

## 4 ARTIGO

### **Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária: Um estudo exploratório dos fatores associados aos gastos com recursos federais do SUS**

Bárbara Laisa Alves Moura, Eduardo Luiz Andrade Mota, Márcia Furquim de Almeida, Rosana Aquino Guimarães Pereira, Maria Guadalupe Medina, Inês Dourado.

#### **Resumo**

**Objetivo:** Descrever o gasto médio com internação hospitalar por condição sensível à atenção primária (ICSAP) e os fatores associados a este, em menores de 5 anos em municípios selecionados para 2002 e 2007. **Métodos:** Realizou-se estudo ecológico com dados secundários do sistema de informações hospitalares (SIH/SUS). Municípios com população superior a 80 mil habitantes, com equipes do programa de saúde da família constituíram a amostra do estudo. As morbidades sensíveis à atenção primária corresponderam às definidas na lista brasileira de ICSAP. Foram calculadas médias e desvios padrões das variáveis, regressão linear multivariada pelo método dos mínimos quadrados e testes estatísticos para atender aos pressupostos do modelo. **Resultados:** Os gastos com ICSAP reduziram 6,8%. As internações por doenças pulmonares consumiram, aproximadamente, metade do gasto com ICSAP e as internações por doenças evitáveis por imunização tiveram o maior gasto médio. Observou-se associação inversa estatisticamente significativa entre cobertura do PSF e gasto médio com ICSAP nos dois anos. Permanência média e letalidade hospitalar foram os preditores diretos, estatisticamente significantes, do gasto médio com ICSAP. **Conclusão:** A análise do gasto com ICSAP se revelou como importante componente na compreensão da relação entre atenção primária e assistência hospitalar.

**Palavras-chave:** gastos com saúde; internações por condições sensíveis à atenção primária; programa de saúde da família.

## **Hospital Admissions for Primary Care Sensitive Conditions: An exploratory study of factors associated spending of federal resources**

Bárbara Laisa Alves Moura, Eduardo Luiz Andrade Mota, Márcia Furquim de Almeida, Rosana Aquino Guimarães Pereira, Maria Guadalupe Medina, Inês Dourado.

### **Abstract**

**Objective:** Describe the average spending on hospitalization for conditions sensitive to primary care (ICSAP) and its determinants in children under 5 years in selected cities for 2002 and 2007. **Methods:** We conducted an ecologic study with secondary data from the Hospital Information System (SIH / SUS). Municipalities with populations over 80 000 inhabitants, with teams from the family health program constituted the study sample. The care-sensitive morbidities corresponded to those defined in the Brazilian list of ICSAP. We calculated means and standard deviations of the variables, multivariate linear regression by the method of least squares and statistical tests to meet the assumptions of the model. **Results:** The spending ICSAP decreased 6.8%. Hospitalizations for lung disease consumed approximately half of the spending ICSAP and hospitalizations due to diseases preventable by immunization had the highest average spending. There was a statistically significant inverse association between PSF coverage and average spending ICSAP in two years. Average length of stay, hospital mortality predictors were direct, statistically significant, the average spending ICSAP. **Conclusion:** The analysis of spent ICSAP proved as an important component in understanding the relationship between primary care and hospital care.

**Keywords:** health care costs, hospitalizations for conditions sensitive to primary care, family health program.

## Introdução

Estudos sobre gastos com serviços públicos de saúde são cada vez mais necessários, pois na medida em que os mensuram e analisam, produzem informações sobre distribuição e utilização dos recursos, as quais são essenciais para os processos de gestão do SUS. Dessa maneira, contribuem para a correção de distorções, melhoria da alocação dos recursos e avaliação das intervenções. Entre esses estudos os que tratam da atenção hospitalar abordam aspectos particularmente importantes da morbidade, oferta de serviços e dos cuidados que reduzem riscos a saúde.

Apesar da relevância, no Brasil, estudos sobre gastos da atenção hospitalar não são muitos e estão focalizados na atenção especializada<sup>1, 2, 3, 4</sup>. Em sua maioria, abordam gastos das internações por causas externas e transplantes de órgãos além da duração e gravidade da internação, utilização de Unidade de Terapia Intensiva, sexo, regime jurídico do hospital entre outros fatores que se relacionam com o valor da assistência hospitalar.<sup>5, 6, 7, 8,9</sup>

O gasto com saúde é um dos componentes da relação entre economia e saúde. Nesta, considera-se que os benefícios produzidos pelos serviços de saúde consistem na prevenção ou cura das doenças, evitando gasto com o emprego de tecnologias sofisticadas na cura e reabilitação e, ao longo prazo, uma economia favorável à unidade pública e contribuintes<sup>10</sup>, além de aumentar o capital humano produtivo do usuário do sistema de saúde<sup>11</sup>. A propósito, em um sistema de saúde, como o brasileiro, de acesso universal e, disponibilidade financeira limitada, a gestão de um serviço de qualidade depende da alocação eficiente dos recursos e da organização do acesso ao sistema de saúde<sup>12</sup>.

O exame da literatura internacional sobre gasto com saúde e forma de acesso a este sistema pode oferecer indícios que possibilite entender melhor o processo em curso. Em países onde a atenção primária (AP) é eficiente menor gasto com saúde se produzem<sup>13, 14, 15,16</sup> e, apesar de consistentes evidências desta relação, revisões sistemáticas apontam para a necessidade de mais estudos, considerando tal questão uma lacuna no conhecimento científico<sup>17</sup>, sobretudo quando se considera as fragilidades metodológicas existentes nesta temática.

O modelo brasileiro de AP é o Programa de Saúde da Família (PSF) que funciona como centro ordenador das redes de atenção à saúde<sup>18</sup>. Investigações

demonstram redução na mortalidade infantil<sup>19, 20</sup> e nas taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) com a expansão e consolidação do PSF<sup>21, 22, 23, 24</sup>. No entanto, apesar da ênfase dada à compreensão da interface AP com a atenção hospitalar<sup>25</sup> e, da preocupação com o aumento dos gastos com saúde<sup>26, 27, 28</sup>, falta informação sobre repercussões da AP nos gastos com internações sensíveis a esta.

Assim, gastos com ICSAP devem ser interpretados como possibilidades de economias no sistema local de saúde cujos valores uma vez, realocados, poderiam aumentar a efetividade das ações e serviços do sistema de saúde. Este trabalho objetiva descrever as características e os fatores associados ao gasto com ICSAP na população menor de cinco anos em municípios com população maior de 80 mil habitantes, em 2002 e 2007.

## Métodos

### Desenho de estudo

Tratou-se de um estudo ecológico, do tipo agregado territorial, exploratório sobre fatores associados ao gasto com ICSAP com recursos federais do SUS, neste estudo denominado de gasto com ICSAP, em crianças menores de cinco anos, em 2002 e 2007, no qual o município foi unidade de observação e análise.

### Fontes de dados

Os dados secundários utilizados foram provenientes de bases em meio informatizado dos sistemas de informações disponíveis no sítio eletrônico do Datasus<sup>29</sup> do Ministério da Saúde (MS) e dados demográficos do Censo e projeções populacionais disponibilizados pelo IBGE<sup>30</sup> obtidos no mesmo endereço ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)). Foram utilizados os seguintes sistemas de informações: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB/SUS) e o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS). O gasto federal com internação hospitalar analisado neste estudo se refere à fração deste registrado no SIH/SUS. Este foi concebido em 1991, como sistema de pagamento dos procedimentos hospitalares realizados em todos os hospitais vinculados ao SUS. Este apresenta a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) como documento básico que,

preenchida pelo hospital, contém dados sobre idade, sexo, diagnóstico de internação e de alta, procedimentos realizados, valores pagos e dados cadastrais do estabelecimento de saúde entre outras informações. Os procedimentos realizados por internação são compatibilizados em diagnósticos de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças – CID 10. Os montantes dos recursos públicos federais destinados ao pagamento dos serviços hospitalares prestados baseiam-se em uma tabela de procedimentos, que atribui valores médios por componentes de custo de internação com diferentes pesos. Assim, o valor total de uma internação é resultado do somatório dos valores dos componentes serviços profissionais (SP), serviços hospitalares (SH) e auxiliares de diagnóstico e terapia (SADT).

Os dados referentes à cobertura do PSF tiveram origem no SIAB/SUS. Este foi implantado em 1998 para o acompanhamento das ações realizadas pelas equipes do PSF<sup>31</sup>. E, atualmente, é o principal instrumento de monitoramento das ações deste programa. Para as informações sobre a rede de assistência à saúde foi utilizado o banco do CNES/SUS. Tal sistema foi instituído em 2000, e normatizou o processo de cadastramento da rede assistencial do SUS, nacionalmente, e através deste é possível obter informações das condições de infra-estrutura e funcionamento dos estabelecimentos de saúde<sup>31</sup>.

#### População, área e período de estudo.

Constituíram a amostra deste estudo os municípios brasileiros com população superior a 80 mil habitantes em 2002 e em 2007 que apresentaram AIH's do tipo um, por local de residência e, estas tenham sido pagas no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2002 e janeiro de 2007 a dezembro de 2007. As AIH's de residência ignorada, longa permanência do tipo cinco e as com diagnósticos relacionados a partos foram excluídas da amostra. As AIH's do tipo cinco foram excluídas, pois estas são utilizadas para identificar casos de longa permanência de pacientes psiquiátricos, sob cuidados prolongados e assistência domiciliar geriátrica, portanto, merecem análise em separado, pois apresentam gasto médio elevado, custo-dia baixo e tempo médio de permanência longo<sup>2</sup>.

Optou-se por estudar municípios com mais de 80 mil habitantes, em 2002, visando uma melhor qualidade dos dados secundários, uma vez que municípios de maior porte populacional apresentam sistemas de informações mais estruturados e desenvolvidos.

Para análise descritiva foram selecionados 312 municípios que representavam em 2002, 55,0% da população brasileira. Destes municípios 47,0% estão situados na Região Sudeste, 21,0% Nordeste, 18,0% Sul e 7,0% Norte e Centro-Oeste. A população menor de cinco anos correspondeu a 12,0% (2002) da população total dos municípios, reduzindo esta participação para 5,5% em 2007. Para a investigação dos fatores associados ao gasto médio com ICSAP foram excluídos os municípios com população maior de 80 mil habitantes que não apresentavam equipes do PSF nos anos em estudo. Portanto, para a modelagem foram selecionados 253 municípios em 2002 e 290 municípios em 2007.

A justificativa para a escolha do ano 2002 foi devido à alta concordância do indicador de cobertura do PSF com as ações desenvolvidas por este<sup>19</sup>, além de em 2002, terem transcorrido três anos da implantação da CID 10, reduzindo a possibilidade de erros de classificação no registro dos diagnósticos. O extremo temporal 2007 foi escolhido por transcorrer treze anos após a implantação do PSF assumindo que este período seria suficiente para a consolidação deste programa.

#### Variáveis e Indicadores

Para definição do indicador composto “Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária - ICSAP” foi utilizada a lista brasileira de Condições sensíveis à atenção primária<sup>25, 32</sup>.

A variável dependente, gasto médio com ICSAP, correspondeu ao quociente entre o gasto com ICSAP pelo número de ICSAP por residência para cada município em menores de 5 anos para 2002 e 2007. O gasto médio com ICSAP por ocorrência corresponde à definição anterior, sendo consideradas as internações e os gastos por ocorrência, e por tal razão, denominado de gasto com ICSAP por ocorrência. A variável resposta gasto médio com ICSAP, por residência, foi analisada enquanto indicador de todas as condições sensíveis à atenção primária, como também, foram objetos deste estudo gastos com internações por gastroenterites, doenças pulmonares (asma e pneumonias), doenças evitáveis por imunização, demais condições sensíveis à atenção primária após a exclusão das anteriores e demais causas de internação.

O gasto médio com internação por gastroenterite, doenças pulmonares, doenças evitáveis por imunização, demais condições sensíveis à atenção primária e demais causas, correspondem à razão entre o gasto com estas internações pela frequência de

internações por cada morbidade ou conjunto destas, em menores de 5 anos para 2002 e 2007. O indicador gasto com internação hospitalar expressa a totalidade do gasto com este serviço registrado no SIH/SUS. O gasto *per capita* com assistência hospitalar representa a razão entre o gasto com internação hospitalar e a população menor de 5 anos por município para 2002 e 2007. O gasto *per capita* com ICSAP é o quociente entre o gasto com ICSAP e a população menor de 5 anos por município para 2002 e 2007. O gasto médio com assistência hospitalar tido como a divisão do gasto federal total com assistência hospitalar pelo número de internações em menores de cinco anos para 2002 e 2007. O gasto com ICSAP e o gasto médio com ICSAP foram calculados por faixa etária: para menores de 1 ano e crianças com 1 a 4 anos; por regime: público, privado e universitário.

A variação percentual dos indicadores foi calculada como a razão entre a diferença destes, nos extremos temporais, e o valor correspondente ao ano inicial multiplicado por 100. Não foi incluído na análise o gasto com diárias de UTI devido ao baixo número destas no grupo de internações estudado.

O estudo teve como variável independente a cobertura do PSF nos municípios para cada ano. Esta é o produto do número de equipes de saúde da família (ESF) registrado no SIAB, em dezembro de cada ano, pela média de pessoas acompanhadas por ESF (3.450 pessoas) dividido pela população do município. O MS discrimina as seguintes situações para as ESF: equipes qualificadas, equipes implantadas e equipes “pagas”. Neste estudo, foram adotadas as equipes do programa de saúde da família pagas.

As demais variáveis tidas como explicativas do gasto médio com ICSAP estão descritas no Quadro 1.

#### Análise dos dados

Para caracterização do gasto, todos os indicadores referentes a este para 2002, foram ajustados para dezembro de 2007, pelo Índice de Preço ao Consumidor, categoria saúde, da Fundação de Instituto de Pesquisa Econômica – FIPE, acessado em [www.fipe.org.br/web/index.asp](http://www.fipe.org.br/web/index.asp). Este procedimento foi realizado para garantir plena comparabilidade das informações entre os anos e, de acordo com o referido índice, a inflação acumulada no período, foi de 45%. Desta forma, os indicadores citados anteriormente foram corrigidos pelo fator de 1,45.

Foi realizada análise descritiva e variação percentual dos gastos com assistência hospitalar, ICSAP e demais causas, por município para 2002 e 2007. Procedeu-se com a análise tabular da variável dependente. Para seleção de variáveis para análise de regressão linear multivariada, inicialmente, realizou-se a matriz de correlação entre as variáveis explicativas. E, na seleção das variáveis a serem incorporadas ao modelo foram excluídas as variáveis que apresentavam correlação superior 0,5, significativa a  $\alpha=0,1$ , para evitar a multicolinearidade na composição do modelo final. O pressuposto da normalidade da variável dependente foi atendido e a cobertura do PSF foi transformada em logaritmo para diminuir o grau de variação aleatória entre os dados por município e possibilitar maior precisão da análise de relação linear.

Foi realizada a análise multivariada a partir da técnica de regressão linear utilizando o método dos mínimos quadrados (MQO). A análise de regressão multivariada é uma técnica utilizada para estudar a natureza da relação entre variáveis aleatórias e permite investigar a mudança em uma variável, chamada resposta, correspondente a mudança na outra, conhecida como variável explicativa. O objetivo máximo da regressão é prever ou estimar o valor da resposta associada com um valor fixo da variável explicativa<sup>33</sup>. A regressão linear permite o ajuste de um conjunto de pontos em uma reta e, o MQO é uma técnica matemática para se ajustar uma linha reta a um conjunto de pontos  $(x_i, y_i)$ <sup>33</sup>.

Na modelagem no momento da seleção e incorporação das variáveis ao modelo foi realizado o procedimento de eliminação “backward”, seguindo o princípio da parcimônia que diz que um bom modelo deve explicar muito da essência do fenômeno com o mínimo de variáveis, deixando as influências menores e aleatórias para o termo do erro (mi). As variáveis foram excluídas do modelo à medida que não apresentavam significância estatística a um nível de 90% e  $\alpha=0,1$ . Foram feitas técnicas de diagnósticos do modelo para a certificação de que os pressupostos do MQO foram atendidos. Portanto, realizou-se o diagnóstico sobre a especificação do modelo, verificação de pontos extremos, multicolinearidade e homoscedasticidade<sup>33</sup>.

O teste utilizado na especificação do modelo serve para verificação de possível erro (inclusão de variáveis desnecessárias, exclusão de variáveis relevante, escolha de uma forma funcional adequada, erro de medida das variáveis envolvidas no modelo). Foi realizado do teste RESET (“Regression Specification Error Test”) de Ramsey a um nível de 5% de significância estatística. Após a verificação de possíveis erros, foi realizado teste para a detecção de pontos extremos (“outliers”) e influentes a partir da estatística D



de Cook. Os pontos extremos identificados nos dois modelos foram retirados do conjunto de dados e os modelos novamente ajustados. Como as estimativas do modelo e os valores dos coeficientes de regressão ( $\beta$ ) permaneceram estáveis, não indicando assim serem aqueles pontos influentes, optou-se por manter as observações no conjunto de dados.

Para verificar o grau da multicolinearidade (relação linear perfeita entre algumas ou todas as variáveis explicativas) foi testado o fator de inflação da variância (VIF) e variáveis com valor de "VIF" superiores 4.0 foram excluídas do modelo. Para atender ao pressuposto da homoscedasticidade (as variâncias dos erros aleatórios da função de regressão são iguais), a partir da análise do resíduo, foi realizado o teste de Breusch-Pagan que pressupõe que existe uma relação linear entre o quadrado dos resíduos padronizados e as variáveis explicativas do modelo. Por fim, aplicou-se o teste dos mínimos quadrados (MQO). As análises foram feitas através dos softwares Excel<sup>®</sup> e o pacote estatístico Stata<sup>®</sup> versão 9. Apresentam-se os resultados dos modelos finais com coeficientes de regressão ( $\beta$ ) simples e ajustados e respectivos intervalos de confiança (IC) a 90%.

Quanto aos aspectos éticos, o projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do ISC/UFBA, com o número de registro CEP: 011-11/CEP-ISC.

## Resultados

### Caracterização e comparação dos gastos com ICSAP

O montante gasto pelos municípios com ICSAP, em 2002, representou 21,5% do gasto com assistência hospitalar, reduzindo esta proporção para 17,7% em 2007, com variação percentual na ordem de -21,4%. Em 2007, observou-se redução na ordem de 18,4% no gasto com ICSAP por residência nos municípios analisados. Redução superior neste gasto foi identificada na análise por ocorrência, com valor de 33,8%. O gasto com internações por demais causas representaram 78,5% em 2002 e 82,2% em 2007 do gasto com assistência hospitalar, com variação percentual positiva de 4,7% em 2007.

Em 2002, os gastos com ICSAP relativo a hospitais de regime privado, representaram 52,5% do gasto com ICSAP total e, em 2007, apesar do aumento do gasto com ICSAP em hospital público, esta relação aumentou alcançando o patamar de 57,9%. É válido ressaltar, que o gasto com ICSAP em hospital universitário representou

20,1% do gasto com ICSAP total e, em 2007, não foi possível obter informação referente ao regime universitário, em virtude de mudanças administrativas no registro destas informações no SIH/SUS (Tabela 1).

O gasto médio com ICSAP reduziu de R\$ 392,08 em 2002 para R\$ 365,33 em 2007, com variação percentual de 6,8 %. No entanto, o gasto médio com internações por demais causas aumentou de R\$ 802,71 em 2002 para R\$ 969,07 em 2007, o que representou um aumento de 20,3 % no gasto médio com estas internações (Tabela 1).

No primeiro ano, praticamente, não houve diferença nos valores médios de ICSAP entre regime público e privado, sendo estes, respectivamente, R\$ 380,25, R\$ 358,03, porém se destacou o elevado valor do gasto médio com ICSAP em hospitais universitários na ordem de R\$ 967,90. Ainda quanto ao regime, em 2007 o gasto médio com ICSAP em hospitais privados foi 22,0% superior ao gasto médio com ICSAP em hospital público (Tabela 1).

Os valores médios pagos por componentes SH e SP foram complementares, com magnitude inversa, sendo o gasto médio com SH em 2002 e 2007, respectivamente, R\$ 50,80 e R\$ 301,30 e, com SP, nos mesmos anos, respectivamente, R\$ 308,00 e R\$ 40,60. Em relação ao componente SADT, chamou atenção à redução percentual de 51,9% no gasto médio com este componente na amostra de municípios (Tabela 1).

Reduções semelhantes ocorreram no gasto médio com ICSAP por sexo, sendo esta maior no sexo masculino com 19,0% em comparação a redução no sexo feminino de 17,0%. O gasto *per capita* com assistência hospitalar não variou entre os anos de 2002 e 2007 nos municípios selecionados. No entanto, ocorreu uma redução de 20% no gasto *per capita* com ICSAP em menores de 5 anos (Tabela 1).

