

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO  
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS



**ANÁLISE DO CENÁRIO DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE  
VALORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL DA ATENÇÃO BÁSICA - PROVAB NO  
RIO GRANDE DO SUL**

**MANOELA JORGE COELHO ALVES**

Porto Alegre

2017

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO  
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS



**AVALIAÇÃO DO CENÁRIO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE  
VALORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL DA ATENÇÃO BÁSICA - PROVAB -  
NO RIO GRANDE DO SUL**

**MANOELA JORGE COELHO ALVES:**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Avaliação e Produção de Tecnologias para o SUS no Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Tecnologias para o SUS do Grupo Hospitalar Conceição.

**Orientador:** Prof. Dr. Airton Tetelbom Stein

**Coorientador:** Prof. Dr. Jorge Otávio Maia Barreto

Porto Alegre

2017

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivo geral .....	8
2.2- Objetivos específicos .....	8
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	9
3.1. Atenção Primária à Saúde - APS:.....	9
3.1.1. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde .....	10
3.2. O Programa de valorização da Atenção Básica - PROVAB .....	20
4. METODOLOGIA.....	22
5. RESULTADOS (ARTIGO) .....	25
Resumo.....	
Introdução .....	
Métodos .....	
Resultados .....	
Discussão .....	
Referências do Artigo .....	
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	41
7. REFERENCIAS .....	48
8. ANEXOS .....	

## RESUMO EM PORTUGUÊS

O estudo tem por objetivo descrever as taxas de ICSAP no Rio Grande do Sul (RS) em 2011 e avaliar a associação de indicadores de efetividade da APS, porte do município, cobertura ESF e características sociodemográficas ao PROVAB nos municípios do RS em 2013.

Palavras-chaves: APS, Programas de Provimento de Recursos de Saúde, Avaliação de Tecnologias em saúde, ICSAP, PROVAB.

## RESUMO EM INGLÊS

## 1. INTRODUÇÃO

Há evidências na literatura de que a mudança de modelo de atenção sob a ótica da Atenção Primária à Saúde, implementada pelo Ministério da Saúde no Brasil através da Estratégia de Saúde da Família (ESF), resultou em impacto positivo em indicadores de saúde, como diminuição da mortalidade infantil e diminuição de internações evitáveis com o aumento da cobertura da ESF (1,2).

No cenário nacional, um grande avanço foi a construção da Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária, (3,4) o que tem favorecido a utilização das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), que já são utilizadas internacionalmente desde o final da década de 80 (5,6) como indicador de qualidade da APS por seu potencial em assinalar fragilidades deste nível de atenção, seja em relação ao acesso ou ao desempenho do sistema de serviços de saúde (4,7–11). Permite avaliar aspectos relacionados à efetividade do Sistema de Serviços de Saúde, o que inclui a equidade na prestação de cuidados de saúde. (11–14). As ICSAPs podem ser tabuladas para todos os municípios brasileiros, pois encontram-se disponíveis na Base de Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS e, com isto, utilizar estes dados para organização dos serviços e para pesquisas.

Com a expansão da Estratégia de Saúde da Família no Brasil, através da ampliação da cobertura (11) e a conseqüente melhora das condições de saúde sensíveis à atenção primária e suas decorrentes internações, surgem ao mesmo tempo em que tem avançado a pesquisa em Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil outras propostas alinhadas à PNAB, como o Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica - PROVAB

O Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB) está incluído na Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) (15), que propõe diretrizes sobre as práticas de cuidados de saúde e de gestão que promovam autonomia aos indivíduos e que sejam contextualizadas às necessidades da

população nas esferas preventiva, curativa e reabilitadora, de acordo com os princípios do SUS e da Atenção Primária à Saúde (APS) . O PROVAB, neste contexto, é uma das tecnologias leves em saúde (REF) que passa a ser incorporado neste contexto e é objeto de estudo da tecnologia organizacional, na APS, nos campos de gestão de saúde e educacional.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1 OBJETIVO GERAL

1. Avaliar aspectos do Sistema de Saúde na Atenção Primária nos municípios do Rio Grande do Sul no período anterior à implantação do Programa de Valorização da Atenção Básica – PROVAB.

### 2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde nos municípios do Rio Grande do Sul no ano de 2011.

2. Analisar a relação entre as taxas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde, cobertura da Estratégia de Saúde da família e variáveis socioeconômicas em 2011 e a implantação do Programa de Valorização da Atenção Básica - PROVAB no Rio Grande do Sul em 2013.



