): e2017322. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742018000300006>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222018000300307&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000300307&lng=en). Epub Sep 21, 2018.

Russo LX, Silva EN, Rosales C, Rocha TAH, Vivas G. Efeito do Programa Mais Médicos sobre internações sensíveis à atenção primária. *Rev Panam Salud Publica*. 2020; 44:e25. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.25> Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51944>

Lima SCCA. Internações hospitalares de crianças por condições sensíveis à Atenção Primária à saúde: estudo de tendência temporal em Pernambuco. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia–ISC/UFBA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde Comunitária, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6736/1/Diss%20mestrado.%20Suzana%20Costa%20Carvalho.pdf>

Santos LA, Oliveira VB, Caldeira AP. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2016 Jun [cited 2020 Nov 13] ; 16(2): 169-178. <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000200006> Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en).

Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2011 Mar [cited 2020 Nov 13] ; 11(1): 61-71. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292011000100007>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292011000100007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292011000100007&lng=en).

Probst JC, Laditka JN, Laditka SB. Association between community health center and rural health clinic presence and county-level hospitalization rates for ambulatory care sensitive conditions: an analysis across eight US states. *BMC Health Serv Res.* 2009 Jul 31; 9:134. doi: 10.1186/1472-6963-9-134. PMID: 19646234; PMCID: PMC2727502. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19646234>

Prezotto K, Chaves M, Mathias, TAF. Hospitalizações sensíveis à atenção primária em crianças, segundo grupos etários e regionais de saúde. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2015 Feb [cited 2020 Nov 13] ; 49( 1 ): 44-53. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000100006>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000100044&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000100044&lng=en).

Alves JWS, Cavalcanti G C G S, Alves R S M, Costa PC. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no estado do Ceará, 2010-2014. *Saúde debate* [Internet]. 2018 Dec [cited 2020 Nov 13] ; 42( spe4 ): 223-235. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s418>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000800223&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000800223&lng=en).

Brown AD, Goldacre MJ, Hicks N, Rourke JT, McMurtry RY, Brown JD, Anderson GM. Hospitalization for ambulatory care-sensitive conditions: a method for comparative access and quality studies using routinely collected statistics. *Can J Public Health.* [Internet]. 2001 Mar-Apr; [cited 2020 Nov 13] ; 92(2):155-9. doi: 10.1007/BF03404951. PMID: 11338156; PMCID: PMC6979584. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11338156>

Lavoie JG, Wong ST, Ibrahim N, O'Neil JD, Green M, Ward A. Underutilized and undertheorized: the use of hospitalization for ambulatory care sensitive conditions for assessing the extent to which primary healthcare services are meeting needs in British Columbia First Nation communities. *BMC Health Serv Res.* [Internet]. 2019 Jan [cited 2020 Nov 13] ; 18;19(1):50. doi: 10.1186/s12913-018-3850-y. PMID: 30658626; PMCID: PMC6339420. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6339420/>

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. *Ann Fam Med.* [Internet]. 2013 Jul-Aug [cited 2020 Nov 13] ;11(4):363-70. doi: 10.1370/afm.1498. PMID: 23835823; PMCID: PMC3704497. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23835823>.

Vuik SI, Fontana G, Mayer E. Do hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions reflect low access to primary care? An observational cohort study of primary care usage prior to hospitalisation



BMJ Open [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 13] ;7:e015704. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015704  
Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e015704>

Paul MC, Dik JWH, Christel TH, Dij KV. Admissions for ambulatory care sensitive conditions: a national observational study in the general and COPD population, *Eur. J. Public Health* [Internet]. 2019 Apr [cited 2020 Nov 13] ; 29, (2): 213–219. <https://doi.org/10.1093/eurpub> Available from: <https://academic.oup.com/eurpub/article/29/2/213/5095711>.

Costa CM, Sá RF, Mendes TN, Cardoso ELS, Ferreira EMV, Neves NTAT. Perfil de Internações por doenças crônicas em crianças e adolescentes, *Braz. J. of Develop* [Internet]. 2020 Aug [cited 2020 Nov 26] ; 6, (8): 61954-61970. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-572> Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/15575/12812>

Campos AZ, Theme-Filha M. Miranda. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2012 May [cited 2020 Nov 13] ; 28( 5 ): 845-855. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000500004>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000500004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000500004&lng=en).

Tomasi E, Fernandes PAA, Fischer T, Siqueira FCV, Silveira DS, Thumé E, Duro SMS, Saes MO, Nunes BP, Fassa SG, Facchini LA. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 13] ; 33( 3 ): e00195815. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00195815>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017000305001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305001&lng=en). Epub Apr 03, 2017.

Carvalho SC, Mota E, Dourado I, Aquino R, Teles C, Medina M. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2015 Apr [cited 2020Nov13] ; 31( 4 ): 744-754. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00069014>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2015000400744&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000400744&lng=en).

Flores G, Abreu M, Chaisson CE, Sun D. Keeping children out of hospitals: parents' and physicians' perspectives on how pediatric hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions can be avoided. *Pediatrics*. 2003 Nov;112(5):1021-30. doi: 10.1542/peds.112.5.1021. PMID: 14595041. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14595041/>

Nedel FB. Evaluación del impacto de la atención primaria. In: Bedoya R, editor. *Medicina familiar: reflexiones desde la práctica* Quito (EC): Ministerio de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 13]: 303-28. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/320024781\\_Evaluacion\\_del\\_impacto\\_de\\_la\\_atencion\\_primaria/link/59c98a22aca272bb0503d750/download](https://www.researchgate.net/publication/320024781_Evaluacion_del_impacto_de_la_atencion_primaria/link/59c98a22aca272bb0503d750/download)

Ansari Z, Haider SI, Ansari H, de Gooyer T, Sindall C. Patient characteristics associated with hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in Victoria, Australia. *BMC Health Serv Res*. [Internet]. 2012 Dec [cited 2020 Nov 13] ; 21; 12:475. doi: 10.1186/1472-6963-12-475. PMID: 23259969; PMCID: PMC3549737. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23259969>

Rocha JVM, Sarmiento J, Moita B, Marques AP, Santana R. Comparative research aspects on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions: the case of Brazil and Portugal. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2020 Apr [cited 2020 Nov 13] ; 25( 4 ): 1375-1388. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.13502019>.

Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000401375&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000401375&lng=en). Epub Apr 06, 2020.

Scorzafave LG, Menezes-Filho N. Caracterização da participação feminina no mercado de trabalho: uma análise de decomposição. *Econ. Aplic.* [Internet]. 2006 Mar [cited 2020 Nov 13] ; 10 (1): 41-55. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-80502006000100003>. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502006000100003&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502006000100003&lng=en&nrm=iso)

Silva SR, Heller L, Valadares JC, Cairncross S. O cuidado domiciliar com a água de consumo humano e suas implicações na saúde: percepções de moradores em Vitória (ES). *Eng Sanit Ambient.* [Internet]. 2009 out./dez [cited 2020 Nov 13] ; 14(4): 521-532. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522009000400012>. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141341522009000400012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141341522009000400012&script=sci_abstract&tlng=pt)

Nakamura PM, Mendes SW, Dias MAB, Reichenheim ME, Lobato G. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Nov 13] ; 29( 7 ): 1333-1345. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000700008>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000700008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000700008&lng=en).

Machado JP, Martins M, Leite IC. Qualidade das bases de dados hospitalares no Brasil: alguns elementos. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2016 Sep [cited 2020 Nov 13] ; 19( 3 ): 567-581. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030008>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2016000300567&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000300567&lng=en).