Entre as morbidades sensíveis a atenção primária, gastos com internações por doenças pulmonares representaram, 46,8%, em 2002, 47,1% em 2007, dos gastos com ICSAP. As internações por enfermidades evitáveis por imunização, apesar da baixa representatividade, no consumo de apenas 0,4%, em 2002, e 0,5%, em 2007, do gasto com ICSAP, corresponderam ao maior gasto médio, dentre os gastos médios com internações por outras condições sensíveis à atenção primária analisados. Apesar do gasto médio com internação por gastroenterite ter sido inferior ao gasto médio com as demais condições sensíveis a atenção primária, observou-se um discreto aumento percentual na ordem de 0,7% neste em 2007 (Tabela 2).

As ICSAP em crianças menores de 1 ano foram responsáveis por um gasto médio maior, quando comparado ao gasto médio com ICSAP em crianças na faixa etária de 1 a

4 anos em 2002 e 2007. As internações por demais causas tiveram um gasto médio superior ao gasto médio ICSAP com aumentou de 20,3% em 2007 (Tabela 2).

#### Fatores associados ao gasto médio com ICSAP

Em 2002, os fatores associados ao gasto médio com ICSAP com valores dos coeficientes ( $\beta$ ) preditores inversos brutos foram: logarítmico da cobertura do PSF e coeficiente de mortalidade neonatal precoce. Permanência média em dias internado, número de hospitais privados, número de médicos do PSF e número de óbitos por condição sensível à atenção primária foram os preditores diretos do gasto médio com ICSAP em 2002, todos estatisticamente significantes a 10% (Tabela 3).

A partir da análise de regressão linear múltipla, os valores dos coeficientes das variáveis preditoras diretas do gasto médio com ICSAP para 2002 foram: permanência média em dias de internação igual a 23,7 (IC: 18,5 28,9), número de hospitais privados igual a 0,5 (IC: 0,05 0,9) e proporção de domicílios com acesso a rede geral de abastecimento de água igual a 0,4 (IC 0,1 0,7). Com associação inversa observou-se o valor do preditor negativo da variável logaritmo da cobertura do PSF de -11,1 (IC: -16,5 - 5,7) com uma explicação desta variação linear de 26,6%, com todos os parâmetros significativos. Portanto, para a amostra selecionada o aumento médio de um ponto percentual na cobertura do PSF reduziu, em média, 11,1% do gasto médio com ICSAP, quando este foi ajustado pelas demais variáveis do modelo (Tabela 4).

Para os valores correspondentes ao ano de 2007, os preditores diretos do gasto médio com ICSAP foram: permanência média em dias de internação, letalidade hospitalar por condição sensível, proporção de hospitais públicos, percentual de domicílios com acesso a água da rede geral de distribuição, proporção de baixo peso ao nascer e taxa de prematuridade. Com associação inversa observou-se os valores dos preditores negativos das variáveis: logaritmo da cobertura do PSF, proporção da cobertura vacinal e taxa de analfabetismo (Tabela 3). No modelo final os valores dos coeficientes de regressão das variáveis preditoras diretas do gasto médio com ICSAP foram: permanência média em dias de internação igual a 21,9 (IC: 16,4 27,4), a letalidade hospitalar por ICSAP igual a 12,8 (IC: 3,2 28,7), proporção de hospitais públicos igual a 0,4 (IC: 0,1 0,8) e percentual de domicílios com água da rede geral de abastecimento igual a 0,7 (IC: 0,3 1,0). Como variável preditora inversa o logaritmo da cobertura do PSF com valor do coeficiente de regressão igual a -10,7 (IC: - 20,2 -1,5) (Tabela 4). Deste

modo, o aumento médio de um ponto percentual na cobertura do PSF, nos municípios selecionados, reduziu em média, o gasto médio com ICSAP em 10,7%, quando controlado pelas demais variáveis. Chamou atenção que o aumento de uma unidade da letalidade resultou, em média, o aumento do gasto médio com ICSAP em 12,8% quando controlada as demais variáveis (Tabela 4).

## Discussão

Reduções no gasto médio e total com ICSAP por residência e ocorrência, tipo de regime hospitalar e faixa etária, como também por morbidades específicas desse grupo de internações, tidas como mais frequentes, foram os principais resultados identificados na amostra de municípios estudados. Observou-se também, o incremento no gasto médio com internações por demais causas. Entre os fatores associados à redução do gasto médio com ICSAP, chamou atenção à cobertura do PSF e entre os preditores diretos deste, a permanência média, disponibilidade de hospitais e letalidade hospitalar.

Esses resultados sustentam algumas hipóteses explicativas para a redução do gasto identificada neste estudo. O suporte teórico e os resultados de diversos estudos confluem para a proposição de que acesso universal à atenção primária efetiva reduz as diferenças nas condições de saúde e repercute na assistência hospitalar<sup>20, 34,35</sup>. Assim, para um grupo de morbidades específicas, a necessidade de internação resultaria da falta de acesso à atenção primária efetiva, e em tempo oportuno<sup>36, 37, 38, 39,40</sup>. Nesta seqüência, as ações do PSF ao melhorar os níveis de saúde da população, evitam internações e, conseqüentemente, o gasto com assistência hospitalar dado que a cobertura populacional resulte em impacto mensurável. E válido ressaltar, que nos municípios estudados a taxa de ICSAP por mil menores de cinco anos reduziu de 628,0 em 2002, para 487,0 em 2007.

Outro ponto importante seria a relação entre o PSF e o aumento do acesso de usuários ao sistema de saúde, o que pode ter influenciado, reduzindo a gravidade do quadro clínico do paciente. Assim, embora tais ações no nível primário da atenção não tenham sido suficientes, em algum momento, para evitar uma internação hospitalar, o foram para conter a evolução da patologia, complexidade do quadro e, dessa maneira, a necessidade de intervenções mais complexas e custosas da assistência hospitalar.

No entanto, esses resultados precisam ser analisados com cautela. Primeiro as ICSAP estudadas não correspondem à totalidade de ICSAP ocorridas nestes municípios,

pois apesar da ampla cobertura do SIH/SUS, as internações registradas neste cobrem cerca de 70% das internações realizadas no país<sup>32</sup>. Além de não serem registradas naquele sistema algumas internações custeadas diretamente ou por seguro-saúde<sup>32</sup>. Adicionalmente, o PSF nos municípios estudados teve uma cobertura de 16,0%, em 2002, expandindo para 37,0%, em 2007, portanto, as ações deste programa não alcançaram 100% da população analisada. É válido ressaltar que embora o PSF tenha sido implantado na busca da equidade, almejando a redução das desigualdades em saúde, a diversidade de fatores inerentes à determinação social do processo saúde-doença-cuidado<sup>41</sup> ultrapassam os limites de atuação deste, interferem na necessidade de internação e conseqüentemente, no gasto do sistema de saúde.

Deste modo, características do paciente como escolaridade e renda<sup>42</sup>, a oferta do serviço, política hospitalar de admissão de pacientes, variabilidade da prática médica hospitalar<sup>43</sup>, disponibilidade de leitos, modelo de atenção, priorização de procedimentos mais custosos, podem em conjunto ou isolados influenciar a ocorrência da internação de um paciente, e determinar o gasto com este serviço.

No que se refere à indução da demanda na oferta, um serviço de saúde tem a capacidade de gerar a sua própria demanda, mesmo em mercados saturados (Lei de Roemer, 1964), ou seja, a oferta da tecnologia em saúde pode levar ao seu uso independente das necessidades da população<sup>42</sup>, dificultando a análise dos gastos com saúde como resultados de melhorias do nível sanitário das populações. Em municípios pequenos com baixa complexidade do sistema de saúde e com financiamento da assistência hospitalar na modalidade conhecida como pagamento por produção, há relatos, sugerindo o uso da máxima capacidade hospitalar instalada independente da necessidade de saúde da população<sup>38, 43</sup>. No entanto, para este estudo foram utilizados municípios de médio a grande porte o que faz os dados utilizados nas análises menos vulneráveis a tal viés de informação, sobretudo, pela necessidade de equacionamento dos leitos disponíveis com a média e alta complexidade.

Apesar da impossibilidade de análise do exato valor de tabela do procedimento compatível com os diagnósticos ICSAP, por falta de disponibilidade desta, algumas considerações podem ser tecidas. Desde a implantação do SIH/SUS, mudanças ocorreram na forma de pagamento da assistência hospitalar, podendo ser citado o incentivo a substituição do repasse por produção pelo repasse via cumprimento de metas, sobretudo para grandes municípios, desvinculando o repasse dos valores por procedimentos das internações, mas permanecendo a obrigatoriedade de preenchimento

da AIH. Portanto, é provável que a maioria dos municípios da amostra deste estudo tenha aderido ao formato de repasse de recursos por cumprimento de metas, conhecido como contratualização, e realizado fundo a fundo, isto é, diretamente do Fundo Nacional de Saúde para o município, o que reduz a ocorrência de possíveis fraudes por seleção de procedimentos de maior valor de tabela e favorece a uma maior qualidade dos dados deste estudo. Nesta modalidade, parte dos recursos federais do SUS é empregada em capital e custeio da unidade hospitalar e dessa maneira não são apropriados pelo gasto por internação registrado no sistema de informação.

Outro resultado que chamou atenção foi à redução do gasto médio com ICSAP por local de ocorrência de internação. Em municípios maiores, os serviços hospitalares encontram-se mais estruturados com maior concentração de tecnologia hospitalar, o que atrai residentes de municípios menores que necessitam realizar exames de diagnósticos mais complexos. E provável, que a redução do gasto médio com ICSAP por ocorrência, tenha decorrido da estruturação da rede de serviços de saúde nos municípios pequenos ao ponto de atender as necessidades de saúde da sua população, sejam elas de serviços primários ou de assistência hospitalar.

Quanto aos achados sobre o papel da permanência média no gasto médio com ICSAP, este é auto-explicativo, pois quanto maior o tempo que um paciente permanece internado mais recurso tecnológico este precisa e, portanto, maiores são os gastos incorridos com internação ou com a fração de serviços hospitalares. Além de uma relação direta com o aumento do gasto médio, o tempo médio, que o paciente permaneceu internado é uma estimativa da gravidade do quadro clínico deste e, neste sentido, a letalidade hospitalar enquanto fator preditor direto do gasto médio com ICSAP também pode ser uma medida de gravidade do quadro clínico do paciente e da qualidade da assistência hospitalar prestada.

Mais algumas considerações podem ser apresentadas sobre os demais achados deste estudo. A explicação para a maior proporção do gasto com ICSAP ocorrer em hospitais privados e o gasto médio ICSAP ser superior neste tipo de estabelecimento pode ter relação com o processo de construção da rede hospitalar do SUS. A rápida expansão desta, ocorrida entre 1988 e 2005, com crescimento dos estabelecimentos públicos com internação superior a dos privados (49,6% e 23,3%, respectivamente) não foi bastante para superar a dependência do SUS do setor privado, permanecendo uma extensa rede de serviços públicos credenciada a prestadores privados. Por outro lado, apesar da expansão da rede SUS não se verificou a universalização da utilização e oferta

de equipamentos mais sofisticados, permanecendo a maior parte deste sob a esfera privada<sup>44</sup>. Tal constatação, associada aos fatos de maiores valores de remuneração dos procedimentos serem atrativos aos profissionais de saúde, e à mudança na relação de trabalho com a redução do vínculo formal de emprego e aumento de contratos regidos por produção de ações e serviços<sup>45</sup>, se constituem em condições propícias para a ocorrência de disparidades entre os gastos com ICSAP por tipo de regime público e privado visualizadas neste estudo.

Ainda quanto ao gasto com ICSAP por regime, o gasto médio com ICSAP, em hospital universitário, em 2002, foi superior ao gasto médio nos demais regimes. Este fato pode ter ocorrido devido à relação com o ensino destes hospitais e a preocupação com procedimentos especializados e instrumentais mais apurados que produzem maiores gastos ao sistema<sup>46</sup>.

Diferenças no gasto médio ICSAP por faixa etária, com valores superiores em menores de um ano, condizem com achados de outros estudos sobre gastos dos serviços de saúde, e se justifica pelo fato da tendência dos grupos etários menores de um ano e idosos utilizarem mais os serviços de internação no SUS e, conseqüentemente, serem responsáveis por maiores gastos<sup>28</sup>. Porém, na análise dos fatores associados, neste estudo, dados populacionais produziram resultados inconsistentes, recomendando-se que em estudos futuros alternativas como a estratificação por porte populacional da unidade de análise, entre outras, sejam testadas e medidas demográficas sejam incluídas na análise do gasto ICSAP. Apesar da distinção por sexo no acesso e uso do sistema de saúde<sup>47</sup> não foram identificadas diferenças no gasto com ICSAP por sexo.

Os diferenciais de gasto médio por tipo de condição sensível à atenção primária identificados, como o elevado gasto médio de internações por doenças evitáveis por imunização e a alta representatividade do gasto com doenças pulmonares sobre os gastos com ICSAP sugerem a realização de estudos explicativos dos determinantes do gasto por tipo de condição mórbida, como também a identificação de possíveis ações do PSF com maior poder preditivo no gasto com tais problemas de saúde.

Apesar da redução dos gastos com ICSAP, o gasto municipal total declarado com assistência a saúde e o gasto municipal com saúde com recursos próprios, na amostra selecionada, sofreram incrementos, em 2007, de respectivamente, 39,5% e 48,0%<sup>48</sup>. O maior gasto com a prestação dos serviços de saúde é um achado comum em municípios de grande porte<sup>49</sup>, pois, nestes há problemas típicos de aglomerados urbanos e doenças da pobreza, como as crônico-degenerativas, a exclusão social e violência<sup>50</sup>, e uma

grande e complexa rede de serviços tradicionais de saúde públicos e privados que acabam mobilizando grandes volumes de recursos e pressionando a demanda por consumo de tecnologia <sup>50</sup>.

Tal perfil de aumento do gasto com saúde associado à baixa cobertura do PSF e o elevado número de procedimentos de alta e média complexidade sugere o direcionamento dos recursos públicos para a perpetuação do modelo médico assistencial tradicional<sup>49, 51</sup>. Tal cenário, desfavorável ao desenvolvimento de uma rede de serviços primários de saúde integrada e eficiente, presente nos grandes municípios, e o aumento dos gastos com saúde nestes, suscita mais investigações sobre o impacto da organização das redes de assistência à saúde através do PSF no gasto geral com saúde destes municípios.

As mudanças ocorridas no valor do gasto médio com os componentes serviços hospitalares e serviços profissionais devem ser tratadas como resultado de medidas administrativas inerentes ao aprimoramento do registro das informações no SIH/SUS. No entanto, a redução observada no gasto com serviços auxiliares de diagnóstico e terapia sugere uma menor gravidade dos casos de ICSAP pela menor necessidade de exames de diagnóstico sofisticados. Ou por outro ângulo, a redução do gasto com o componente SADT devido a não disponibilidade dos equipamentos necessários a realização dos exames.

Algumas questões metodológicas inerentes a realização deste estudo merecem ser discutidas. Primeiro, a opção de utilizar o indicador gasto médio com ICSAP ao invés de gasto *per capita* com ICSAP ocorreu devido à proposta de investigar o gasto com ICSAP como medida de efetividade do PSF. A análise *per capita* se aproximaria do conceito de risco de internar e, por conseqüência, ao risco do gasto ocorrer, interpretação mais associada ao papel preventivo do PSF. Segundo, os sistemas de informações disponíveis não permitem a apropriação exata de todo gasto federal com ICSAP e por tal razão, o gasto com ICSAP neste estudo se refere àquele registrado no SIH/SUS. Terceiro, embora todos os pressupostos do modelo de regressão linear multivariada tenham sido atendidos e a transformação logarítmica traduza a relação em uma medida de mudança proporcional <sup>52</sup> há limitações quanto à capacidade do modelo em explicar este fenômeno, o que pode ser expresso nos valores do coeficiente de determinação encontrados neste estudo. Assim, devido à complexidade dos demais fatores que podem ter influenciado o desfecho investigado, como também, a falta de disponibilidade destes



nos sistemas de informações de saúde o modelo foi capaz de explicar mais que 20% do fenômeno nos anos investigados, o que justifica o uso desta metodologia.

Ao mesmo tempo, em que os achados confluem na direção de resultados de outros autores, e hipóteses explicativas e novos estudos são propostos, vale ressaltar, que se tratou de um estudo ecológico, descritivo com dados secundários disponibilizados pelos sistemas nacionais de informação em saúde e, sujeitos aos vieses relacionados à qualidade destes. Deste modo, a AIH, documento básico do SIH/SUS, tem função de autorizar a realização da internação, para efetivação de um procedimento clínico ou cirúrgico pré-definido, registrar o conjunto de procedimentos médicos, e servir como documento de faturamento pelo hospitalar ao órgão financiador ou gestor dos serviços por paciente e, não significa necessariamente o número de pessoas internadas. Assim, múltiplas internações pelo mesmo agravo podem levar a superestimativas do problema e, o excesso de internações da mesma pessoa, tende a se relacionar mais com a qualidade dos serviços de saúde do que com características individuais, levando a um viés não controlável nesse delineamento.

Ainda sobre as limitações deste estudo, mais especificamente ao uso do SIH/SUS para estudos sobre gastos com saúde, a própria evolução do financiamento dos serviços de saúde no Brasil possibilitou a criação de situações que podem ter distorcido os dados referentes às internações. Nesse contexto, atuam a existência de tetos financeiros<sup>53</sup> municipais que podem introduzir distorções no registro das internações, caso o estado ou município não complemente o pagamento da produção hospitalar, excedente ao teto financeiro, com recursos próprios, e os gestores de hospitais optem por entregar a AIH de maior valor, não refletindo o real gasto com internação hospitalar. É válido ressaltar, que a desvinculação da transferência de valores financeiros da produção de procedimentos por meio de contratos, atrelados ao cumprimento de metas, pode diminuir este viés. No entanto, mais estudos são necessários sobre as repercussões desta modalidade de pagamento dos serviços hospitalares no registro das informações no SIH/SUS.

Embora existam incertezas quanto à confiabilidade das informações produzidas pelo SIH/SUS, a diversidade de estudos e resultados que mostraram consistência interna e coerência com os conhecimentos atuais, reforçam a importância e a necessidade de melhor compreensão das fragilidades e uso das informações produzidas por este sistema<sup>54</sup>. Sobretudo, para que tais informações sejam enviadas ao conjunto de gestores e profissionais do SUS, implicados

diretamente com a produção e gestão das informações dos sistemas nacionais de informações em saúde.

Neste sentido, a partir das informações produzidas pelo SIH/SUS é possível analisar parte do gasto federal com assistência hospitalar e os fatores associados a este. Tais informações são úteis na identificação de possíveis economias, no redirecionamento do recurso público no sistema único de saúde e na estimativa do impacto econômico do PSF no SUS. Por fim, a redução do gasto com saúde é justificável se esta ocorrer aliada a mudança do modelo de atenção à saúde com desenvolvimento de ações de prevenção de agravos, promoção da saúde e redução de danos.

## Referências

1. RODRIGUES R. I; CERQUEIRA, D. R. de C; LOBAO, W. J. de A.; CARVALHO, A.X.Y. Os custos da violência para o sistema público de saúde no Brasil: informações disponíveis e possibilidade de estimação. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(1): 29-36, jan, 2009.
2. MELIONE, L.P.R.; MELLO-JORGE, M.H.P. de. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Publica*. Rio de Janeiro, 24 (8):1814-1824, ago, 2008.
3. MELLO J.M.H.P., KOIZUMI M. S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Rev. Bras. Epidemiol.* [serial on the Internet]. 2004 June [cited 2009 June 16];7(2):228-238
4. NASCIMENTO, E R; MOTA, ELA; COSTA, MC. Custos das internações de adolescentes em unidades da rede hospitalar integrada ao SUS em Salvador, Bahia. *Epidemiol. Serv. Saúde*, set. 2003, vol.12, no. 3, p.137-145. ISSN 1679-4974.
5. SAPATA, M. da P.M. Internações hospitalares pelo SUS: perfil epidemiológico e gasto em Maringá - PR, 1998 a 2002. Dissertação de Mestrado, Londrina, 2003.
6. DESLANDES S.F.; SILVA C.M.F.P.; UGÁ M.A.D. O custo do atendimento emergencial às vítimas de violências em dois hospitais do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública* 1998; 14:287-99.
7. IUNES R.F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço e mensuração. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(4 Suppl): 38-46.
8. MARTINS, C.B.G. ; ANDRADE, S.M. ; Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil : atendimento em pronto socorro, internacoes e obitos. *Rev. Bras. Epidemiol* 2005 ; 8 :194-204.
9. CARNEIRO, L.P. ; PHEBO, L. ; organizadores. Magnitude, custos economicos e politicas de controle da violencia no Rio de Janeiro. WASHINGTON DC : Banco Interamericano de Desenvolvimento/Rio de Janeiro : Instituto de Estudos da Religião; 1998 (Série Documentos de Trabalho, R-347).
10. CRUZ, FLÁVIO DA.; NETO, ORION AUGUSTO PLATT. Contabilidade de custos para entidades estatais – Metodologia e Casos Simulados, Ed Fórum, 2006.