### **3. REVISÃO DA LITERATURA**

#### **3.1. Atenção Primária à Saúde - APS:**

Os resultados em relação às Políticas de Saúde apresentam variabilidade entre os países e os diferentes sistemas de saúde, de acordo com o papel dos cuidados primários e do cuidado hospitalar (17)

### **3.1.1. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde**

Hospitalização evitável ou potencialmente evitável são termos utilizados para designar as hospitalizações que poderiam ter sido evitadas caso o cuidado ambulatorial adequado houvesse sido prestado no momento oportuno ou com tempo permitido de espera. (5) Também são utilizados na literatura os termos hospitalizações de emergência e hospitalizações sensíveis ao cuidado ambulatorial (6,18). Aos motivos desencadeantes dessas hospitalizações, denominamos Condições sensíveis à atenção ambulatorial. As condições incluídas nesta classificação podem ser de natureza crônica ou aguda (4,5,17,19,20).

Há ampla variação das definições do que são causas sensíveis na literatura mundial (4,17,21,22) e Tal divergência de conceitos e de listas dificulta a comparação entre os modelos e modalidades de cuidados de saúde e, por vezes, dentro de um mesmo sistema de saúde.

No presente trabalho, o termo Internações por condições Sensíveis à Atenção primária à Saúde é baseado nos estudos realizados em países com acesso aos cuidados de saúde universais e gratuitos (17) como os espanhóis, que foram pioneiros na utilização como indicador da qualidade do cuidado ambulatorial prestado na Atenção Primária (23,24) A *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) verificou a confiabilidade do indicador em termos de precisão, possibilidade mínima de viés e de validade de construto(22) como indicador na atenção primária e o Serviço Nacional de Saúde espanhol (SNHS) o adotou como indicador de avaliação da efetividade da estratégia nacional de manejo de doentes crônicos (24) e de acordo com a classificação brasileira (4)

LISTA DE CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA		
Grupo	Condições Sensíveis	Diagnósticos
1	Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	Coqueluche, Difteria, Tétano, Parotidite, Rubéola, Sarampo, Febre Amarela, Hepatite B, Meningite por Haemophilus, Meningite Tuberculosa, Tuberculose miliar, Tuberculose Pulmonar, Outras Tuberculoses, Febre reumática, Sífilis, Malária, Ascariíase
2	Gastroenterites Infecciosas e complicações	Desidratação, Gastroenterites
3	Anemia	Anemia por deficiência de ferro
4	Deficiências Nutricionais	Kwashiorkor e outras formas de desnutrição proteico calórica, Outras deficiências nutricionais
5	Infecções de ouvido, nariz e garganta	Otite média supurativa, Nasofaringite aguda, Sinusite aguda, Faringite aguda, Amigdalite aguda, Infecção Aguda VAS, Rinite, nasofaringite e faringite crônicas
6	Pneumonias bacterianas	Pneumonia Pneumocócica, Pneumonia por Haemophilus influenzae, Pneumonia por Streptococcus, Pneumonia bacteriana NE, Pneumonia lobar NE
7	Asma	Asma
8	Doenças pulmonares	Bronquite aguda, Bronquite não especificada como aguda ou crônica, Bronquite crônica simples e a mucopurulenta, Bronquite crônica não especificada, Enfisema, Bronquectasia, Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas
9	Hipertensão	Hipertensão essencial, Doença cardíaca hipertensiva
10	Angina	Angina pectoris
11	Insuficiência Cardíaca	Insuficiência Cardíaca, Edema agudo de pulmão
12	Doenças Cerebrovasculares	Doenças Cerebrovasculares
13	Diabetes melitus	Com coma ou cetoacidose, Com complicações (renais, oftálmicas, neurológicas, circulatórias, periféricas, múltiplas, outras e NE, Sem complicações específicas
14	Epilepsias	Epilepsias
15	Infecção no Rim e Trato Urinário	Nefrite túbulo-intersticial aguda, Nefrite túbulo-intersticial crônica, Nefrite túbulo-intersticial NE aguda crônica, Cistite, Uretrite, Infecção do trato urinário de localização NE,
16	Infecção da pele e tecido subcutâneo	Erisipela, Impetigo, Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo, Celulite, Linfadenite aguda, Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo
17	Doença Inflamatória órgãos pélvicos femininos	Salpingite e ooforite, Doença inflamatória do útero exceto o colo, Doença inflamatória do colo do útero, Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas, Doenças da glândula de Bartholin Outras afecções inflamatórias da vagina. e da vulva
18	Úlcera gastrointestinal	Úlcera gastrointestinal
19	Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto	Infecção no Trato Urinário na gravidez, Sífilis congênita, Síndrome da Rubéola Congênita

Fonte: Portaria SAS/MS n. 221, de 17 de abril de 2008.

A literatura tem demonstrado a relação entre ICSAP e a qualidade do cuidado prestado na atenção primária (17,25,26), o manejo de doenças crônicas e a redução de complicações nos pacientes (17), uma ferramenta útil no monitoramento da efetividade desse nível do sistema de saúde(11)

Há o debate sobre seu potencial em identificar áreas prioritárias de intervenção para melhoria do acesso e da qualidade dos cuidados de saúde em diversos domínios, como gestão da clínica, vínculo, autocuidado apoiado, além de infraestrutura local e oportunidades socioeconômicas (17)

A avaliação das ICSAP num dado momento e o acompanhamento de sua tendência ao longo do tempo, podem ser utilizados com um instrumento sinalizador para o conhecimento da atenção primária (11) e o planejamento e acompanhamento de Políticas Públicas de Saúde.

Apesar de, como detalhado anteriormente, servir como uma ferramenta conveniente e efetiva para avaliar a qualidade dos cuidados primários, a sua interpretação como indicador pode variar muito entre os países, sistemas de saúde, áreas geográficas e grupos populacionais (17)devendo sempre ser analisados com cautela.

Por estarem relacionadas com a qualidade do cuidado, as hospitalizações potencialmente evitáveis, também estão associadas a outros fatores não relacionados ao cuidado ambulatorial propriamente dito, como renda, status do seguro de saúde, raça e etnicidade, além de fatores socioeconômicos (17,27,28).

Estudos anteriores demonstram a tendência de diminuição das ICSAP no Brasil, entretanto, não há uniformidade entre essa tendência entre os municípios (29).

### **3.1.1.1 Fatores ligados aos Cuidados Ambulatoriais:**

O Acesso, definido como porta de acesso ao sistema de serviços de saúde, ou primeiro contato a cada nova necessidade de saúde que requeira atenção, seja ela de ordem aguda ou crônica (16). É uma das dimensões centrais na performance da atenção primária à saúde, sejam elas geográficas ou de acesso efetivo aos cuidados de saúde (19,24) que interferem na ocorrência das ICSAP. (17,20,30). É um dos princípios centrais da Atenção Primária a Saúde (16)e, conseqüentemente, requisito essencial do primeiro nível de contato com o indivíduo, com a família e com a comunidade com os quais o serviço de saúde presta cuidados, devendo atuar o mais próximo possível de onde as pessoas vivem e trabalham.(31)

A maioria dos estudos em revisões sistemáticas recentes (17,19) confirmaram a associação já reconhecida na literatura entre indicadores de acesso na Atenção Primária à Saúde e hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária, demonstrando menores taxas de hospitalização por estas condições em áreas com melhor acesso aos cuidados primários. Acesso facilitado a consultas com seu médico de referência se relaciona com menores taxas de hospitalizações de emergência (20,32). Tais achados suportam o uso das internações por condições sensíveis à atenção primária como um indicador de qualidade do cuidado primário, desde que haja a precaução de aplicar os fatores de ajustes adequados nas análises. Adicionalmente, não foi encontrada associação entre hospitalizações evitáveis e acessibilidade da APS em países onde os generalistas atuam como porta de entrada do sistema , sugerindo que esta organização sugere que possa promover cuidado ambulatorial apropriado e filtrar cuidado hospitalar eletivo (17). Aumento da cobertura do ESF está relacionada à diminuição das ICSAP (1,12,33)

Apesar da literatura apontar resultados mistos para a associação entre disponibilidade de serviços de atenção primária à saúde e internações por condições sensíveis a atenção primária, revisão da literatura utilizando evidências

qualitativas nos estados unidos e Austrália mostrou que a maioria dos estudos que investigam provimento de serviços primários mostrou associação inversa estatisticamente significativa entre provimento de médicos e admissões por condições sensíveis a atenção primária (17,25,34–38) Entretanto, a literatura também aponta para resultados de relação direta (17) com aumento do provimento de serviços de atenção primária (relação positiva) e (39) com aumento no número de especialistas na atenção primária ou sem associação (40) (17)