11. SILVA MARCELO GURGEL CARLOS DA. Introdução à economia da saúde. Recife Ed UECE, 2004.
12. FOLLAND, SHERMAN; GOODMAN, ALLEN C.; STANO, MIRON. A economia da saúde. 5ª Ed. Artmed, São Paulo, 2008.
13. GERDTHAM U.G.; SOGAARD J.; ANDERSSON F; JONSSON B. An econometric analysis of health care expenditure: a cross-section study of the OECD countries. *J Health Econ*; 11(1): 63-84, 1992.
14. GERDTHAM, U.G.; JONSSON, B.; MACFARLAN, M.; OXLEY, H. The determinants of health expenditure in OECD countries. *Health, the Medical Profession, and Regulation*. Dordrecht: Kluwer, 1998.
15. MOMANY, E.T., FLACH, S. D.; NELSON, F.D.; DAMIANO, P.C. A cost analysis of the Iowa Medicaid primary care case management program. *Health Research and Educational Trust*. 41:4, part I, 2006.
16. STARFIELD, BÁRBARA. Atenção Primária. Equilíbrio entre necessidades de saúde equilíbrio e tecnologias. Brasília UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.
17. WYE, L.; SHARP, D.; SHAW, A. The impact of NHS based primary care complementary therapy services on health outcomes and NHS costs: a review of service audits and evaluations. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2009, 9:5.
18. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Primária. Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde: 2006.
19. AQUINO, R.; OLIVEIRA, NF.; BARRETO, ML. Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. *American Journal of Public Health*. January 2009, Vol. 99, No. 1.
20. MACINKO, J. et al. Going to scale with community-based primary care: An analysis of the Family health program and infant mortality in Brazil, 1999–2004. *Social Science & Medicine* 65. 2070–2080. 2006.
21. CHENG SH; CHEN CC; HOU YF. A longitudinal examination of continuity of care and avoidable hospitalization: evidence from a universal coverage health care system. *Arch Intern Med*; 170(18): 1671-7 2010 Oct 11.
22. GUANAIS F; MACINKO J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage*; 32(2): 115-22, 2009 Apr-Jun.

23. MACINKO J; DOURADO I; AQUINO R, BONOLO P. F.; COSTA M.F.L.; MEDINA M. G.;, MOTA E, OLIVEIRA V.B., and TURCI M.A. Major Expansion Of Primary Care In Brazil Linked To Decline In Unnecessary Hospitalization. Health Affairs December 2010.
24. DOURADO, I; AQUINO R, BONOLO P. F.; COSTA M.F.L.; MEDINA M. G.;, MOTA E, OLIVEIRA V.B.;TURCI M.A. and MACINKO J. Trends in Primary Health Care-sensitive Conditions in Brazil The Role of the Family Health Program (Project ICSAP-Brazil) Medical Care Volume 49, Number 6, June 2011.
25. ALFRADIQUE, M.E. et al. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma nova ferramenta para medir o desempenho do serviço de saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(6): jun, 2009:1337-1349.
26. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Economía aplicada a la sanidad. OMS Cuadernos de Salud Publica. Ginebra, 1976.
27. ELK, R. V; MOT, E.; FRANCES, P. H. Modelling health care expenditures Overview of the literature and evidence from a panel time series model. CPB Discussion Paper No 121, February 2009.
28. BERENSTEIN, C.K.; WAJNMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitana brasileira. Cad. Saúde Pública, 24(10): 2301-2313 2008.
29. DATASUS, Sala de Situação de Saúde, disponível no [WWW.portal.saude.gov](http://WWW.portal.saude.gov) acessado em 22/07/2010.
30. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 – revisão 2004 (metodologia e resultados); Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das unidades da federação: 1980 –2020 (metodologia) e estimativas das populações municipais (metodologia). Acessado em novembro de 2008 no site: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/metodologia.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/metodologia.pdf).
31. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do sistema de informação da atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
32. BRASIL. Portaria Ministerial Nº221, de 17 de abril, de 2008.
33. PAGANO, M; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. Tradução da segunda edição Norte-America. Ed. Cengage Learning. São Paulo, 2004.
34. MARMOT M. Health in an unequal world. Lancet 2006; 368:2081-94.

35. STARFIELD B, SHI L, MACINKO J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* 2005; 83:457-502.
36. BILLINGS J, ZEITEL L, LUKOMNIC J, CAREY TS, BLANK AE, NEWMAN L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Affairs*. 1993; 12: 162-73.
37. CAMINAL, H.J.; SÁNCHEZ, E.; MORALES, M.; PEIRÓ, R.; MÁRQUEZ, S. Avances en España en la investigación con el indicador hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria. *Rev Esp Salud Pública*. 2002; 76: 189-96.
38. SOUZA L.L. e COSTA J.S.D. Internações por condições sensíveis à atenção primária nas coordenadorias de saúde no RS. *Rev Saúde Pública* 2011;45(4):765-72.
39. CAMINAL J, STARFIELD B, SANCHEZ E, CASANOVA C, MORALES M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health* 2004; 14(3):246-51.
40. ANSARI Z.; LADITKA, J.N.; LADITKA, S.B. Access to health care and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. *Med Care Res Rev* 2006; 63(6):719-41
41. BUSS, P.M.; Filho, A P. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1): 77-93, 2006.
42. MAGÁN P, ALBERQUILLA A, OTERO A, RIBERA JM. Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions and quality of primary care: their relation with socioeconomic and health care variables in the Madrid regional health service (Spain). *Med Care*. 2011 Jan;49(1):17-23.
43. GÉRVAS J, CAMINAL J. Las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) desde el punto de vista del médico de atención primaria. *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81(1): 7-13.
44. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Assistência Médico-Sanitária. AMS/2002. Rio de Janeiro, 2002.
45. BAHIA L. Padrões e Mudanças no Financiamento e Regulação do Sistema de Saúde Brasileiro: impactos sobre as relações entre o Público e Privado Saúde e Sociedade v.14, n.2, p.9-30, maio-ago 2005.

46. FEIJÓ M.C.C., PORTELA M.C. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. Cad. Saúde Pública 2001; 17:627-37.
47. RIBEIRO, M. C. S. de A. et al . Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, Dec. 2006.
48. SISTEMA de INFORMAÇÕES SOBRE ORÇAMENTOS PUBLICOS em SAUDE - SIOPS acessado em [www.datasus/siops.com.br](http://www.datasus/siops.com.br) em outubro de 2010
49. ESPÍRITO SANTO A. C. G., TANAKA O.Y. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). Ciência & Saúde Coletiva, 16(3): 1875-1885 2011.
50. BOUSQUAT A; COHN A. e ELIAS P. O PSF e a dinâmica das grandes cidades. In: Viana ALA, Elias PE, Ibañez N, organizadores. Proteção social: dilemas e desafios. São Paulo: Editora Hucitec; 2005. p. 244-65.
51. SCATENA J. H. G. e TANAKA O. Y. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na análise da descentralização da saúde em Mato Grosso. Informe Epidemiológico do SUS 2001; 10(1): 19-30.
52. HAIR, J.G; BLACK W. C.; BARRY J and TAHAM R. Análise multivariada de dados. 6 edição, Bookman, 2009.
53. Brasil. Portaria GM no 1.101, de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do SUS. Diário Oficial da União 2002; 13 jun. p. 36, seção.
54. BITTENCOURT, S.A.; CAMACHO, L.A.B.; LEAL, M.C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(1): 19-30, 2006.

Tabela 1 – Valores (R\$) totais\*, médios (DP) e variação percentual (VP) dos indicadores de gastos (R\$) com internação hospitalar (AIH), ICSAP de menores de 5 anos, ajustados para 2007 em municípios com população superior a 80 mil habitantes, Brasil, 2002 e 2007.

Indicador de gasto*	2002			2007			VP%	
	Total	Média	DP	Total	Média	DP	Total	Média
Com AIH <sup>1,2</sup>	540.347,86	718,31	228,34	533.819,93	802,33	332,09	-1,2	11,7
Com ICSAP por residência <sup>2</sup>	116.013,20	392,08	76,99	94.656,89	365,33	117,30	-18,4	-6,8
Com ICSAP por ocorrência <sup>2</sup>	166.982,59	385,34	102,40	110.618,21	384,40	99,25	-33,8	-0,2
Com internação por demais causas <sup>2</sup>	424.325,10	805,71	258,90	439.161,06	969,07	369,78	3,5	20,3
Com ICSAP em hospital público <sup>2</sup>	31.589,90	380,25	91,74	39.802,66	384,42	80,00	26,0	1,1
Com ICSAP em hospital privado <sup>2</sup>	61.021,07	358,03	43,59	54.854,23	348,57	43,33	-10,1	-2,6
Com ICSAP com serviços auxiliares de diagnóstico e terapia <sup>2</sup>	5.982,83	39,51	10,87	5.142,14	19,33	9,15	-14,1	-51,1
<i>Per capita</i> com AIH <sup>2,3</sup>	-	104,05	365,15	-	104,19	326,00	-	0,1
<i>Per capita</i> com ICSAP <sup>2,3</sup>	-	263,59	665,58	-	210,50	592,16	-	-20,0

\* Gasto por mil, em reais, com recursos federais do SUS, ajustados feito pelo índice IPC – FIPE- Saúde para 2007. DP= Desvio padrão. <sup>1</sup>Corresponde à totalidade dos gastos com assistência hospitalar registrados no SIH/SUS exceto os gastos com internações relacionadas a parto e puerpério. <sup>2</sup>Fonte: SIH/SUS (DATASUS/MS). <sup>3</sup>O denominador utilizado foi a população de menores de 5 anos . N= 312 municípios.



Tabela 2 – Valores (R\$) totais\*, médios (DP), proporções e variação percentual (VP) dos indicadores de gasto com ICSAP e demais causas ajustados para 2007 em municípios com população superior a 80 mil habitantes, 2002 e 2007, Brasil.

Indicador de gasto*	2002			2007			Variação	
	Total	Média	DP	Total	Média	DP	Total	Média
Com ICSAP <sup>1</sup>	116.013,20	392,08	77,00	94.656,89	365,33	117,40	-18,4	-6,8
Com internação por gastroenterites <sup>1</sup>	33.832,18	294,40	71,00	21.526,10	296,60	93,50	-36,4	0,7
Com internação por doenças pulmonares <sup>1</sup>	62.412,25	523,61	86,45	53.320,06	487,32	126,94	-14,6	-6,9
Com internação por doenças evitáveis por imunizações <sup>1</sup>	511,44	657,50	837,00	310,87	618,60	205,90	-39,2	-5,9
Com internação por demais condições sensíveis à atenção primária <sup>1</sup>	19.257,32	352,58	107,92	19.499,85	340,60	183,39	1,3	-3,4
Com internação por demais causas <sup>1</sup>	424.325,10	805,70	258,00	439.161,06	969,10	369,80	3,5	20,3
Com ICSAP em < 1 ano <sup>1</sup>	49.267,27	444,20	117,00	43.221,58	460,60	196,00	-12,3	3,7
Com ICSAP em crianças de 1 a 4 anos <sup>1</sup>	66.745,93	395,90	75,00	51.435,30	381,10	97,20	-22,9	-3,7
Proporção do gasto ICSAP com gasto com internação por gastroenterite <sup>1</sup>	30,7	32,52	17,45	22,7	25,78	18,70	-25,9	-20,7
Proporção do gasto ICSAP com gasto com internação por doenças pulmonares <sup>1</sup>	56,6	46,81	18,85	56,3	47,16	21,03	-0,5	0,7
Proporção do gasto ICSAP com gasto com internação por doenças evitáveis por imunização <sup>1*</sup>	0,5	0,43	1,01	0,3	0,50	1,82	-29,2	16,3
Proporção do gasto ICSAP com gasto com internação por demais condições sensíveis à atenção primária <sup>1</sup>	12,2	20,24	12,57	20,6	26,56	16,35	68,4	31,2

\* Gasto por mil, em reais, com recursos federais do SUS, ajustados pelo índice IPC – FIPE- Saúde para 2007. DP= Desvio padrão. <sup>1</sup>Corresponde à totalidade dos gastos com assistência hospitalar registrados no SIH/SUS exceto os gastos com internações relacionadas a parto e puerpério. <sup>2</sup>Fonte: SIH/SUS (DATASUS/MS). <sup>3</sup>O denominador utilizado foi a população de menores de 5 anos. N= 312 municípios.

Tabela 3 - Coeficientes de regressão linear simples ( $\beta$ ) e intervalo de confiança (IC) de 90% de fatores associados ao gasto médio (em Reais) com ICSAP em municípios selecionados, Brasil, 2002 e 2007

Variável	2002				2007			
	$\beta$	N = 253		$p$	$\beta$	N=		$p^*$
		IC90%				IC90%		
Logarítmico da cobertura do PSF <sup>1</sup>	-12,8	-18,8	-6,7	***	-11,6	-20,8	-2,4	*
Permanência média (dias) <sup>2</sup>	25,5	20,1	30,8	***	24,50	19,7	29,3	***
Número de óbitos por ICSAP <sup>2</sup>	0,9	0,07	1,8	*	1,4	-0,1	3,0	NS
Letalidade por ICSAP	17,2	-7,2	42,0	NS	21,9	6,3	37,6	*
Número de médicos pediatras <sup>3</sup>	0,05	0,01	0,09	*	-0,1	-0,3	0,1	NS
Número de médicos PSF <sup>3</sup>	0,2	0,06	0,4	*	0,1	0,04	0,3	*
Leitos pediátricos por mil <5 anos <sup>3</sup>	0,08	-0,07	0,2	NS	0,1	-0,01	0,3	NS
Proporção de hospitais públicos <sup>3</sup>	0,5	-0,1	1,1	NS	0,6	0,2	1,0	*
Número total de hospitais privados <sup>3</sup>	0,8	0,3	1,3	**	0,4	-0,04	0,9	NS
Proporção de cobertura vacinal <sup>4</sup>	-0,9	-2,1	0,3	NS	-1,3	-2,2	-0,5	**
Índice de Gini <sup>5</sup>	94,5	-15,9	204,9	NS	22,1	-11,6	55,8	NS
Taxa de analfabetismo <sup>5</sup>	0,1	-1,9	2,2	NS	-3,6	-5,1	-2,1	***
Percentual de domicílios com água da rede geral <sup>6</sup>	0,5	0,2	0,8	**	0,5	0,2	0,9	*
Proporção de baixo peso ao nascer <sup>7</sup>	1,7	-4,5	7,9	NS	12,7	7,0	18,4	***
Coeficiente de mortalidade neonatal precoce <sup>8</sup>	-4,3	-6,0	-2,6	***	0,4	-2,0	2,9	NS
Taxa de prematuridade <sup>7</sup>	1,4	-2,9	5,8	NS	7,6	4,6	10,7	***

<sup>1</sup>PSF= programa de saúde da família. <sup>2</sup>ICSAP= internações por condições sensíveis a atenção primária. IC90% - intervalo de confiança a 90% <sup>1</sup>Fonte = SIAB/SUS (DATASUS), <sup>2</sup>Fonte = SIH/SUS (DATASUS), <sup>3</sup>Fonte = CNES/SUS (DATASUS), <sup>4</sup>Fonte=PNI/SUS (DATASUS), <sup>5</sup>Fonte= Atlas IDH, <sup>6</sup>Fonte= IBGE, <sup>7</sup>Fonte=SINASC/SUS (DATASUS), <sup>8</sup>Fonte= SIM/SUS (DATASUS). \*p=significância estatística teste. \*\*\* = p ≤ 0,001, \*\*= p ≤ 0,01, \* = p ≤ 0, 1, NS= não significante.

Tabela 4 – Coeficientes ( $\beta$ ) de regressão linear multivariada dos fatores associados ao gasto médio (em Reais) com ICSAP\* a um intervalo de confiança (IC) de 90% nos municípios selecionados, Brasil, em 2002 e 2007

Modelo para o ano de 2002	n	R <sup>2</sup>	$\beta$	IC 90%		p
	253	26,2%				
Intercepto			263,5	226,6	323,1	***
Logaritmo da Cobertura do PSF <sup>1</sup>			-11,1	-16,4	-5,7	***
Permanência média (dias) <sup>2</sup>			23,7	18,5	28,9	***
Número de hospitais privados <sup>3</sup>			0,5	0,05	0,9	*
Percentual de domicílios com água da rede geral <sup>5</sup>			0,4	0,1	0,7	*
Modelo para o ano de 2007	n	R <sup>2</sup>	$\beta$	IC 90%		p
	287	24,7%				
Intercepto			232,4	175,6	289,2	***
Logaritmo da cobertura do PSF <sup>1</sup>			-10,7	-20,2	-1,5	***
Permanência média (dias) <sup>2</sup>			21,9	16,4	27,4	***
Letalidade hospitalar por condição sensível a atenção primária <sup>2</sup>			12,8	3,2	28,7	*
Proporção de hospitais públicos <sup>3</sup>			0,4	0,1	0,8	*
Percentual de domicílios com água da rede geral <sup>5</sup>			0,7	0,3	1,0	***

\*ICSAP = internações por condições sensíveis a atenção primária. R<sup>2</sup> = coeficiente de determinação do modelo.  $\beta$  = coeficiente de regressão. IC= intervalo de confiança. N= número de municípios, PSF = programa de saúde da família. <sup>1</sup>Fonte = SIAB/SUS (DATASUS), <sup>2</sup>Fonte = SIH/SUS (DATASUS), <sup>3</sup>Fonte = CNES/SUS (DATASUS), <sup>4</sup>Fonte= SIM/SUS (DATASUS), <sup>5</sup>Fonte= IBGE. \*p=significância estatística teste. \*\*\* = p ≤ 0,001, \*\*= p ≤ 0,01, \* = p ≤ 0, 1, NS= não significante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apontam para reduções no gasto total e médio com ICSAP na população estudada no período de 2002 e 2007. Esta redução ocorreu de forma distinta entre os fatores possíveis de serem investigados devido a limitações da disponibilidade da informação. Também foi possível identificar redução no gasto com assistência hospitalar registrada no SIH/SUS e aumento no gasto com internações por demais causas. Valendo ressaltar que reduções no gasto com ICSAP ocorreram independente da análise da AIH por residência ou por ocorrência. Observou-se redução no gasto médio com ICSAP e incremento no gasto médio com internação por demais causas.

Quanto aos tipos de condições sensíveis investigadas neste trabalho, chamou atenção à superioridade do valor médio da internação por condição evitável por ações de imunização, mesmo com redução ocorrida em 2007. As internações por doenças pulmonares consumiram, aproximadamente, metade do gasto com ICSAP e o gasto médio com internações por gastroenterite apresentou variação percentual positiva.

Em relação ao gasto com ICSAP por tipo de regime do hospital, em 2002, valores maiores foram observados nos hospitais universitários e praticamente não houve diferenças no gasto médio com ICSAP entre o regime público e privado. Em 2007, não foi possível analisar o componente universitário devido a mudanças de classificação no SIH/SUS e o gasto médio com ICSAP dói superior no regime privado, o que instiga o conhecimento dos motivos associados a tal fato.

Diferenciais na proporção do gasto médio com ICSAP entre os componentes da AIH nos dois anos estudados podem representar mudanças administrativas ocorridas no SIH/SUS na forma de registro destes na AIH. Ainda nos componentes da AIH, a redução do gasto com o componente SADT converge para a hipótese das ações do PSF reduzirem a gravidade do quadro clínico do paciente, e, embora a internação ocorra, a assistência deste paciente procede sem ou com menor necessidade de realização de exames de diagnósticos, mais complexos e, portanto, mais custosos.

As associações inversas identificadas neste trabalho entre cobertura do PSF e gasto médio com ICSAP significam mais um resultado positivo deste programa para o SUS, na medida em que a implantação desta intervenção, além de produzir impacto nas condições de saúde da coletividade, conforme visto em diversos estudos avaliativos relatados neste trabalho, também pode se traduz em economia de recursos públicos em

um sistema de saúde que permanentemente sofre em decorrência dos escassos recursos. As internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial mostraram-se indicadores

Porém tais resultados também suscitam mais questões, como: uma vez que o PSF influenciou o perfil da assistência hospitalar e por conseqüência reduziu gasto com esta assistência, quais características ou componentes do programa contribuem mais ou menos para tais resultados? As características que apresentam maior impacto no gasto médio com ICSAP estão bem estruturadas e implantadas e, tal formato tem relação com o maior ou menor gasto? Há diferença nas características do PSF que influenciam o gasto médio com ICSAP por porte populacional de município, por complexidade de rede de assistência a saúde implantada ou tipo de gestão municipal? Qual o papel da expansão da cobertura do PSF no gasto médio com ICSAP?

Em relação à permanência média em dias de internação característica associada ao aumento do gasto médio com ICSAP, muito embora seja auto-explicativa, seria o quadro clínico do paciente fator único motivado a manter este internado, ou teriam outros fatores não possíveis de serem incorporados à modelagem estatística utilizada neste trabalho, relação com o maior ou menor tempo de internação por condição sensível à atenção primária?

O estudo de gasto com ICSAP foi possível devido à existência do indicador composto internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária que embora tenha sua origem em um contexto internacional de internações evitáveis por cuidados ambulatoriais, foi adaptado ao sistema de saúde brasileiro e, este estudo representa mais uma opção da diversidade de aplicações deste indicador de fácil operação através do SIH/SUS, baixo custo e útil à produção de conhecimentos sobre o SUS, possibilitando a melhoria e qualidade deste.

Por fim, como a oferta de serviços de saúde a população com qualidade exige que os sistemas proporcionem acesso facilitado, com atenção efetiva, equânime e custos suportáveis para aperfeiçoar benefícios em saúde e bem-estar para coletividade, os resultados deste estudo apresentam um novo olhar sobre as ICSAP e muitos questionamentos, ao identificar economias de recursos públicos associada a uma intervenção em saúde, neste caso o PSF, que tem como propósito orientar o sistema de saúde brasileiro, revertendo o modelo assistencial. Portanto, os resultados deste estudo reafirmam as potencialidades do PSF além de suscitar mais investigações sobre o gasto hospitalares evitáveis pelo PSF.

## 6 REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.
2. BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 set 1990.
3. BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde - SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 29 dez 1990.
4. BRASIL. Lei nº 8689, de 27 de julho de 1993. Dispõe sobre a extinção do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) e dá outras providências. Diário Oficial da União. 28 jul 1993.
5. LEVIN, J. A Influência das Políticas de Saúde nos Indicadores Gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS, Dissertação de mestrado catalogada como: UERJ/REDE SIRIUS/CB-C, 2006.
6. BRASIL. Decreto nº 99.060, de 07 de março de 1990. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 07 mar. 1990.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 896, de 29 de junho de 1990. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 02 jul. 1990.
8. BRASIL. LEI ORDINÁRIA Nº 9311, DE 24 DE OUTUBRO DE 1996. Institui a Contribuição Provisória Sobre Movimentação Ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira - CPMF, e da Outras Providencias. Diário Oficial da União, 25 de outubro de 1996.
9. BRASIL. Norma Operacional Básica/SUS Nº 1: NOB SUS 01/91. Resolução INAMPS nº 258, de 07 de janeiro de 1991. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, jan. 1991.
10. BRASIL. Norma Operacional Básica – SUS 01- 93 foi publicada em 20 de maio de 1993.
11. BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Portaria MPAS/GM nº 3.046, de 20 de julho de 1982. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, jul. 1982.
12. BRASIL. Portaria MS/GM nº 272, de 01 de março de 1995. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 6 mar. 1995.
13. BRASIL. Portaria MS/SAS nº 15, de 02 de março de 1995. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 3 mar. 1995.
14. LEVIN, J. A Influência das Políticas de Saúde nos Indicadores Gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS, Dissertação de mestrado catalogada como: UERJ/REDE SIRIUS/CB-C, 2006.
15. Portaria MS/GM nº 1.692, de 14 de setembro de 1995. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 18 set. 1995.
16. BRASIL. Portaria MS/GM nº 2.925, de 09 de junho de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 15 jun. 1998.
17. BRASIL. Portaria MS/GM n. 1.311, de 12 de setembro de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 16 set. 1997.

18. BRASIL Portaria MS/GM nº 3.016, de 19 de junho de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 22 jun. 1998.
19. BRASIL. Portaria MS/GM nº 572, de 01 de junho de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 08 jun. 2000, republicado em 14 nov.2000.
20. BRASIL. Portaria MS/GM nº 1.163, de 14 de setembro de 1999. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 15 set. 1999.
21. BRASIL. Portaria MS/GM nº 3.409, de 05 de agosto de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 09 ago. 1998.
22. BRASIL. Portaria MS/GM nº 1.027 de 31 de maio de 2002. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 10. Jun. 2002.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria. 1258, de 9 de julho de 2002. Redefine valores e aprova a tabela de procedimentos do Sistema Único de Saúde - SIH/SUS. Diário Oficial da União, Brasília, v.139, n.131, 10 jul. 2002. Seção 1.
24. BRASIL. INAMPS. Resolução INAMPS nº 227, de 27 de julho de 1990. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 31. Jul. 1990
25. BRASIL. Portaria MS/GM nº 1117, de 07 de junho de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 09 jun. 2004.
26. Brasil. PORTARIA nº 2488 02 de Outubro de 2007. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 02 de Outubro de 2007.
27. BRASIL. Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde US 01/96. Diário Oficial da União, Brasília, v.86, n.3, p.13, 6 jan. 1998. Seção 1.
28. BRASIL. Emenda Constitucional n. 29, de 13 de setembro de 2002. Brasília: Senado Federal; 2002.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 373, de 27 de fevereiro de 1992. Aprova a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS -SUS 01/2001. Diário Oficial da União, Brasília, v.89, n.40E, p.52, 28 fev. 2002. Seção 1
30. BRASIL. Portaria GM no 1.101, de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do SUS. Diário Oficial da União 2002; 13 jun. p. 36, seção 1.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 698, de 30 de Março de 2006.
32. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399, de 22 de Fevereiro de 2006
33. BAHIA L. Padrões e Mudanças no Financiamento e Regulação do Sistema de Saúde Brasileiro: impactos sobre as relações entre o Público e Privado Saúde e Sociedade v.14, n.2, p.9-30, maio-ago 2005.
34. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Economía aplicada a la sanidad. OMS Cuadernos de Salud Publica. Ginebra,1976. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 648, de 22 de Fevereiro de 2006.
35. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.027, de 25 de agosto de 2011.
36. STARFIELD B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. 2ª ed. Brasília: UNESCO; 2004. 726 p.
37. BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto de Expansão e Consolidação da Estratégia Saúde da Família – PROESF; 2003.
38. BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Primária. Avaliação para melhoria da qualidade da estratégia saúde da família. (Série B. Textos Básicos de Saúde) v. 6 Brasília, DF; 2005.

39. HARTZ, Z. M. A., FELISBERTO E, VIERA DA SILVA LM. Meta-avaliação da atenção básica à saúde - teoria e prática. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. 410p.
40. TEIXEIRA, C.F. Transição epidemiológica, modelo de atenção à saúde e previdência social no Brasil: problematizando tendências e opções políticas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004; 9: 841-50.
41. MARTINS, C.B.G. ; ANDRADE, S.M. ; Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil : atendimento em pronto socorro, internações e óbitos. *Rev. Bras. Epidemiol* 2005 ; 8 :194-204.
42. CRUZ, F. DA.; NETO, O. A. P. Contabilidade de custos para entidades estatais – Metodologia e Casos Simulados, Ed Fórum, 2007.
43. SOUZA E SILVA, N. A.; AGUIAR, G, R; NOGUEIRA, A.R.; DUARTE, M. M. T.; ALVES R. H. F. Importância clínica dos custos diretos hospitalares em pacientes com hipertensão arterial em tratamento num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Saúde públ., S.Paulo*, 20: 293-302, 1986.
44. FACCHINI, L. A., PICCINI, R. X.R, TOMASI, E., THUMÉ, E., SILVA D., SILVEIRA, F., VINHOLES, S., RODRIGUES, M. A. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(3): 669-681 2006.
45. AQUINO, R.; OLIVEIRA, NF.; BARRETO, ML. Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. *American Journal of Public Health*. January 2009, Vol 99, No. 1.
46. MACINKO, J. ; GUANAIS, F.; F. SOUZA. An Evaluation of the Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazil, 1990-2002. *Journal of Epidemiology and Community Health* 60:13-19, 2006.
47. MACINKO, J. *et al.* Going to scale with community-based primary care: An analysis of the Family health program and infant mortality in Brazil, 1999–2004. *Social Science & Medicine* 65. 2070–2080. 2007.
48. DOURADO, I.; OLIVEIRA, V. B.; AQUINO, R.; BONOLO, P.; LIMA-COSTA, M. F.; MEDINA, M. G.; MOTA, E.; TURCI, M.A. and MACINKO, J. Trends in Primary Health Care-sensitive Conditions in Brazil The Role of the Family Health Program (Project ICSAP-Brazil) *Medical Care* Volume 49, Number 6, June 2011.
49. GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; ALMEIDA, P. F.; ESCOREL, S.; SENNA, M. C. M.; FAUSTO, M. C. R.; DELGADO, M. M.; ANDRADE, C. L. T.; CUNHA, M. S.; MARTINS, M. I. C. e TEIXEIRA, C. P. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(3):783-794, 2009.
50. MOURA, B. L. A; CUNHA, R C.; FONSECA A. C. F.; AQUINO, R.; MEDINA M. G.; VILASBÔAS, A. L. Q.; XAVIER, A. L.; COSTA, A. F. Atenção primária à saúde: estrutura das unidades como componente da atenção à saúde *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, Recife, 10 (Supl. 1): S80 S69-S81 nov., 2010.
51. SIQUEIRA F. C. V.; FACCHINI L. A.; SILVEIRA D. S.; PICCINI R. X.; THUMÉ E, TOMASI E. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009; 14: 39-44.
52. BILLINGS J.; ZEITEL L.; LUKOMNIC J.; CAREY T.S.;, BLANK A.E.; NEWMAN L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Affairs* 1993; 12:162-73.
53. CAMINAL H. J.; MORALES E. M.; SANCHEZ R. E.; CUBELLS L.M.J. and BUSTINS P M. Hospitalizations preventable by timely and effective primary health care *Aten Primaria*; 31(1): 2003 Jan; 6-14; discussion 16-7.



54. CAMINAL, J.; STARFIELD, B.; SANCHEZ, E.; CASANOVA, C. and MORALES, M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health* 2004;14(3):246-51.
55. ANSARI Z., LADITKA, JN, LADITKA, SB Access to health care and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. *Med Care Res Rev* 2006;63(6):719-41.
56. CAMINAL H. J.; SÁNCHEZ E.; MORALES M.; PEIRÓ R. and MÁRQUEZ S. Avances en España en la investigación con el indicador hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria. *Rev Esp Salud Pública* 2002; Mayo-Junio: 76: 189-196 N.º 3.
57. PURDY S.; GRIFFIN T.; SALISBURY C.; SHARP D. Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. *Public Health*; 2009,123(2): 169-73.
58. PROBST J.C.; LADITKA J.N. and 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; 9: 134.
59. KRONMAN A.C.; ASH A.S.; FREUND K.M.; HANCHATE A. and EMANUEL E.J. Can Primary Care Visits Reduce Hospital Utilization Among Medicare Beneficiaries at the End of Life? *J Gen Intern Med* 23(9)2008:1330–5.
60. BINDMAN A.B.; CHATTOPADHYAY A.; OSMOND D.H.; HUEN W. and BACCHETTI P. The Impact of Medicaid Managed Care on Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions *HSR: Health Services Research* Feb.2005; 40:1.
61. HOSSAIN M.M.; LADITKA J.N. Using hospitalization for ambulatory care sensitive conditions to measure access to primary health care: an application of spatial structural equation modeling. *Int J Health Geogr*; 2009;8: 51.
62. LADITKA J.N.; LADITKA S.B. Insurance status and access to primary health care: disparate outcomes for potentially preventable hospitalization. *J Health Soc Policy*; 2004; 19(2):81-100.
63. BINDMAN A.B.; CHATTOPADHYAY A; AUERBACK GM. Interruptions in Medicaid coverage and risk for hospitalization for ambulatory care-sensitive conditions. *Ann Intern Med*; 2008149(12):854-60.
64. ALFRADIQUE, M. E.; BONOLO, P. F.; DOURADO I.; LIMA-COSTA, M. F.; MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S.; OLIVEIRA, V. B.; SAMPAIO, L. F. R.; SIMONI, C.; TURCI, M. A. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil) *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(6): jun, 2009:1337-1349.
65. NEDEL F. B.; FACCHINI L. A.; MARTÍN-MATEO M.; VIEIRA L. A.; THUMÉ E. Family Health Program and ambulatory care-sensitive conditions in Southern Brazil. *Rev Saúde Pública*; 2008;42(6):1041-52.
66. ELK, R. V; MOT, E.; FRANSES, P. H. Modeling health care expenditures Overview of the literature and evidence from a panel time series model. *CPB Discussion Paper No 121, February 2009.*
67. FERNANDES V. B. L.; CALDEIRA A. P.; FARIA A. A. e NETO J. F. R. Internações sensíveis na atenção primária como indicador de avaliação da Estratégia Saúde da Família. *Rev Saúde Pública*; 2009; 43(6): 928-36.
68. MARQUEZ-CALDERON S.; RODRIGUEZ DEL AGUILA M. M.; PEREA-MILLA E.; ORTIZ J.; BERMUDEZ-TAMAYO C. Factors associated with

- hospitalization for ambulatory care sensitive conditions in municipalities. *Gac Sanit*; Sep-Oct 2003;17(5): 360-7.
69. MAGAN P; OTERO A, e ALBERQUILLA A. Geographic variations in avoidable hospitalizations in the elderly, in a health system with universal coverage Jose Manuel Ribera. *BMC Health Services Research*, 2008; 8:42.
  70. MACINKO, J.; DOURADO, I.; AQUINO, R.; BONOLO, P. F.; LIMA-COSTA, M. F.; MEDINA, M. G.; MOTA, E.; OLIVEIRA, V. B.; and TURCI, M. P. Major Expansion Of Primary Care In Brazil Linked To Decline In Unnecessary Hospitalization. *Health Affairs* 29, NO. 12 (2010): 2149–2160..
  71. BERENSTEIN, C. K.; WAJNMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitana brasileira. *Cad. Saúde Pública*, 24(10): 2301-2313 2008.
  72. SILVA M. e GURGEL C. Introdução à economia da saúde. Recife Ed UECE, 2004
  73. GRIFFITHS, A.; BANKOVSKI, Z. Economics and health policy. CIOMS, Geneva 1980.
  74. RODRIGUES R. I.; CERQUEIRA, D. R. de C; LOBAO, W. J. de A.; CARVALHO, A. X. Y. Os custos da violência para o sistema público de saúde no Brasil: informações disponíveis e possibilidade de estimação. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(1): 29-36, jan, 2009
  75. MELIONE, L. P. R.; MELLO-JORGE, M. H. P. de. Gastos do Sistema Unico de Saude com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Publica Rio de Janeiro*, 24(8): 1814-1824, ago, 2008.
  76. MELLO J. M. H. P., KOIZUMI M. S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Rev. Bras. Epidemiol.* [Serial on the Internet]. 2004 June [cited 2009 June 16];7(2):228-238
  77. NASCIMENTO, E R; MOTA, ELA; COSTA, MC. Custos das internações de adolescentes em unidades da rede hospitalar integrada ao SUS em Salvador, Bahia. *Epidemiol. Serv. Saúde*, set. 2003, vol.12, no. 3, p.137-145. ISSN 1679-4974.
  78. SAPATA, M. P. M. Internações hospitalares pelo SUS: perfil epidemiológico e gasto em Maringá - PR, 1998 a 2002. Dissertação de Mestrado, Londrina, 2003.
  79. DESLANDES, S. F.; SILVA, C. M. F. P. e UGÁ, M. A. D. O custo do atendimento emergencial às vítimas de violências em dois hospitais do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública* 1998; 14:287-99.
  80. IUNES R. F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço e mensuração. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(4 Suppl): 38-46.
  81. MARTINS, C. B. G. ; ANDRADE, S. M. ; Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil : atendimento em pronto socorro, internações e óbitos. *Rev. Bras. Epidemiol* 2005 ; 8 :194-204.
  82. CARNEIRO, L. P. ; PHEBO, L. Magnitude, custos econômicos e políticas de controle da violencia no Rio de Janeiro. Washington DC : Banco Interamericano de Desenvolvimento/Rio de Janeiro : Instituto de Estudos da Religião; 1998 (Serie Documentos de Trabalho, R-347).
  83. MILMAN, M. H. S. A.; LEME, C. B. M.; BORELLI, D. T. Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v.45, n.5, p.447-451, out. 2001. ISSN 0004-2730.

84. DIB M. W.; RIERA R. and FERRAZ MB. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 27(2): 125–31.
85. PINTO, M.; UGÁ, M.A.D. Os custos de doenças tabaco relacionadas para o Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(6):1234-1245, jun, 2010
86. NASCIMENTO, E R; MOTA, ELA; COSTA, MC. Custos das internações de adolescentes em unidades da rede hospitalar integrada ao SUS em Salvador, Bahia. *Epidemiol. Serv. Saúde*, set. 2003, vol.12, no. 3, p.137-145. ISSN 1679-4974.
87. GONZÁLEZ-GONZÁLEZ. *BMC Public Health* 2011, 11:192.
88. DONALD S. SHEPARD, LAURENT COUDEVILLE, YARA A. HALASA, BETZANA ZAMBRANO, AND GUSTAVO H. DAYAN. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 84(2), 2011, pp. 200–207.
89. RIBEIRO, R. A. STELLA, S.F.; ZIMERMAN, L.I.; PIMENTEL, M. ROHDE, L. E.; POLANCZYK, C.A. Custo-Efetividade de Cardiodesfibriladores Implantáveis no Brasil nos Setores Público e Privado. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(5): 577-586
90. LOVIBOND, K.; JOWETT, S.; BARTON, P.; ELD, M.C.; HENEGHAN, C.; F DOBBS, R.; HODGKINSON, J.; MANT, J.; MARTIN, U.; WILLIAMS, B.; WONDERLI, B.; RICHARD, J. Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. *Lancet* 2011; 378: 1219–30 2011
91. BUSS, P.M.; Filho, A P. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1): 77-93, 2006.
92. PAIM JS. *Desafios para a saúde coletiva no século XXI*. Bahia: Edufba; 2006.
93. TEIXEIRA, C.F.; PAIM, J.S.; VILASBOAS, A.L. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. *IESUS*, VII(2), abr/jun, 1998.
94. MENDES, EUGÊNIO VILAÇA. *Uma agenda para a saúde*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
95. MENDES, EUGÊNIO VILAÇA *Os grandes dilemas do SUS*. Salvador: Casa da Qualidade Editora, 2001. v. 2.
96. MARTINS, E. *Contabilidade de custos*. 5ed, São Paulo Ed Atlas 1996
97. CHING, H.Y. *Manual de custo de instituições de saúde sistema tradicionais de custeio baseado em atividades (ABC)*. São Paulo, Ed Atlas, 2001.
98. ZUCCHI, P.; NERO, C.D.; MALIK, A.M. Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. *Saúde e Sociedade* 9 (1/2):127-150, 2000.
99. LEBRÃO, M.L.; JORGE, M.H.P.M.; LAURENTI, R. Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Rev. De Saude Publica*, 33:26-37, 1997
100. RIBEIRO, M. C. S. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, Dec. 2006.

101. FEIJÓ M.C.C., PORTELA M.C. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. Cad. Saúde Pública 2001; 17:627-37.
102. FOLLAND, SHERMAN; GOODMAN, ALLEN C.; STANO, MIRON. A economia da saúde. 5ª Ed. Artmed, São Paulo, 2008.
103. ZUCCHI, P.; NERO, C.D.; MALIK, A.M. Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. Saúde e Sociedade 9 (1/2):127-150, 2000.

## ANEXOS

## Anexo 1- Lista de Condições sensíveis à atenção primária

### PORTARIA Nº 221, DE 17 DE ABRIL DE 2008.

O Secretário de Atenção à Saúde, no uso de suas atribuições,

Considerando o estabelecido no Parágrafo único, do art. 1º, da Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, determinando que a Secretaria de Atenção à Saúde, do Ministério da Saúde, publicará os manuais e guias com detalhamento operacional e orientações específicas dessa Política;

Considerando a Estratégia Saúde da Família como prioritária para reorganização da atenção básica no Brasil;

Considerando a institucionalização da avaliação da Atenção Básica no Brasil;

Considerando o impacto da atenção primária em saúde na redução das internações por condições sensíveis à atenção primária em vários países;

Considerando as listas de internações por condições sensíveis à atenção primária existentes em outros países e a necessidade da criação de uma lista que refletisse as diversidades das condições de saúde e doença no território nacional;

Considerando a possibilidade de incluir indicadores da atividade hospitalar para serem utilizados como medida indireta do funcionamento da atenção básica brasileira e da Estratégia Saúde da Família; e,

Considerando o resultado da Consulta Pública nº 04, de 20 de setembro de 2006, publicada no Diário Oficial da União nº 183, de 21 de setembro de 2006, Página 50, Seção 1, com a finalidade de avaliar as proposições apresentadas para elaboração da versão final da Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, resolve:

Art. 1º - Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.

Parágrafo único - As Condições Sensíveis à Atenção Primária estão listadas por grupos de causas de internações e diagnósticos, de acordo com a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Art. 2º - Definir que a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária será utilizada como instrumento de avaliação da atenção primária e/ou da utilização da atenção hospitalar, podendo ser aplicada para avaliar o desempenho do sistema de saúde nos âmbitos Nacional, Estadual e Municipal.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ CARVALHO DE NORONHA

SECRETÁRIO

LISTA DE CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA

Grupo	Diagnósticos	CID 10
1	Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	
1,1	Coqueluche	A37
1,2	Difteria	A36
1,3	Tétano	A33 a A35
1,4	Parotidite	B26
1,5	Rubéola	B06
1,6	Sarampo	B05
1,7	Febre Amarela	A95
1,8	Hepatite B	B16
1,9	Meningite por Haemophilus	G00.0
001	Meningite Tuberculosa	A17.0
1,11	Tuberculose miliar	A19
1,12	Tuberculose Pulmonar	A15.0 a A15.3, A16.0 a A16.2, A15.4 a A15.9, A16.3 a A16.9, A17.1 a A17.9
1,16	Outras Tuberculoses	A18
1,17	Febre reumática	I00 a I02
1,18	Sífilis	A51 a A53
1,19	Malária	B50 a B54
001	Ascariíase	B77
2	Gastroenterites Infeciosas e complicações	
2,1	Desidratação	E86
2,2	Gastroenterites	A00 a A09
3	Anemia	
3,1	Anemia por deficiência de ferro	D50
4	Deficiências Nutricionais	
4,1	Kwashiokor e outras formas de desnutrição protéicas calórica	E40 a E46
4,2	Outras deficiências nutricionais	E50 a E64
5	Infecções de ouvido, nariz e garganta	
5,1	Otite média supurativa	H66
5,2	Nasofaringite aguda [resfriado comum]	J00
5,3	Sinusite aguda	J01
5,4	Faringite aguda	J02
5,5	Amigdalite aguda	J03
5,6	Infecção Aguda VAS	J06
5,7	Rinite, nasofaringite e faringites crônicas	J31
6	Pneumonias bacterianas	
6,1	Pneumonia Pneumocócica	J13
6,2	Pneumonia por Haemophilus influenzae	J14
6,3	Pneumonia por Streptococcus	J15.3, J15.4
6,4	Pneumonia bacteriana NE	J15.8, J15.9
6,5	Pneumonia lobar NE	J18.1
7	Asma	
7,1	Asma	J45, J46

8	Doenças pulmonares	
8,1	Bronquite aguda	J20, J21
8,2	Bronquite não especificada como aguda ou crônica	J40
8,3	Bronquite crônica simples e a mucopurulenta	J41
8,4	Bronquite crônica não especificada	J42
8,5	Enfisema	J43
8,6	Bronquectasia	J47
8,7	Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	J44
9	Hipertensão	
9,1	Hipertensão essencial	I10
9,2	Doença cardíaca hipertensiva	I11
10	Angina	
10,1	Angina pectoris	I20
11	Insuficiência Cardíaca	
11,1	Insuficiência Cardíaca	I50
11,3	Edema agudo de pulmão	J81
12	Doenças Cerebrovasculares	
12,1	Doenças Cerebrovasculares	I63 a I67; I69, G45 a G46
13	Diabetes melitus	
13,1	Com coma ou cetoacidose	E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1; E13.0, E13.1; E14.0, E14.1
13,2	Com complicações (renais, oftálmicas, neurol., circulat., periféricas, múltiplas, outras e NE)	E10.2 a E10.8, E11.2 a E11.8; E12.2 a E12.8; E13.2 a E13.8; E14.2 a E14.8
13,3	Sem complicações específicas	E10.9, E11.9; E12.9, E13.9; E14.9
14	Epilepsias	
14,1	Epilepsias	G40, G41
15	Infecção no Rim e Trato Urinário	
15,1	Nefrite túbulo-intersticial aguda	N10
15,2	Nefrite túbulo-intersticial crônica	N11
15,3	Nefrite túbulo-intersticial NE aguda crônica	N12
15,4	Cistite	N30
15,5	Uretrite	N34
15,6	Infecção do trato urinário de localização NE	N39.0
16	Infecção da pele e tecido subcutâneo	
16,1	Erisipela	A46
16,2	Impetigo	L01
16,3	Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo	L02
16,4	Celulite	L03
16,5	Linfadenite aguda	L04
16,6	Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo	L08
17	Doença Inflamatória órgãos pélvicos femininos	
17,1	Salpingite e ooforite	N70
17,2	Doença inflamatória do útero exceto o colo	N71
17,3	Doença inflamatória do colo do útero	N72
17,4	Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas	N73
17,5	Doenças da glândula de Bartholin	N75
17,6	Outras afecções inflamatórias da vagina. e da vulva	N76



18	Úlcera gastrointestinal	
18	Úlcera gastrointestinal	K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2
19	Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto	
19,1	Infecção no Trato Urinário na gravidez	O23
19,2	Sífilis congênita	A50
19,3	Síndrome da Rubéola Congênita	P35.0



## APÊNDICES

APÊNDICE A- Quadro 1- Descrição e fonte de dados das co-variáveis

Co-variáveis	Forma de cálculo	Fonte
Letalidade Hospitalar por condição sensível a atenção primária por ano e município.	Número de óbitos hospitalares por ICSAP/ Número de ICSAP x 100 por ano.	SIH/SUS (DATASUS/MS).
Permanência média em dias de internação por condição sensível a atenção primária em menores de 5 anos por ano e município.	Número de dias de internação por ICSAP/ Número de ICSAP por ano.	SIH/SUS (DATASUS/MS).
Número de médico pediatra residente no município por ano.	Somatório do número total de médicos pediatras residentes no município /12, por ano e município	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Número de médico do programa de saúde da família residente no município por ano	Somatório do número total de médicos do programa de saúde da família residentes no município /12, por ano e município	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Número de médicos residentes no município por ano	Somatório do número total de médicos residentes no município /12, por ano e município.	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Número de ICSAP em menores de 5 anos em hospitais universitário por ano e município.	Somatório do número de ICSAP em hospitais universitários para a população de menores de 5 anos por ano e município.	SIH/SUS (DATASUS/MS).
Proporção de cobertura vacinal por município e ano.	Cobertura da imunização, considerando a população alvo, para o elenco de imunobiológicos preconizados pelo Ministério da Saúde por ano e município.	PNI/SUS (DATASUS).
Número total de hospital privado por município e ano.	Número total de hospital de regime privado credenciado ao SUS por ano e município.	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Proporção de hospital público por município e ano.	Número de hospitais de regime públicos por municípios/ número total de hospitais por ano e município.	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Índice de Gini por município e ano.	Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula) por ano e município.	Atlas IDH
Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral por município e ano	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água canalizada para um ou mais cômodos, proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa.	Censo 2000
Número de óbito ICSAP de menores de 5 anos por município e ano	Somatório do número total de óbitos por ICSAP em menores de 5 anos por ano e município.	SIM/SUS (DATASUS/MS)
População menor de 1 ano por município e ano	Número de menores de 1 ano por ano e município.	IBGE

Proporção de baixo peso por município e ano.	Numero de nascidos vivos com peso inferior a 2500/ percentual de nascidos vivos por ano e município.	SINASC/SUS (DATASUS)
Taxa de prematuridade por município e ano.	Número de nascidos vivos prematuros (produto da concepção, com idade gestacional $\geq 6$ semanas e 6 dias, que, depois da expulsão ou da extração completa do corpo materno, manifesta algum sinal vital) / em relação ao total de nascidos vivos e mortos por ano e município.	SINASC/SUS (DATASUS)
Taxa de analfabetismo por município e ano.	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas funcionais, ou seja, que não completaram a quarta série do ensino fundamental por ano e município.	Atlas IDH
Leitos pediátricos por mil menores de 5 anos por município e ano	Número de leitos pediátricos SUS/ população de menores de 5 anos por mil por ano e município.	CNES/SUS (DATASUS/MS)
Proporção de menores de 1 ano por município e ano	População de menores de 1 ano/ população total por ano e município.	IBGE

APÊNDICE B – Municípios com população maior que 80 mil habitantes e cobertura do PSF diferente de zero, selecionados como amostra, na modelagem, para 2002 e 2007

### Municípios para 2002

Ji-Paraná	Santa Rita	Conselheiro	Marica	Marília	Chapecó
Porto Velho	Abreu E Lima	Lafaiete	Nilópolis	Mauá	Criciúma
Rio Branco	Cabo De Santo	Contagem	Niterói	Ourinhos	Florianópolis
Manaus	Agostinho	Coronel	Nova Friburgo	Pindamonhangaba	Itajaí
Parintins	Camaragibe	Fabriciano	Nova Iguaçu	Piracicaba	Jaraguá Do Sul
Boa Vista	Caruaru	Divinópolis	Petrópolis	Poá	Joinville
Abaetetuba	Garanhuns	Governador	Queimados	Praia Grande	Lages
Ananindeua	Igarassu	Valadares	Resende	Presidente	Palhoça
Belém	Jaboatão Dos	Ipatinga	Rio de Janeiro	Prudente	São José
Bragança	Guararapes	Itabira	São Gonçalo	Ribeirão Preto	Tubarão
Breves	Olinda	Itajubá	São João de	Rio Claro	Alegrete
Cameta	Paulista	Ituiutaba	Meriti	Santana De	Alvorada
Castanhal	Petrolina	Juiz De Fora	Teresópolis	Parnaíba	Bento Gonçalves
Itaituba	Recife	Lavras	Volta Redonda	Santo Andre	Cachoeira Do
Marabá	São Lourenço	Montes Claros	Americana	Santos	Sul
Marituba	Da Mata	Muriae	Araçatuba	São Bernardo Do	Erechim
Santarém	Vitoria De Santo	Passos	Araraquara	Campo	Passo Fundo
Macapá	Antão	Patos De Minas	Araras	São Caetano Do	Pelotas
Santana	Arapiraca	Poços De Caldas	Assis	Sul	Porto Alegre
Araguaina	Maceió	Ribeirão Das	Bragança	São Carlos	Rio Grande
Palmas	Aracaju	Neves	Paulista	São Jose Do Rio	Santa Cruz Do
Bacabal	Lagarto	Santa Luzia	Campinas	Preto	Sul
Caxias	Nossa Senhora	Sete Lagoas	Caraguatatuba	São Paulo	São Leopoldo
Codó	Do Socorro	Teófilo Otoni	Catanduva	São Vicente	Campo Grande
Imperatriz	Alagoinhas	Ubá	Cubatão	Sorocaba	Corumbá
Paco Do Lumiar	Barreiras	Uberaba	Diadema	Sumaré	Dourados
São Jose De	Camaçari	Varginha	Embu	Taboão Da Serra	Três Lagoas
Ribamar	Eunápolis	Cachoeira De	Ferraz De	Votorantim	Cáceres
São Luís	Feira De	Itapemirim	Vasconcelos	Almirante	Cuiabá
Timon	Santana	Cariacica	Franca	Tamandaré	Rondonópolis
Parnaíba	Ilhéus	Colatina	Francisco Morato	Apucarana	Sinop
Teresina	Itabuna	Linhares	Franco Da	Arapongas	Várzea Grande
Caucaia	Jequié	São Mateus	Rocha	Araucária	Águas Lindas de
Crato	Juazeiro	Vitoria	Guaratinguetá	Cambe	Goiás
Fortaleza	Lauro De Freitas	Angra Dos Reis	Guarulhos	Campo Largo	Anápolis
Iguatu	Paulo Afonso	Araruama	Hortolândia	Campo Mourão	Aparecida De
Itapipoca	Porto Seguro	Barra Mansa	Indaiatuba	Cascavel	Goiânia
Juazeiro Do	Salvador	Belford Roxo	Itapecerica Da	Colombo	Formosa
Norte	Santo Antonio	Cabo Frio	Serra	Curitiba	Goiânia
Maracanaú	De Jesus	Campos Dos	Itapetininga	Foz Do Iguaçu	Itumbiara
Maranguape	Teixeira De	Goytacazes	Itapeva	Guarapuava	Luziânia
Sobral	Freitas	Duque De	Itapevi	Londrina	Novo Gama
Parnamirim	Vitoria Da	Caxias	Itaquaquece-	Maringá	Planaltina
Mossoró	Conquista	Itaboraí	tuba	Ponta Grossa	Rio Verde
Natal	Araguari	Itaguaí	Itu	Umuarama	Trindade
Bayeux	Araxá	Itaperuna	Jandira	Balneário	Valparaiso De
Campina Grande	Barbacena	Japeri	Jau	Comburiau	Goiás
João Pessoa	Belo Horizonte	Macaé	Jundiáí	Blumenau	Brasília
Patos		Mage	Leme		

## Municípios para 2007

Abaetetuba	Cabo de Santo	Florianópolis	Lagarto	Petrolina	São Bernardo do
Abreu e Lima	Agostinho	Formosa	Lages	Petrópolis	Campo
Alagoinhas	Cachoeira do Sul	Fortaleza	Lauro de Freitas	Pindamonhangaba	São Caetano do
Alegrete	Cachoeirinha	Foz do Iguaçu	Lavras	Pinhais	Sul
Almirante	Cachoeiro de	Franca	Leme	Piracicaba	São Carlos
Tamandaré	Itapemirim	Francisco Morato	Limeira	Piraquara	São Gonçalo
Alvorada	Camaragibe	Franco da Rocha	Linhares	Planaltina	São José
Americana	Camaçari	Garanhuns	Londrina	Ponta Grossa	São José de
Ananindeua	Cambé	Goiânia	Luziânia	Porto Alegre	Ribamar
Angra dos Reis	Cametá	Governador	Macapá	Porto Seguro	São José do Rio
Anápolis	Campina Grande	Valadares	Macaé	Porto Velho	Preto
Aparecida de	Campinas	Guarapari	Maceió	Pouso Alegre	São José dos
Goiânia	Campo Grande	Guarapuava	Magé	Poá	Pinhais
Apucarana	Campo Largo	Guaratinguetá	Manaus	Poços de Caldas	São João de
Aracaju	Campo Mourão	Guarujá	Marabá	Praia Grande	Meriti
Araguari	Campos dos	Guarulhos	Maracanaú	Presidente	São Leopoldo
Araguaína	Goytacazes	Hortolândia	Maranguape	Prudente	São Lourenço da
Arapiraca	Canoas	Igarassu	Maricá	Recife	Mata
Arapongas	Caraguatatuba	Iguatu	Maringá	Resende	São Luís
Araraquara	Cariacica	Ilhéus	Marituba	Ribeirão Preto	São Mateus
Araras	Caruaru	Imperatriz	Marília	Ribeirão das	São Paulo
Araruama	Cascavel	Indaiatuba	Mauá	Ribeirão de	São Vicente
Araucária	Castanhal	Ipatinga	Mesquita	Neves	Taboão da Serra
Araxá	Catanduva	Itabira	Mogi Guaçu	Rio Branco	Teixeira de
Assis	Caucaia	Itaboraí	Mogi das Cruzes	Rio Claro	Freitas
Atibaia	Caxias	Itabuna	Mogi Mirim	Rio Grande	Teresina
Açailândia	Caxias do Sul	Itaguaí	Montes Claros	Rio Verde	Teresópolis
Bacabal	Chapécó	Itaituba	Mossoró	Rio de Janeiro	Teófilo Otoni
Bagé	Codó	Itajaí	Muriae	Rondonópolis	Timon
Balneário	Colatina	Itajubá	Natal	Sabará	Trindade
Comburui	Colombo	Itapecerica da	Nilópolis	Salvador	Três Lagoas
Barbacena	Conselheiro	Serra	Niterói	Santa Cruz do	Tubarão
Barra Mansa	Lafaiete	Itaperuna	Nossa Senhora	Sul	Uberaba
Barra do Piraí	Contagem	Itapetininga	do Socorro	Santa Luzia	Uberlândia
Barreiras	Coronel	Itapeva	Nova Friburgo	Santa Maria	Ubá
Barretos	Fabriciano	Itapevi	Nova Iguaçu	Santa Rita	Umuarama
Barueri	Corumbá	Itapipoca	Novo Gama	Santana	Uruguaiana
Bauru	Cotia	Itaquaquetuba	Olinda	Santana de	Valparaíso de
Bayeux	Crato	Itatiba	Osasco	Parnaíba	Goias
Belford Roxo	Criciúma	Ituiutaba	Ouro Preto	Santarém	Varginha
Belo Horizonte	Cubatão	Itumbiara	Palhoça	Santo André	Vespasiano
Belém	Cuiabá	Jaboatão dos	Palmas	Santo Antônio de	Viamão
Bento Gonçalves	Curitiba	Guararapes	Paranaguá	Jesus	Vila Velha
Betim	Cáceres	Jacareí	Parintins	Santos	Vitória
Blumenau	Diadema	Jaraguá do Sul	Parnamirim	Sapucaia do Sul	Vitória da
Boa Vista	Divinópolis	Jaú	Parnaíba	Serra	Conquista
Botucatu	Dourados	Jequié	Passo Fundo	Sete Lagoas	Vitória de Santo
Bragança	Duque de Caxias	Ji-Paraná	Passos	Simões Filho	Antão
Bragança	Embu	Joinville	Patos	Sinop	Volta Redonda
Paulista	Erechim	João Pessoa	Patos de Minas	Sobral	Votorantim
Brasília	Eunápolis	Juazeiro	Paulista	Sorocaba	Várzea Grande
Breves	Feira de Santana	Juazeiro do Norte	Paulo Afonso	Sumaré	Várzea Paulista
Cabo Frio	Ferraz de	Juiz de Fora	Paço do Lumiar	Suzano	Águas Lindas de
	Vasconcelos	Jundiá	Pelotas		Goias



Universidade Federal da Bahia  
Instituto de Saúde Coletiva  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Mestrado em Saúde Comunitária  
Área de Concentração: Epidemiologia

## PROJETO

**Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária: Um estudo exploratório dos fatores associados aos gastos com recursos federais do SUS**

**Bárbara Laisa Alves Moura**

Salvador, 2010



**Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária: Um estudo exploratório dos fatores associados aos gastos com recursos federais do SUS**

**Bárbara Laisa Alves Moura**

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia – ISC/UFBA para o exame de qualificação do Mestrado com área de concentração em Epidemiologia.

Mestranda: Bárbara Laisa Alves Moura

Orientador: Prof. Eduardo Luiz Andrade Mota

## **Sumário**

<b>Apresentação</b>	<b>3</b>
<b>1)Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2)Revisão de literatura</b>	<b>6</b>
<b>3)Quadro teórico</b>	<b>11</b>
<b>4)Pergunta de investigação</b>	<b>16</b>
<b>5)Objetivos</b>	<b>16</b>
<b>5.1)Geral</b>	<b>16</b>
<b>5.2)Específico</b>	<b>16</b>
<b>6)Metodologia</b>	<b>17</b>
<b>6.1)Desenho do estudo</b>	<b>17</b>
<b>6.2)Fonte de dados</b>	<b>17</b>
<b>6.3)População, área e período de estudo</b>	<b>19</b>
<b>6.4)Variáveis e indicadores</b>	<b>20</b>
<b>6.5)Plano de análise</b>	<b>22</b>
<b>7)Aspectos éticos</b>	<b>24</b>
<b>8)Referências bibliográficas</b>	<b>25</b>
<b>9)Anexos</b>	<b>31</b>

## Apresentação

Nesse Projeto a dissertação de mestrado tem como propósito estudar os determinantes do gasto federal com internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) nos municípios brasileiros para os menores de cinco anos nos anos 2000 e 2007. O estudo será do tipo ecológico e os municípios serão as unidades de observação e análise.

Esta dissertação de mestrado está vinculada ao estudo “Avaliação do Impacto da Estratégia Saúde da Família nas Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária, no Período de 1996 a 2006, em Menores de 20 Anos no Brasil” que foi comissionado pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA) e ao Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (Nescon/UFMG). No ISC há um grupo de pesquisa que atua a dois anos nesta temática, composto pelos seguintes pesquisadores: Inês Dourado (coordenadora), Eduardo Mota, Rosana Aquino, Maria Guadalupe Medina, Bárbara Laisa Alves Moura, Renata Castro da Cunha e James Macinko.

A minha motivação em estudar os gastos federais com internações por condições sensíveis à atenção primária consiste na busca de argumentos úteis a melhor alocação dos recursos públicos da saúde, reafirmação das potencialidades das intervenções no nível da atenção primária e qualificação profissional.

## 1. Introdução

Estudos sobre os gastos dos serviços de saúde são cada vez mais necessários, pois na medida em que mensuram e analisam esses dados, produzem informações sobre a distribuição e utilização dos recursos da saúde, contribuindo para a correção de distorções, melhoria da alocação dos recursos públicos e avaliações das intervenções em saúde.

Em um sistema de saúde de acesso universal que apresenta disponibilidade financeira limitada para a gestão de um serviço de qualidade é evidente a necessidade de alocar de forma eficiente (FOLAND, et al 2008) os recursos disponíveis. No contexto brasileiro, os gastos dos serviços públicos de saúde são de responsabilidade do Estado e, diferente da teoria econômica das empresas privadas não há a necessidade de geração de receitas ou lucros, muito menos a busca continua a redução dos gastos, mas a obtenção dos mesmos benefícios com gastos mais baixos ou o aumento dos benefícios sem que necessariamente aumentem os gastos.

Na medida em que o serviço de saúde produz como benefício, a prevenção ou cura das doenças evita ou reduz o gasto federal com o uso de tecnologias sofisticadas no tratamento e reabilitação dos pacientes, provocando ao longo prazo, uma economia favorável para a unidade pública estatal e para os contribuintes, que as financiam (CRUZ, 2006) além de, aumentar o capital humano produtivo do usuário do sistema de saúde (SILVA, 2004).

Quando os recursos financeiros para saúde são reduzidos e a demanda por este serviço é crescente, as medidas destinadas ao melhor direcionamento destes devem considerar a organização do acesso ao sistema de saúde. Destaca-se que nos países onde a atenção primária à saúde é tida como eficiente, e funciona como porta de entrada são registrados menores gastos com saúde em relação aos países que apresentam outro modelo de organização do sistema de saúde (GERDTHAM et al, 1992, GERDTHAM et al, 1998; MOMANY et al, 2006; STARFIELD, 2002).

Todavia, apesar de consistentes evidências de que a organização dos serviços através da atenção primária reduz os gastos da assistência à saúde, revisões sistemáticas apontam para a necessidade de mais estudos, considerando tal questão uma lacuna no conhecimento científico (WYE, L.; SHARO, D; SHAW, A.,

2009), sobretudo quando se consideras as lacunas metodológicas existentes nos estudos dos gastos em saúde.

No sistema de saúde brasileiro o modelo de atenção primária proposto consiste no Programa de Saúde da Família (PSF) que deve funcionar como centro ordenador das redes de atenção à saúde, desenvolvendo ações contínuas de promoção à saúde e prevenção de agravos (BRASIL, 2006). Desde que implantado, em 1994, o PSF vem sendo objeto de estudo sobre os seus potenciais e reais benefícios para a saúde da população e organização dos demais níveis do sistema de saúde.

Assim, observam-se esforços por parte dos pesquisadores em investigar as repercussões do PSF no perfil de morbidade hospitalar, tomando este, como medida de efetividade das ações no nível primário do sistema. E, as evidências produzidas sustentam a hipótese da potencialidade da AP em evitar hospitalizações por condições sensíveis a esta (CHENG; CHEN; HOU, 2010; MACINKO; GUANAIS, 2009). Apesar da ênfase dada à compreensão da interface atenção primária/atenção hospitalar, a partir das ICSAP (ALFRADIQUE et al, 2009), há poucos relatos sobre as possíveis repercussões do PSF nos gastos federais hospitalares com ICSAP.

Os autores que se propuseram a analisar os gastos da atenção hospitalar estudaram, em sua maioria, o gasto das internações por causas externas e transplantes de órgãos e trazem como resultado, de uma forma geral, o aumento do gasto público com este serviço, sugerindo que a duração da internação, o uso de UTI, sexo, natureza jurídica do hospital, a gravidade da internação entre outros fatores influenciam o gasto federal com assistência hospitalar (RODRIGUES et al, 2009; MELIONE, Jorge, 2008; JORGE, KOIZUME, 2004; NASCIMENTO, MOTA, COSTA, 2003; SAPATA, 2003; RODRIGUES et al 1999; DESLANDES, SILVA, UGÁ, 1998; IUNES, 1997; DESLANDES et al, 2000; MARTINS et al, 2005; CARNEIRO et al, 1998).

Neste projeto pretende-se identificar os determinantes dos gastos públicos com ICSAP em crianças menores de cinco anos com vista a tornar possíveis decisões informadas e assim se alcançar melhor alocação e distribuição dos recursos em saúde.

## 2)Revisão de Literatura

É notória a preocupação com o aumento dos gastos da assistência a saúde nos últimos quarenta anos nos países industrializados, indicando a necessidade da análise dos seus determinantes (OMS, 1976, ELK; MOL; FRANSES et al, 2009, BERENSTEIN, 2008).

Ressalta-se que apesar do aumento dos gastos em saúde nos países industrializados, quando os sistemas de saúde são orientados por uma atenção primária resolutiva e eficiente os resultados mostram menores gastos, (GERDTHAM et al, 1992, GERDTHAM et al, 1998) melhores indicadores de saúde, menor uso de medicamentos per capita, mesmo em situações de grande iniquidade social (SYARFIELD, 2002, CAMINAL, 2005, ALMEIDA, 2003).

No Brasil, o modelo de AP adotado é o Programa de Saúde da Família (PSF) que foi implantado em 1994, como estratégia de reversão do modelo assistencial com caráter substitutivo, sendo reafirmado, em 2006, através do Pacto pela Vida, que define como prioridade a consolidação e qualificação do PSF como modelo de AP e centro ordenador das redes de atenção à saúde (BRASIL, 2006).

O PSF vem apresentando uma tendência à expansão e consolidação enquanto política de atenção primária. Em 1999, cinco anos após a implantação, apenas 9% da população brasileira era coberta pelo PSF e, atualmente, existem 31500 equipes do PSF o que corresponde a uma cobertura populacional de 52% (DATASUS, 2010).

Estudos acerca do impacto da ESF sobre condições de saúde da população têm apresentado resultados positivos. Em relação à mortalidade infantil, algumas investigações demonstram redução nas taxas associadas ao indicador de cobertura e consolidação do PSF (AQUINO, 2009, MACINKO, 2006, MACINKO, 2006). Outras pesquisas que investigaram as repercussões do PSF no perfil de morbidade hospitalar, tomando o perfil hospitalar como medida de efetividade da atenção primária apontam para a redução das internações hospitalares associadas à implantação do PSF (BRITO; MOTA, 2005, OLIVEIRA et al, 2008, PERPETUO, 2006).

A proposta de investigar o perfil da morbidade hospitalar como função da atenção primária sustenta-se no conceito de problemas de saúde sensíveis aos cuidados ambulatoriais que teve origem nos Estados Unidos no início da década de

90, com os indicadores “*ambulatory care sensitive conditions*” (BILLINGS, 1993) e “*avoidable hospitalizations*” (WEISSMAN et al, 1992) e, representam um conjunto de problemas de saúde para os quais a efetiva ação da AP diminuiria o risco de internações. A proporção de internações hospitalares por condições sensíveis, representa um importante marcador de resultado da qualidade dos cuidados de saúde nesse nível de atenção (CAMINAL et al, 2003) e, muitas vezes, é utilizada como um indicador das barreiras de acesso ao cuidado ambulatorial.

O indicador internações por condições sensíveis a atenção primária tem sido abordado por diferentes perspectivas. Na Europa, observa-se uma preocupação dos autores em relação à correta composição da lista de morbidades sensíveis à atenção primária e validação desta (CAMINAL, 2002, CAMINAL, 2003, PROBST, 2009). Nos Estados Unidos, os estudos são direcionados a comparações entre usuários portadores de seguros de saúde e os não portadores de seguro saúde, ao tipo de seguro saúde, ao custo destas internações para os seguros de saúde, a análise por gênero e etnia e o efeito dos serviços de saúde de atenção primária nas internações potencialmente evitáveis (PROBST, 2009, BRIDMAN, 2008).

No contexto brasileiro, foi formulado por pesquisadores brasileiros e publicado em Portaria Ministerial PM 726 (BRASIL, 2008), o indicador composto internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) a partir de uma lista de problemas de saúde para os quais ações efetivas no nível da atenção primária diminuiriam o risco de internações (ALFRADIQUE et al, 2009). Os resultados da análise das ICSAP no Brasil para os menores de 20 anos expressam uma tendência à redução em todas as regiões, porém em patamares distintos entre estas. A redução nacional foi de 9,8% e nas regiões foram na seguinte ordem: Região Sul (-15,4%), Nordeste (-9,9%), Sudeste (-9,8%), Norte (-7,5%) e Centro-Oeste (-4,9%) (BRASIL, 2009).

Uma menor taxa de ICSAP tem sido associada ao maior acesso à AP (OLIVEIRA et al, 2008, CAMINAL et al, 2004, ANSARI; LADITKA; LADITKA, 2006), evitando ou retardando o aparecimento de doenças, que implicam gastos com recursos tecnológicos mais sofisticados e um maior tempo de permanência em hospitais (PELEG et al 2008). Como continuidade as investigações desta temática, esforços são direcionados na busca das demais variáveis explicativas desta redução na taxa de ICSAP (OLIVEIRA et al, 2008, PELEG, 2008, CAMINAL et al, 2004, ANSARI; LADITKA; LADITKA, 2006, MACINKO; GUANAIS, 2009, FREYE, 1998).

Disponibilidade de leitos hospitalares, maior tempo de funcionamento da unidade de saúde, internação prévia, baixa escolaridade, (OLIVEIRA et al, 2008), ser do sexo masculino (MACINKO; GUANAIS, 2009) internação solicitada por médicos que não atuam na equipe de saúde da família e idade igual ou superior a 60 foram fatores associados a uma maior taxa de hospitalização por condição sensível a atenção primária (NEDEL et al, 2008).

Apesar de todo o esforço em avaliar a interface atenção primária assistência hospitalar, estudos sobre gastos com internações por condições sensíveis a atenção primária são raros. Podendo ser citado o estudo realizado em 1998, o qual reportou que o gasto do governo federal com internações por condições sensíveis à atenção primária foi de R\$ 800 milhões de reais correspondendo à 36% das internações com diagnóstico pagas naquele ano (ALFRADIQUE; MENDES, 1998).

Os gastos do governo federal com ICSAP devem ser interpretados como possibilidades de economias no sistema local de saúde que, dirigidos para a atenção primária, poderiam aumentar a efetividade dos cuidados (CHANG; HERROD; STEINBERG, 2009). Deste modo, quando os usuários não conseguem acesso aos cuidados primários ou são submetidos a cuidados primários precários se apresentarão ao sistema de saúde com doença avançada, com uso mais freqüente dos serviços de emergência, estando mais propensos a necessitarem de cuidados mais caros e com, provavelmente, resultados menos favoráveis (YEN, 2004).

Para análise do gasto SUS com assistência hospitalar e, sobretudo para compreensão de quais gastos é possível evitar, é necessário distinguir o gasto do governo federal com assistência sanitária de outros custos, tais como a perda de salário pelo paciente e sua família, alimentação, roupas e artigos especiais. A esses se somam o custo da invalidez ou da reabilitação e os custos sociais (SILVA, 2004).

Deste modo, os custos introduzidos pelos problemas de saúde podem ser categorizados em: custos diretos que podem ser visíveis, custos indiretos (visíveis e invisíveis) e psicológicos. Os custos diretos referem-se aqueles diretamente incorridos na provisão de relevantes serviços de saúde (diagnóstico e cura) e os atribuíveis de alguns serviços sociais. Quando os custos diretos são discriminados nos orçamentos formais dos serviços de saúde são denominados de diretos visíveis (GRIFFITHS, 1980).

Os custos originados indiretamente das conseqüências de doença e ou seqüelas desta, morte, função reduzida são categorizados como custos indiretos.



Quando estes são medidos em termos de perda da produção econômica ou perdas da possibilidade de consumo podem ser custos indiretos visíveis. Se os custos refletem o impacto psicossocial trazido por um problema de saúde ou estigma são tidos como custos indiretos invisíveis (GRIFFITHS, 1980).

A maioria dos estudos sobre os gastos federais com a assistência hospitalar adotou como fonte de dados o Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) de abrangência nacional que é gerenciado pela Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). Neste sistema, a cada internação ocorrida pelo SUS é preenchida uma Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que consiste em um formulário com informações sobre o hospital que efetua o atendimento, dados de identificação do paciente, o diagnóstico de internação e de alta (codificados a partir de 1998 pela 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças – CID 10), procedimentos realizados, valores pagos entre outras informações (LEVIN, 2006).

Inicialmente este sistema foi criado para controlar e fiscalizar as internações hospitalares, funcionando principalmente como um instrumento para pagamentos dos serviços prestados. Devido à quantidade de informações diagnóstica, demográfica e geográfica de cada internação hospitalar da rede conveniada ao SUS, disponibilizadas publicamente e sua abrangência nacional, cobrindo cerca de 70% das internações realizadas, faz deste sistema uma valiosa fonte de informação para pesquisas epidemiológicas, (BITTENCOURT, 2006; DRUMOND, 2009), fiscalização dos recursos repassados e auditoria do Ministério da Saúde (BARESTEIN, 2008, VIACAVA, 2002).

Os recursos repassados aos hospitais baseiam-se em uma tabela de valores de procedimentos hospitalares, que atribui valores médios por componentes de gasto de internação com diferentes pesos (LEVIN, 2006). Os repasses baseiam-se na premissa de que a hospitalização de um paciente resultará na prestação de serviços profissionais (SP), hospitalares (SH) e auxiliares de diagnóstico e terapia (SADT) (Brasil, 2005).

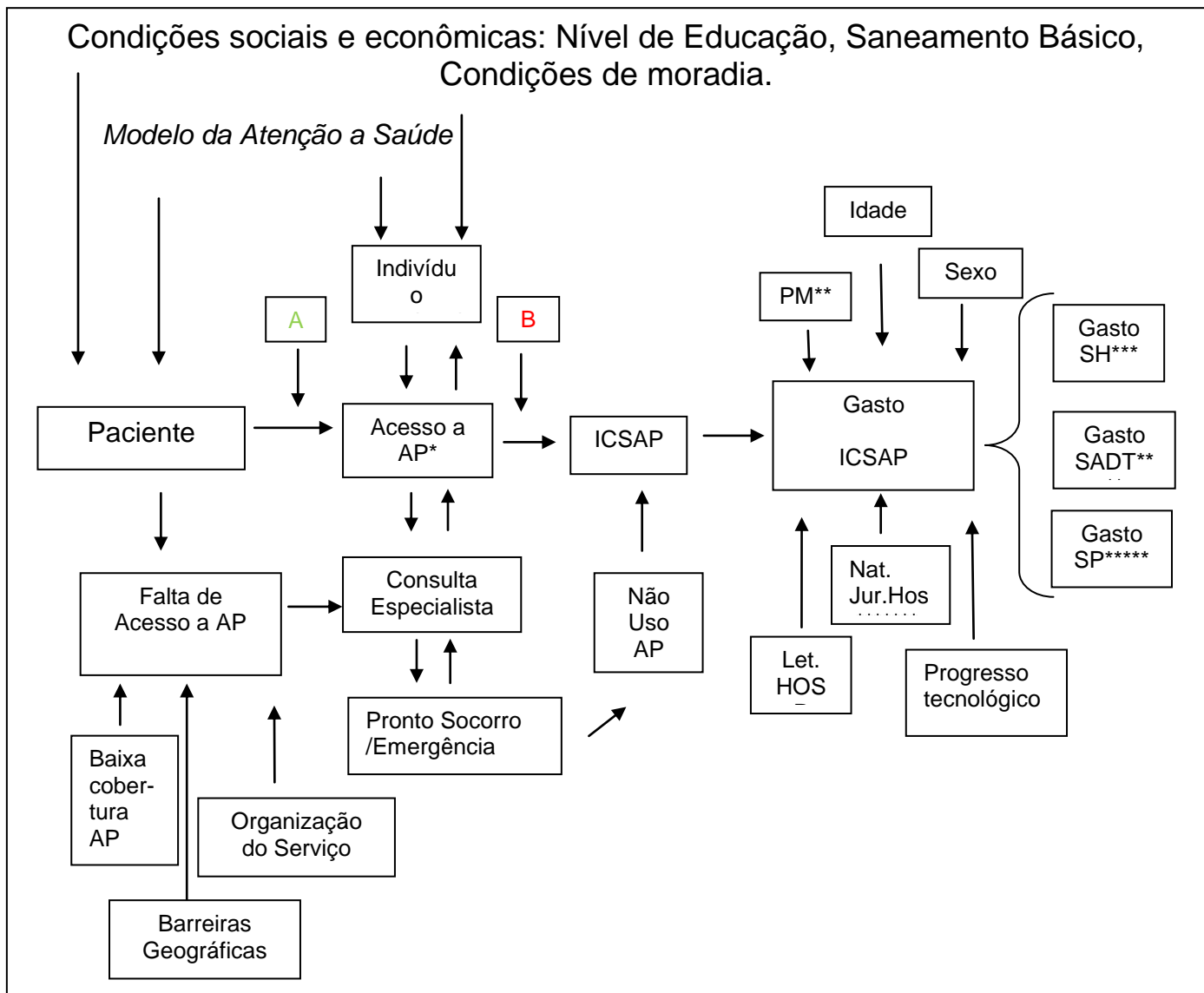
A forma de organização e repasse dos gastos do Governo Federal as demais instancias para a prestação da assistência hospitalar permite estimar entre os custos diretos visíveis, que correspondem às despesas com diagnóstico e cura – de mais fácil levantamento –, os gastos decorrentes de hospitalizações, cuja avaliação constitui uma forma aproximada para obtenção de uma estimativa do gasto com um agravamento à saúde (NASCIMENTO, MOTA, COSTA, 2003).

E válido ressaltar que embora existam incertezas quanto à confiabilidade das informações produzidas pelo SIH/SUS, a diversidade de estudos e resultados que mostraram consistência interna e coerência com os conhecimentos atuais, reforçam a importância e a necessidade de melhor compreensão das fragilidades e uso das informações produzidas por este sistema (BITTENCOURT, 2006).

### 3) Quadro Teórico

As condições de vida e trabalho dos indivíduos estão relacionadas com a situação de saúde destes, portanto fatores sociais, econômicos, culturais, psicológicos e comportamentais influenciam a ocorrência de fatores risco e das enfermidades em um grupo populacional (BUSS, 2006).

Figura 1 - Quadro Teórico do gasto com internações por condições sensíveis a atenção primária.



Fonte: Adaptado de Caminal e Casanova, 2003.

A: Ordem desejada; B: AP Insuficiente ou tardia; \*AP: Atenção Primária, \*\*PM: Permanência Média, \*\*\*SH: Serviços Hospitalares, \*\*\*\*SADT: Serviços Auxiliares de Diagnóstico e Tratamento, \*\*\*\*\*SP: Serviços Profissionais, \*\*\*\*\* Nat. JUr. Hosp: Natureza Jurídica do Hospital.

Deste modo, as melhorias nas condições de saúde da população ultrapassam o horizonte de atuação dos serviços médicos sanitários, na medida em que, estas só se

tornam permanente quando oriunda de medidas que superem as restrições impostas pelo contexto econômico e social no qual a população encontra-se inserida.

Uma vez que saúde é algo determinada socialmente, o modelo de atenção que rege o sistema de saúde deve considerar os determinantes sociais da saúde na organização das práticas dos serviços destinadas à prevenção e cura das enfermidades. Pode-se definir modelo de atenção como combinações tecnológicas estruturadas em função de problemas (danos e riscos) que compõem o perfil epidemiológico de uma dada população e que expressam necessidades sociais de saúde historicamente definidas (PAIM, 2006).

No Brasil, coexistem dois tipos de modelos assistenciais: um modelo convencional, centrado na atenção individual, no tratamento da doença, sendo o hospital o representante da rede dos serviços de saúde, e o modelo alternativo, o da vigilância da saúde, voltado para práticas de prevenção e promoção da saúde centrado na população e que tem a atenção primária como porta de acesso ao sistema de saúde (TEIXEIRA; PAIM; VILASBOAS, 2002).

Define-se atenção primária à saúde (AP), como o primeiro nível do sistema de serviços de saúde, devendo funcionar como porta de entrada preferencial, com ações resolutivas sobre os problemas de saúde, articulando-se com os demais níveis de complexidade, formando uma rede integrada de serviços (MENDES, 2002). A AP tem como propósitos: garantir o acesso universal e contínuo à serviços de saúde resolutivos, promover a integralidade da atenção, desenvolver relações de vínculo e co-responsabilização entre equipe de saúde e população adscrita.

O desenvolvimento da AP se dá por meio do exercício de práticas gerenciais sanitárias democráticas e participativas, dirigidas às populações de territórios bem delimitados (BRASIL, 2006). Portanto, a AP pode ser considerada como base de um sistema de saúde racional (MENDES, 1996, MENDES, 2001), na medida em que representa a porta de entrada do usuário ao sistema de saúde, além de, quando bem organizada ser capaz de responder por 85% das necessidades de saúde da população.

O modelo de atenção primária adotado nacionalmente consiste no PSF. As ações desenvolvidas pelo PSF têm como objetivo a evitabilidade das doenças, cura e direcionamento do paciente aos demais níveis de complexidade do sistema de saúde. Quando o paciente tem acesso deficiente ou tardio ou não tem acesso às ações da AP,

devido a baixa cobertura do PSF, dificuldades geográficas, falhas na de organização do acesso aos serviços e, o agravamento do estado de saúde deste ocorre, surge à necessidade do serviço especializado, na maioria dos casos a internação hospitalar.

As internações por condição sensível à atenção primária produzem gastos que poderiam ter sido evitados caso o usuário tivesse acesso às intervenções eficientes e resolutivas no nível da AP. Portanto, seria esperado que o aumento da oferta dos serviços primários (expansão da cobertura do PSF) reduzisse os gastos com a assistência hospitalar por condições sensíveis à atenção primária. Deste modo, é evidente que um gasto desnecessário merece atenção, pois, representa o uso indevido dos recursos econômicos disponíveis, sendo importante a análise de possíveis fatores determinantes deste.

Assumindo gasto como a contrapartida financeira que a entidade faz destinada à obtenção de um bem ou serviço qualquer, almejando receitas (Martins, 1996) que no caso dos serviços de saúde a receita corresponde à saúde da população. Na prática gastos podem ocorrer de três formas: investimentos, custos e despesas (CRUZ, 2006).

Investimento é o gasto cujo valor deve ser registrado no ativo, por proporcionar benefícios para a entidade no futuro. Já o custo seria o gasto cuja expressão física é consumida no processo de elaboração de outro bem ou serviço (CRUZ, 2006), ou seja, o valor de todos os recursos utilizados na produção e distribuição de bens e serviços (SILVA, 2004, CHING, 2001). Despesa é o gasto que não é utilizado na transformação e produção do produto final, sendo consumida na mesma forma física em que é adquirida e, geralmente, de forma imediata.

Tais conceitos são aplicados às empresas privadas de fins lucrativos que tem por objetivo a geração de uma receita orçamentária com a máxima redução de custos. Nos serviços de saúde não há a necessidade de geração de receita monetária, mas sim alocar de forma eficiente a totalidade do recurso financeiro, subsidiando o desenvolvimento de ações eficientes e duradouras de prevenção, cura e reabilitação, melhorando as condições de vida e saúde da coletividade.

É válido ressaltar que os gastos com internações por condições sensíveis à atenção primária representam potenciais economias de recurso público, uma vez que existe uma intervenção em nível nacional direcionada a evitabilidade das internações e, conseqüentemente, do gasto com estas. Portanto, é de fundamental

importância a identificação dos fatores determinantes do gasto federal com as ICSAP.

Todavia, alguns fatores como idade, sexo, permanência média em dias de internação, natureza jurídica do hospital entre outros, vem sendo identificados como determinantes dos gastos com assistência hospitalar e, como não há na literatura resultados que apontem os possíveis determinantes específicos dos gastos públicos com ICSAP tais fatores serão investigados quanto à possível determinação destes.

O envelhecimento da população que leva a substituição das doenças agudas infecciosas pelas doenças crônicas degenerativas e, conseqüentemente, o uso de tecnologias mais sofisticadas e dispendiosas (BERENSTEIN, 2008), melhor qualificação dos profissionais de saúde que resulta em maiores remunerações para os recursos humanos, o papel do Estado em tutelar à saúde como direito do cidadão, (SILVA, 2004) causas demográficas (crescimento populacional), organização, estrutura e cobertura do sistema de atenção à saúde (OMS, 1976), Produto Interno Bruto (PIB) (ELK; MOL; FRANCES, 2009), condições sócio-econômicas (BERENSTEIN, 2008) são fatores que vem sendo considerados como explicativos do aumento do gasto sanitário.

As curvas dos gastos em saúde, em função da idade, mostram maiores gasto nas faixas etárias iniciais e finais da vida. Portanto, o envelhecimento populacional leva ao aumento dos gastos para a manutenção, prevenção e tratamento da saúde (ZUCCHI; NERO; MALIK, 2000).

Nos estudos dos gastos públicos com as causas externas, o tempo de permanência em dias de internação foi auto-explanatório, uma vez que o paciente que permaneceu mais dias internado no hospital provavelmente, apresentou agravamento do estado de saúde o que produziu a necessidade de tecnologias mais sofisticadas, conduzindo ao aumento do gasto com a internação hospitalar (LEBRÃO et al, 1997).

Distinção por sexo no acesso e utilização dos serviços de saúde é um resultado comum, pois, mulheres procuram mais pelos serviços de saúde do que homens e, portanto, acabam conseguindo maior acesso a estes (RIBEIRO et al, 2006). A ocorrência das internações por condições sensíveis a atenção primaria como as reduções nestas taxas também ocorrem de forma diferente entre os sexos, sendo observada uma redução maior no sexo feminino (MACINKO, GUANAIS, 2008). Portanto, tais distinções podem interferir nos gastos com ICSAP.

Em relação à natureza dos hospitais, há evidências de que maiores gastos com internações hospitalares ocorrem em hospitais universitários devido à didática destes hospitais e a preocupação com procedimentos especializados e instrumentais mais apurados (FEIJÓ; PORTELA, 2001). Fato que justifica a investigação do papel da natureza jurídica do hospital no gasto com ICSAP.

O progresso tecnológico e as inovações em saúde influenciam os gastos com os serviços de saúde. O surgimento de técnicas mais precisas ou mais seguras no diagnóstico da doença, desenvolvimento de equipamentos mais eficientes, mudanças qualitativas de insumos interferem no tempo destinado à assistência, como também, no gasto com esta, além de, exigir maior qualificação do profissional de saúde no manuseio de novas tecnologias (FOLLAND et al, 2008).

Também é válido ressaltar que quanto mais treinado e especializado o profissional de saúde mais os atos médicos de consulta, prevenção e visitas comuns na AP diminuem em relação aos atos mais técnicos de especialistas, cirúrgicos ou radiológicos refletindo na remuneração dos serviços prestados por estes profissionais (ZUCCHI; NERO; MALIK, 2000).

Por fim, o conhecimento de possíveis determinantes dos gastos com ICSAP permitirá a construção de argumentos que, uma vez arrefecida a fase de um discurso centrado no controle de gastos, possa-se perceber os contornos de um novo movimento de reformas setoriais, no qual seja dada ênfase à atenção primária e a integração dos serviços.

#### 4) Pergunta de investigação

O Programa de Saúde da Família influenciou o gasto público federal com internações por condições sensíveis à atenção primária?

#### 5) Objetivos

##### 5.1) Geral

Estudar determinantes dos gastos públicos federais do SUS com internações por condições sensíveis à atenção primária entre os menores de cinco anos em 2002 e 2007 nos municípios brasileiros.

## 5.2)Específicos

Descrever as características dos gastos públicos federais do SUS com internações por condições sensíveis à atenção primária entre os menores de cinco anos em 2002 e 2007 nos municípios brasileiros.

Comparar as características dos gastos públicos federais do SUS com internações por condições sensíveis à atenção primária nos menores de cinco anos entre os anos 2002 e 2007 nos municípios brasileiros.

Estudar se a cobertura do programa de saúde da família influenciou os gastos públicos federais do SUS com internações por condições sensíveis à atenção primária, entre os menores de cinco anos em 2002 e 2007 nos municípios brasileiros.

## 6)Metodologia

### 6.1)Desenho de estudo

Trata-se de um estudo ecológico exploratório dos determinantes do gasto federal com ICSAP em crianças menores de cinco anos nos anos 2002 e 2007. Este estudo será do tipo agregado territorial e o município será a unidade de observação e análise.

### 6.2)Fonte de dados

Os dados secundários utilizados serão provenientes de bases em meio informatizado dos sistemas de informações disponíveis no site do Datasus do Ministério da Saúde e dados demográficos do IBGE obtidos do mesmo endereço ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)). Deste modo, serão fonte de dados os seguintes sistemas de informação: Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Os dados demográficos, da distribuição por idade da população residente em cada área geográfica terão como fonte as informações censitárias e projeções



populacionais fornecidas pelo IBGE. Tais projeções são elaboradas a partir de dados censitários e pesquisas amostrais e, indicam tendências e cenários futuros da dinâmica demográfica.

O SIH/SUS foi concebido em 1991, como sistema de pagamento das internações realizadas em todos os hospitais vinculados ao SUS, cobrindo cerca de 70% das internações realizadas no país. Não fazem parte deste sistema as internações custeadas diretamente ou por seguro-saúde (DATASUS, 2008).

A Autorização de Internação Hospitalar (AIH) é o documento básico do SIH/SUS que, preenchida pelo hospital, contém dados sobre idade e sexo de cada indivíduo internado, bem como, diagnóstico de internação e de alta, procedimentos realizados, valores pagos e dados cadastrais do estabelecimento de saúde entre outras informações. Os diagnósticos são codificados na AIH de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças – CID 10, implantada no SIH/SUS a partir de 1998 (DATASUS, 2008).

Os recursos públicos federais repassados aos hospitais baseiam-se em uma tabela de valores de procedimentos hospitalares, que atribui valores médios por componentes de custo de internação com diferentes pesos (BRASIL, 2005), existindo uma tabela de compatibilidade entre o procedimento realizado e o diagnóstico principal informado, de acordo com CID 10 (BRASIL, 2005). Os repasses baseiam-se na premissa de que a hospitalização de um paciente resultará na prestação de serviços profissionais (SP), hospitalares (SH) e auxiliares de diagnóstico e terapia (SADT) (Brasil, 2005).

Os dados referentes à cobertura do PSF terão origem no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). O SIAB foi implantado em 1998 em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (SIPACS) para o acompanhamento das ações e dos resultados das atividades realizadas pelas equipes do Programa Saúde da Família – PSF (RIPSA, 2010).

Com base no SIAB é possível obter informações sobre cadastros de famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde, produção e composição das equipes de saúde. Atualmente, é o principal instrumento de monitoramento das ações do Programa Saúde da Família.

Outro sistema de informação utilizado será o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS). Este sistema foi institucionalizado, no âmbito do Ministério da Saúde em 2004 (RIPSA, 2010). O banco de dados do SIOPS é alimentado pelos estados, pelo Distrito Federal e municípios, através do preenchimento

de dados em software desenvolvido pelo DATASUS/MS, que tem por objetivo apurar as receitas totais e os gastos em ações e serviços públicos de saúde. O preenchimento de dados do SIOPS tem natureza declaratória e busca manter compatibilidade com as informações contábeis, geradas e mantidas pelos estados e municípios, e conformidade com a codificação de classificação de receitas e despesas, definidas em portarias pela Secretaria do Tesouro Nacional/MF (RIPSA, 2010).

Para obter as informações sobre a rede de assistência a saúde será utilizado o banco de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). O CNES foi instituído em 2000 e normatizou o processo de cadastramento nacionalmente. A partir dos dados coletadas no CNES é possível obter informações atuais das condições de infra-estrutura e funcionamento dos estabelecimentos de saúde nas esferas federal, estadual e municipal (RIPSA, 2010).

### 6.3) População, área e período de estudo.

A população de estudo será a totalidade dos municípios brasileiros que apresentaram AIH's do tipo um, por local de residência e, estas tenham sido pagas pelo governo federal no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2002 e janeiro de 2007 a dezembro de 2007.

Serão considerados os municípios que tenham em sua rede de serviços de saúde hospitais com CNPJ que tenham admitido pacientes menores de cinco anos em 2002 e 2007. As AIH's de residência ignorada e as de longa permanência do tipo cinco serão excluídas do banco de dados. As AIH's do tipo cinco serão excluídas, pois estas são utilizadas para identificar casos de longa permanência de pacientes nas especialidades de psiquiatria, pacientes sob cuidados prolongados e assistência domiciliar geriátrica (BRASIL, 2005), portanto, merecem análise em separado, pois apresentam gasto médio elevado, custo-dia baixo e tempo médio de permanência longo (MELIIONE, 2008).

A justificativa para a escolha do ano 2000 é devido ao fato de neste ano o indicador de cobertura do programa de saúde da família representar alta concordância com a cobertura das ações desenvolvidas por este programa (AQUINO, 2009) e o ano 2007 deve-se a unificação da tabela de procedimentos, medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais do SUS que ocorreu em 2008 fato que impossibilita uma comparação entre os anos.

Para a definição do indicador composto “internação por condição sensível à atenção primária - ICSAP” será realizada uma adaptação da Lista de Condições sensíveis a atenção primária publicada em Portaria Ministerial Nº 221 (Anexo 1), de 17 de abril de 2008. Nesta adaptação considerou importante incluir na lista de condições sensíveis à atenção primária todos os códigos de identificação de doenças referentes às pneumonias, a exceção das internações por pneumonia hipostática por não ser considerada uma condição sensível à atenção primária.

#### 6.4) Variáveis e Indicadores

Os gastos do governo federal com as ICSAP serão corrigidos pelo Índice da Fundação de Instituto de Pesquisa Econômica - FIPE Saúde, pois a inflação do setor saúde tem ficado acima dos demais setores e, este índice vem sendo superior aos demais índices utilizados para as correções monetárias (INPC - Índice Nacional de Preço ao Consumidor, IPC – Índice de Preços ao Consumidor, IGPM - Índice Geral de Preços do Mercado) além de ser possível desagregá-lo por serviços profissionais. A Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE é um órgão de apoio institucional ao departamento de economia da faculdade de economia, administração e contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP).

O estudo terá como variável dependente o gasto com as ICSAP e como variável independente principal a cobertura do programa de saúde da família. A variável independente principal cobertura do PSF que é o produto do número de equipes de saúde da família informado pelo município no SIAB em dezembro de cada ano pelo número médio estimado de pessoas acompanhadas por equipes (3.450 pessoas) dividido pela população total do município.

O parâmetro de 3.450 pessoas por equipe é adotado pelo Departamento da Atenção Básica do Ministério da Saúde para o cálculo de cobertura do PSF, correspondendo ao acompanhamento de 1.000 famílias, com número médio estimado de 3,45 pessoas por família. O MS discrimina três situações: equipes qualificadas, equipes implantadas e equipes “pagas”. Neste estudo, serão adotadas as equipes do programa de saúde da família pagas.

A variável cobertura do programa de saúde da família será analisada na forma de indicador composto como a proporção da população coberta pelo PSF e o

tempo de implantação deste em cada município (AQUINO et al, 2009) e, os municípios serão classificados em:

- **Sem PSF:** Município sem PSF implantado
- **Cobertura incipiente:** Município com cobertura do PSF inferior a 30% da população.
- **Cobertura intermediária:** Município com cobertura do PSF maior ou igual a 30% e menor que 69,9% ou cobertura igual ou maior que 70% e tempo de implantação do PSF inferior a 4 anos.
- **Cobertura consolidada:** Município com cobertura do PSF igual ou superior a 70,0% com tempo de implantação igual ou superior a 4 anos.

A variável resposta gasto com internações por condições sensíveis à atenção primária será analisada enquanto indicador de todas as condições sensíveis à atenção primária, como também, serão analisados os gastos públicos federais das internações por algumas morbidades sensíveis à atenção primária. Portanto, serão analisados os gastos com internações por: gastroenterites infecciosas, doenças respiratórias (asma e pneumonias), doenças evitáveis por imunização e demais condições sensíveis à atenção primária após a exclusão das anteriores. Os gastos por gastroenterites infecciosas e doenças respiratórias serão analisados pelo fato de, estas enfermidades terem apresentado alta prevalência na população menor de cinco anos (BRASIL, 2009) fato que merece uma análise mais detalhada dos gastos com estas enfermidades.

A análise do gasto com as hospitalizações devido às doenças evitáveis por imunização se justifica, pois, apesar destas morbidades apresentarem uma baixa prevalência, não seria esperado gasto com internação por estas enfermidades devido ao grande potencial de evitabilidade do programa de imunização oferecido pela atenção primária sobre estas morbidades. As demais morbidades sensíveis à atenção primária terão seus gastos analisados de forma agrupada e denominado de gasto com outras condições sensíveis (Anexo 2).

As variáveis explicativas do gasto federal com as ICSAP serão as relacionadas abaixo e a descrição destas encontra-se em anexo no quadro de variáveis e indicadores: local de residência, natureza jurídica do hospital; período temporal em anos; componentes da AIH; número de internações por gastroenterites; número de internações por doenças evitáveis por imunização; número de internações por demais condições

sensíveis à atenção primária; gasto total ICSAP; gasto médio ICSAP; gasto dia da ICSAP; gasto hospitalar SUS per capita com ICSAP; gasto público com saúde como proporção do Produto Interno Bruto (PIB) per capita; permanência em dias de internação por ICSAP, permanência média em dias de internação por ICSAP; letalidade hospitalar por condição sensível à atenção primária.

#### 6.5) Plano de Análise

Inicialmente, será realizada análise das medidas de estatística descritiva, tabular e gráfica dos gastos federais hospitalares com condições sensíveis à atenção primária e das variáveis explicativas que estão descritas no quadro de variáveis e indicadores para os anos de 2002 e 2007, por unidade geográfica com estimativa de médias e desvios padrão para variáveis contínuas.

Como parte da análise descritiva será realizada a análise da variação percentual da variável dependente principal e das variáveis explicativas. A variação percentual será calculada como a razão entre a diferença das medidas nos extremos temporais (do primeiro e último ano analisado) e a mensuração do primeiro ano (2002).

A análise do gráfico de dispersão bidimensional e do coeficiente de correlação de *Pearson* será realizada para verificar a associação entre a variável dependente e a variável independente por estrato de cobertura. A partir da análise de dispersão bidimensional é possível identificar a existência de uma relação entre duas variáveis e, a análise do coeficiente de correlação de *Pearson* possibilita a quantificação do grau em que duas variáveis aleatórias estão relacionadas (PAGANO, 2004).

Para análise dos determinantes do gasto federal com ICSAP será realizada análise multivariada a partir da técnica de regressão linear utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). A análise de regressão multivariada é uma técnica utilizada para estudar a natureza da relação entre variáveis aleatórias e permite investigar a mudança em uma variável, chamada resposta, correspondente a mudança na outra, conhecida como variável explicativa. O objetivo máximo da regressão é prever ou estimar o valor da resposta associada com um valor fixo da variável explicativa (PAGANO, 2004). A regressão linear permite o ajuste de um conjunto de pontos em uma reta e, o MQO é uma técnica matemática para se ajustar uma linha reta a um conjunto de pontos  $(x_i, y_i)$  (PAGANO, 2004).

Serão criadas variáveis *dummy* a partir das variáveis explicativas categóricas a fim de possibilitar a introdução destas variáveis ao modelo. Na modelagem no momento da seleção e incorporação das variáveis ao modelo será realizado o procedimento de eliminação backward, seguindo o princípio da parcimônia que diz que um bom modelo deve explicar muito da essência do fenômeno com o mínimo de variáveis, deixando as influências menores e aleatórias para o termo do erro ( $\mu$ ). Serão realizadas técnicas de diagnósticos do modelo para a certificação de que os pressupostos do MQO sejam atendidos. Portanto, será realizado o diagnóstico do sobre a especificação do modelo, verificação de pontos extremos, multicolinearidade e homoscedasticidade (PAGANO, 2004).

O teste utilizado na especificação do modelo serve para verificação de possível erro (inclusão de variáveis desnecessárias, exclusão de variáveis relevante, escolha de uma forma funcional adequada, erro de medida das variáveis envolvidas no modelo). Será realizado do teste RESET (Regression Specification Error Test) de Ramsey a um nível de 5% de significância estatística.

Após a verificação de possíveis erros, será realizado teste para a detecção de pontos extremos (outliers) e influentes a partir da estatística D de Cook. Para verificar o grau da multicolinearidade (relação linear perfeita entre algumas ou todas as variáveis explicativas) será testada a tolerância de cada variável (Tal) e o fator de inflação da variância (VIF). Quanto maior seu grau, a tolerância tende a 0 (zero) e o VIF tende ao infinito, quanto menor o grau de multicolinearidade os dois tendem a 1 (FEIJÓ; PORTELA, 2001).

Para atender ao pressuposto da homoscedasticidade (as variâncias dos erros aleatórios da função de regressão são iguais), a partir da análise do resíduo, será realizado o teste de Breusch-Pagan que pressupõe que existe uma relação linear entre o quadrado dos resíduos padronizados e as variáveis explicativas do modelo. Por fim, será aplicado o teste dos mínimos quadrados *ordinários* (MQO).

Para a realização das análises serão utilizados os software Excel e o pacote estatístico Stata versão 10.

## 7) Aspectos éticos

Este estudo é baseado em análise de dados secundários provenientes dos sistemas nacionais de informação de saúde do Datasus/Ministério da Saúde e dados

demográficos do IBGE obtidos do mesmo endereço ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), portanto de domínio público.

Apesar de se tratar de dados secundários e de não envolver seres humanos de forma direta o projeto será submetido ao Comitê de Ética do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

#### 8) Referências Bibliográficas

1. CRUZ, FLÁVIO DA.; NETO, ORION AUGUSTO PLATT. **Contabilidade de custos para entidades estatais – Metodologia e Casos Simulados**, Ed Fórum, 2006.
2. FOLLAND, SHERMAN; GOODMAN, ALLEN C.; STANO, MIRON. **A economia da saúde**. 5ª Ed. Artmed, São Paulo, 2008.
3. SILVA MARCELO GURGEL CARLOS DA. **Introdução à economia da saúde**. Recife Ed UECE, 2004.

4. GERDTHAM U.G.; SOGAARD J.; ANDERSSON F; JONSSON B. An econometric analysis of health care expenditure: a cross-section study of the OECD countries. **J Health Econ**; 11(1): 63-84, 1992.
5. GERDTHAM, U.G.;JONSSON, B.; MACFARLAN, M.; OXLEY, H. The determinants of health expenditure in OECD countries. **Health, the Medical Profession, and Regulation**. Dordrecht: Kluwer, 1998.
6. MOMANY, E.T., FLACH, S. D.; NELSON, F.D.; DAMIANO, P.C. A cost analysis of the Iowa Medicaid primary care case management program. **Health Research and Educational Trust**. 41:4, part I, 2006.
7. STARFIELD, BÁRBARA. Atenção Primária. **Equilíbrio entre necessidades de saúde equilíbrio e tecnologias**. Brasília Unesco, Ministério da Saúde, 2002.
8. WYE, L.; SHARP, D.; SHAW, A. The impact of NHS based primary care complementary therapy services on health outcomes and NHS costs: a review of service audits and evaluations. **BMC Complementary and Alternative Medicine** 2009, 9:5.
9. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Primária. **Política Nacional de Atenção Básica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde: 2006.
10. CHENG SH; CHEN CC; HOU YF. A longitudinal examination of continuity of care and avoidable hospitalization: evidence from a universal coverage health care system. **Arch Intern Med**; 170(18): 1671-7, 2010 Oct 11.
11. GUANAIS F; MACINKO J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. **J Ambul Care Manage**;32(2): 115-22, 2009 Apr-Jun.
12. ALFRADIQUE M.E. *et al.* Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma nova ferramenta para medir o desempenho do serviço de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(6): jun, 2009:1337-1349.
13. RODRIGUES R. I.; CERQUEIRA, D. R. de C; LOBAO, W. J. de A.; CARVALHO, A.X.Y. Os custos da violência para o sistema público de saúde no Brasil: informações disponíveis e possibilidade de estimação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(1): 29-36, jan, 2009.
14. MELLO J.M.H.P., KOIZUMI M. S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. **Rev. Bras. Epidemiol. [serial on the Internet]**. 2004 June [cited 2009 June 16];7(2):228-238.
15. NASCIMENTO, E R; MOTA, ELA; COSTA, MC. Custos das internações de adolescentes em unidades da rede hospitalar integrada ao SUS em Salvador, Bahia. **Epidemiol. Serv. Saúde**, set. 2003, vol.12, no. 3, p.137-145. ISSN 1679-4974.



16. SOUZA E SILVA, N.A. de et al. Importância clínica dos custos diretos hospitalares em pacientes com hipertensão arterial em tratamento num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Saúde públ.**, S.Paulo, **20**: 293-302, 1986.
17. SAPATA, M. da P.M. Internações hospitalares pelo SUS: perfil epidemiológico e gastos em Maringá - PR, 1998 a 2002. **Dissertação de Mestrado**, Londrina, 2003.
18. DESLANDES S.F.; SILVA C.M.F.P.; UGÁ M.A.D.. O custo do atendimento emergencial às vítimas de violências em dois hospitais do Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública** 1998; 14:287-99.
19. IUNES R.F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço e mensuração. **Rev Saúde Pública** 1997; 31(4 Suppl): 38-46.
20. MARTINS, C.B.G. ; ANDRADE, S.M. ; Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil : atendimento em pronto socorro, internacoes e obitos. **Rev. Bras. Epidemiol** 2005 ; 8 :194-204.
21. CARNEIRO, L.P. ; PHEBO, L. ; organizadores. Magnitude, custos economicos e politicas de controle da violencia no Rio de Janeiro. Wasshington DC : Banco Interamericano de Desenvolvimento/Rio de Janeiro : Instituto de Estudos da Religião; 1998 (Serie Docuemntos de Trabalho, R-347).
22. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Economia aplicada a la sanidad. OMS **Cuadernos de Salud Publica**. Ginebra,1976.
23. ELK, R. V; MOT, E.; FRANSES, P. H. Modelling health care expenditures Overview of the literature and evidence from a panel time series model. **CPB Discussion Paper** No 121, February 2009.
24. BERENSTEIN, C.K.; WAJNMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitana brasileira. **Cad. Saúde Pública**, 24(10):2301-2313, 2008.
25. CAMINAL J., ZURRO A.M. Sobre la contribución de la atención primaria a la capacidad resolutiva del sistema de salud y su medición. **Aten Primaria** 2005; 36(6): 456-61.
26. ALMEIDA C. et al. *Projeto: desenvolvimento de metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro (PRO-ADESS)*. **Relatório Final**. Rio de Janeiro; 2003.
27. OLIVEIRA A C, SIMÕES, R F, ANDRADE V A. A relação entre a Atenção Primária à Saúde e as internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial nos municípios mineiros. [Acesso em: 5 de set. 2008]. 20p. **Disponível em: [www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A07A048.pdf](http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A07A048.pdf)**.

28. CAMINAL J, STARFIELD B, SANCHEZ E, CASANOVa C, MORALES M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. **Eur J Public Health** 2004; 14(3):246-51.
29. ANSARI Z.; LADITKA, J.N.; LADITKA, S.B. Access to health care and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. **Med Care Res Rev** 2006; 63(6):719-41.
30. DATASUS, Sala de Situação de Saúde, disponível no **portal.saude.gov** acessado em 22/07/2010.
31. MACINKO, J. ; GUANAIS, F.; F. SOUZA. An Evaluation of the Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazil, 1990-2002. **Journal of Epidemiology and Community Health** 60:13-19, 2006.
32. AQUINO, R.; OLIVEIRA, NF.; BARRETO, ML. Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. **American Journal of Public Health**. January 2009, Vol 99, No. 1.
33. MACINKO, J. *et al.* Going to scale with community-based primary care: An analysis of the Family health program and infant mortality in Brazil, 1999–2004. **Social Science & Medicine** 65. 2070–2080. 2006
34. BRITO, DP. MOTA, L.M. Internações por condições sensíveis á atenção ambulatorial, no estado da Bahia, no ano de 2004. Monografia direcionada ao corpo docente da Universidade Federal da Bahia, como parte dos requisitos à obtenção do título de Especialista em Economia na Gestão dos Sistemas de Saúde, 2005.
35. PERPETUO, IHO. WONG LR. Atenção hospitalar por condições sensíveis à atenção ambulatorial (CSAA) e as mudanças do seu padrão etário: uma análise exploratória dos dados de Minas Gerais. **Anais do Seminário de Economia Mineira** 2006.
36. BILLINGS J, ZEITEL L, LUKOMNIC J, CAREY TS, BLANK AE, NEWMAN L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. **Health Affairs**. 1993;12: 162-73.
37. WEISSMAN, J.S.; GATSONIS, C.; EPSTEIN A.M. Rates of avoidable hospitalization by insurance status in Massachusetts and Maryland. **JAMA** 1992;268:2388-94.
38. CAMINAL, H.J.; MORALES, E.M.; SANCHEZ R.E.; CUBELLS, L.M.J.; BUSTINS, P.M. Hospitalizations preventable by timely and effective primary health care. **Aten Primaria**. 2003; 31(1): 2003 Jan; 6-14; discussion 16-7.
39. CAMINAL, H.J.; SÁNCHEZ, E.; MORALES, M.; PEIRÓ, R.; MÁRQUEZ, S. Avances en España en la investigación con el indicador hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria. **Rev Esp Salud Pública**. 2002; 76: 189-96.

40. PROBST, J.C.; LADITKA, J.N.; LADITKA, S.B.; 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; 9: 134.
41. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Portaria 221 – Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
42. BRASIL. Avaliação do Impacto da Estratégia Saúde da Família nas Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária, no Período de 1996 a 2006, em Menores de 20 Anos no Brasil – Análise descritiva, 2009.
43. FRYE, R. Using preventive care to decrease hospital admissions of pediatric patients. **Health Care Strateg Manage**;16(9): 16-7, 1998 Sep.
44. PELEG, R. et al, An intervention program to reduce the number of hospitalizations of elderly patients in a primary care clinic. **BMC Health Service Research** 2008, 8:36.
45. NEDEL, F.B.; FACHINI L A; MARTÍN-MATEO M, VIEIRA L A S; THUMÉ E. Family Healthy Program care-sensitive conditions in Southern Brazil. **Rev Saúde Pública.** 2008; 42 (6).
46. CHANG C.F.; HERROD H.G.; STEINBERG S.S. Prevalence and costs of acute and chronic potentially avoidable pediatric hospitalizations in Tennessee. **Tenn Med**; 102(11): 35-9, 2009.
47. YUEN EJ. Severity of illness and ambulatory care-sensitive conditions. **Med Care Res Rev** 2004; 61:376-91.
48. GRIFFITHS, A.; BANKOVSKI, Z. Economics and health policy. **CIOMS**, Geneva 1980.
49. DATASUS, Notas Metodológicas, **disponível no portal.saude.gov.br** acessado em 21/08/2008.
50. BITTENCOURT, S.A.; CAMACHO, L.A.B.; LEAL, M.C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro,22(1): 19-30, 2006.
51. DRUMOND, E F; MACHADO, C J; VASCONCELOS, RM; FRANÇA, R. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 7-19, jan./jun. 2009.
52. VIACAVAL F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. **Ciênc Saúde Colet** 2002; 7:607-22.

53. DATASUS, Notas Metodológicas, **disponível no [www.portal.saude.gov.br](http://www.portal.saude.gov.br)** acessado em 21/08/2009.
54. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Atenção à Saúde - SAS Departamento de Regulação, Avaliação e Controle – DRAC Coordenação-Geral de Sistemas de Informação – CGSI. **Manual do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)** BRASÍLIA/DF, 2005.
55. BUSS, P.M.; Filho, A P. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2006.
56. PAIM, JAIRNILSON SILVA. **Desafios para a saúde coletiva no século XXI**. Bahia: Edufba; 2006.
57. TEIXEIRA, C.F.; PAIM, J.S.; VILASBOAS, A.L. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. **IESUS**, VII(2), abr/jun, 1998.
58. RIBEIRO, M. C. S. de A. et al . Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, Dec. 2006.
59. MENDES, E.V. A atenção primária à saúde no SUS – Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2002.
60. MENDES, EUGÊNIO VILAÇA. **Uma agenda para a saúde**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
61. MENDES, EUGÊNIO VILAÇA **Os grandes dilemas do SUS**. Salvador: Casa da Qualidade Editora, 2001. v. 2.
62. MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 5ed, São Paulo Ed Atlas 1996.
63. CHING, H.Y. **Manual de custo de instituições de saúde sistema tradicionais de custeio baseado em atividades (ABC)**. São Paulo, Ed Atlas, 2001.
64. ZUCCHI, P.; NERO, C.D.; MALIK, A.M. Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. **Saúde e Sociedade** 9 (1/2):127-150, 2000.
65. LEBRÃO, M.L.; JORGE, M.H.P.M.; LAURENTI, R. Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. **Rev. De Saude Publica**, 33:26-37, 1997.
66. DATASUS, Notas Metodológicas, **disponível no [portal.saude.gov.br](http://portal.saude.gov.br)** acessado em 21/08/2008.
67. FEIJÓ M.C.C., PORTELA M.C. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. **Cad Saúde Pública** 2001; 17:627-37.
68. MELIONE, L.P.R.; MELLO-JORGE, M.H.P. de. Gastos do Sistema Unico de Saude com internações por causas externas em São José dos Campos, São

- Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(8):1814-1824, ago, 2008.
69. PAGANO, M; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. Tradução da segunda edição Norte-America. Ed. Cengage Learning. São Paulo, 2004.
70. REDE Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2.Ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.
71. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who guide to identifying the economic consequences of disease and injury. **Department of Health Systems Financing Health Systems and Services**, 2009.
72. PINHEIRO P. A violência do Rio às portas da emergência. **Cad. Saúde Pública** 1994; 10 Suppl. 1:S223-5.
73. MENDONÇA R.N.S.; ALVES J.G.B.; CABRAL FILHO J.E. Gastos hospitalares com crianças e adolescentes vítimas de violência no Estado de Pernambuco, Brasil, em 1999. **Cad. Saúde Pública** 2002; 18:1577-81.
74. RIBEIRO J.A.; PIOLA S.F.; SERVO L.M. As novas configurações de antigos problemas: financiamento e gasto com ações e serviços públicos de saúde no Brasil. **Divulg Saúde Debate** 2006; 37:21-4.
75. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 – revisão 2004 (metodologia e resultados); Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das unidades da federação: 1980 –2020 (metodologia) e estimativas das populações municipais (metodologia). Acessado em novembro de 2008 no site: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/metodologia.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/metodologia.pdf).
76. LEVIN, J. A Influência das Políticas de Saúde nos Indicadores Gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS, **Dissertação de mestrado catalogada como: UERJ/REDE SIRIUS/CB-C**, 2006

## 9) Anexo

## Anexo1- Lista de Condições sensíveis à atenção primária

### PORTARIA Nº 221, DE 17 DE ABRIL DE 2008.

O Secretário de Atenção à Saúde, no uso de suas atribuições,

Considerando o estabelecido no Parágrafo único, do art. 1º, da Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, determinando que a Secretaria de Atenção à Saúde, do Ministério da Saúde, publicará os manuais e guias com detalhamento operacional e orientações específicas dessa Política;

Considerando a Estratégia Saúde da Família como prioritária para reorganização da atenção básica no Brasil;

Considerando a institucionalização da avaliação da Atenção Básica no Brasil;

Considerando o impacto da atenção primária em saúde na redução das internações por condições sensíveis à atenção primária em vários países;

Considerando as listas de internações por condições sensíveis à atenção primária existentes em outros países e a necessidade da criação de uma lista que refletisse as diversidades das condições de saúde e doença no território nacional;

Considerando a possibilidade de incluir indicadores da atividade hospitalar para serem utilizados como medida indireta do funcionamento da atenção básica brasileira e da Estratégia Saúde da Família; e,

Considerando o resultado da Consulta Pública nº 04, de 20 de setembro de 2006, publicada no Diário Oficial da União nº 183, de 21 de setembro de 2006, Página 50, Seção 1, com a finalidade de avaliar as proposições apresentadas para elaboração da versão final da Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, resolve:

Art. 1º - Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.

Parágrafo único - As Condições Sensíveis à Atenção Primária estão listadas por grupos de causas de internações e diagnósticos, de acordo com a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Art. 2º - Definir que a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária será utilizada como instrumento de avaliação da atenção primária e/ou da utilização da atenção hospitalar, podendo ser aplicada para avaliar o desempenho do sistema de saúde nos âmbitos Nacional, Estadual e Municipal.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ CARVALHO DE NORONHA

SECRETÁRIO

LISTA DE CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA		
Grupo	Diagnósticos	CID 10
1	Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	
1,1	Coqueluche	A37
1,2	Difteria	A36
1,3	Tétano	A33 a A35
1,4	Parotidite	B26
1,5	Rubéola	B06
1,6	Sarampo	B05
1,7	Febre Amarela	A95
1,8	Hepatite B	B16
1,9	Meningite por Haemophilus	G00.0
001	Meningite Tuberculosa	A17.0
1,11	Tuberculose miliar	A19
1,12	Tuberculose Pulmonar	A15.0 a A15.3, A16.0 a A16.2, A15.4 a A15.9, A16.3 a A16.9, A17.1 a A17.9
1,16	Outras Tuberculoses	A18
1,17	Febre reumática	I00 a I02
1,18	Sífilis	A51 a A53
1,19	Malária	B50 a B54
001	Ascariase	B77
2	Gastroenterites Infecciosas e complicações	
2,1	Desidratação	E86
2,2	Gastroenterites	A00 a A09
3	Anemia	
3,1	Anemia por deficiência de ferro	D50
4	Deficiências Nutricionais	
4,1	Kwashiokor e outras formas de desnutrição protéico calórica	E40 a E46
4,2	Outras deficiências nutricionais	E50 a E64
5	Infecções de ouvido, nariz e garganta	
5,1	Otite média supurativa	H66
5,2	Nasofaringite aguda [resfriado comum]	J00
5,3	Sinusite aguda	J01
5,4	Faringite aguda	J02
5,5	Amigdalite aguda	J03
5,6	Infecção Aguda VAS	J06
5,7	Rinite, nasofaringite e faringite crônicas	J31
6	Pneumonias bacterianas	
6,1	Pneumonia Pneumocócica	J13
6,2	Pneumonia por Haemophilus influenzae	J14
6,3	Pneumonia por Streptococcus	J15.3, J15.4
6,4	Pneumonia bacteriana NE	J15.8, J15.9
6,5	Pneumonia lobar NE	J18.1
7	Asma	
7,1	Asma	J45, J46



8	Doenças pulmonares	
8,1	Bronquite aguda	J20, J21
8,2	Bronquite não especificada como aguda ou crônica	J40
8,3	Bronquite crônica simples e a mucopurulenta	J41
8,4	Bronquite crônica não especificada	J42
8,5	Enfisema	J43
8,6	Bronquectasia	J47
8,7	Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	J44
9	Hipertensão	
9,1	Hipertensão essencial	I10
9,2	Doença cardíaca hipertensiva	I11
10	Angina	
10,1	Angina pectoris	I20
11	Insuficiência Cardíaca	
11,1	Insuficiência Cardíaca	I50
11,3	Edema agudo de pulmão	J81
12	Doenças Cerebrovasculares	
12,1	Doenças Cerebrovasculares	I63 a I67; I69, G45 a G46
13	Diabetes melitus	
13,1	Com coma ou cetoacidose	E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1;E13.0, E13.1; E14.0, E14.1
13,2	Com complicações (renais, oftálmicas, neurol., circulat., periféricas, múltiplas, outras e NE)	E10.2 a E10.8, E11.2 a E11.8; E12.2 a E12.8;E13.2 a E13.8; E14.2 a E14.8
13,3	Sem complicações específicas	E10.9, E11.9; E12.9, E13.9; E14.9
14	Epilepsias	
14,1	Epilepsias	G40, G41
15	Infecção no Rim e Trato Urinário	
15,1	Nefrite túbulo-intersticial aguda	N10
15,2	Nefrite túbulo-intersticial crônica	N11
15,3	Nefrite túbulo-intersticial NE aguda crônica	N12
15,4	Cistite	N30
15,5	Uretrite	N34
15,6	Infecção do trato urinário de localização NE	N39.0
16	Infecção da pele e tecido subcutâneo	
16,1	Erisipela	A46
16,2	Impetigo	L01
16,3	Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo	L02
16,4	Celulite	L03
16,5	Linfadenite aguda	L04
16,6	Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo	L08
17	Doença Inflamatória órgãos pélvicos femininos	
17,1	Salpingite e ooforite	N70
17,2	Doença inflamatória do útero exceto o colo	N71
17,3	Doença inflamatória do colo do útero	N72
17,4	Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas	N73
17,5	Doenças da glândula de Bartholin	N75
17,6	Outras afecções inflamatórias da vagina. e da vulva	N76

18	Úlcera gastrointestinal	
18	Úlcera gastrointestinal	K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2
19	Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto	
19,1	Infecção no Trato Urinário na gravidez	O23
19,2	Sífilis congênita	A50
19,3	Síndrome da Rubéola Congênita	P35.0

## Anexo 2 - Adaptação feita a Lista de Condições sensíveis à atenção primária

### 1.0 Doenças preveníveis por imunização

1	Doenças preveníveis por imunização	
1,1	Coqueluche	A37
1,2	Difteria	A36
1,3	Tétano	A33 a A35
1,4	Parotidite	B26
1,5	Rubéola	B06
1,6	Sarampo	B05
1,7	Febre Amarela	A95
1,8	Hepatite B	B16
1,9	Meningite por Haemophilus	G00.0
001	Meningite Tuberculosa	A17.0
1,11	Tuberculose miliar	A19

\*\* Coqueluche entre  $\geq 1$  ano e  $\leq 5$  anos;

\*\*\* Hepatite B aguda e crônica entre  $\leq 20$  anos; hepatite aguda com e sem o agente Delta;

# Meningite por Haemophilus entre  $\leq 5$  anos;

## Exclui o tétano obstétrico e do recém-nascido. Tétano entre  $\geq 1$  ano e  $\leq 5$  anos;