Quanto maior a disponibilidade de profissionais de atenção primária em uma determinada área, em relação aos pacientes assistidos, menores as taxas de ICSAP observadas (20,23,24,34,39,41,42) , reforçando o papel do generalista em como porta de entrada no sistema de serviços de saúde pode influenciar a ocorrência de hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária (17), apesar de alguns estudos não terem sido capazes de identificar a associação descrita. (20,23,27)

Pessoas que são atendidas em unidades de saúde organizadas pelos Princípios da APS tendem a internar menos por ICSAP do que populações que são vinculadas à unidades com modelo de Atenção à Saúde tradicional. (26). O impacto global das práticas do generalista nas internações de emergência são conflitantes na literatura, entretanto, as evidências sugerem que treinamento e cursos de aperfeiçoamento de boas práticas para estes profissionais diminuem as hospitalizações evitáveis (20,41,43) e a habilidade ofertar cuidados de saúde adequados, de qualidade e personalizados (17) e que propõe a redução a utilização desnecessária de cuidados especializados de maior custo, tendem a promover populações mais saudáveis, diminuindo os efeitos da inequidade social e gerando menores custos.(17)

A Continuidade do cuidado pode ser entendida como o componente longitudinal do cuidado, ou seja, relação continuada com mesmo profissional ao longo do tempo, levando em consideração aspectos da vinculação, confiança, satisfação do usuário e comunicação (STARFIELD LIVRO) e centrada na pessoa.

Existem diversas revisões sistemáticas da literatura (11,19,30) que apontam que a continuidade do cuidado de saúde está relacionada a diminuição das hospitalizações de emergência (20); entretanto, os dados sugerem que este efeito seja dependente do contexto e das condições específicas dos sujeitos. (20,44) observou no contexto americano que baixa continuidade do cuidado em crianças atendidas no Medicaid com diagnóstico de asma apresentavam maiores taxas internações por esta causa sensível à APS.

O efeito protetor às hospitalizações relacionado ao engajamento pode ser devido a maior utilização de serviços preventivos no manejo dos cuidados se comparado com seguros de saúde do tipo fee-for-service, mesmo que a qualidade do cuidado possa variar de acordo com o provedor, com o plano e com a área geográfica (17)

Coordenação do cuidado entre os níveis de atenção CHENG2010 (9 in ANGULO-PUEYO BMJ 2017) está relacionado a diminuição de hospitalizações por causas sensíveis à atenção primária

### **3.1.1.2 Fatores ligados ao ligados ao indivíduo**

A literatura tem demonstrado com consistência a associação entre idade e ICSAP. (20,45) , tanto para aumento de consultas de emergência, quanto para aumento de número de internações (20) Em uma revisão sistemática (20), apenas em um artigo foi observado que para pacientes com 65 anos ou mais, um aumento na sua percentagem estava associado a uma pequena redução das consultas por condições de saúde menores.

O gênero aparenta ser um fator contribuinte de menor importância para atendimentos de emergência (20,46–48) e ICSAP. No Reino Unido e Noruega há maior propensão feminina (32,49) e masculina na Itália, Espanha e USA (20,23,39,42) Estas diferenças possivelmente estão mais relacionados à aspectos ligados à competências culturais do que ao gênero propriamente dito. Há evidências que o efeito da raça e etnicidade, seja misto para as ICSAP (20,23,39,42).

Privação e baixo nível socioeconômico e privação estão relacionado a aumento de ICSAP (17,20,23,27,32,35,36,41,44,50,51) e isolamento social (20,27,43) e desemprego pode estar associado com ICSAP (24), entretanto, não deve ser utilizado como variável isolada, pois não parece ser suficiente para detectar diferenças de nível socioeconômico.

Nível de escolaridade se associa de forma consistente com redução de ICSAP (20,23,43)

Quanto à renda, Indivíduos pertencentes às classes media e baixa nos Estados Unidos têm menor probabilidade de receber cuidados preventivos, sofrer maior atraso de cuidado e menor chance de possuir uma fonte regular de cuidados (17) aumentando assim sua necessidade de hospitalização e adultos pertencentes ao Medicaid utilizam mais atendimentos de emergência e experimentam mais hospitalizações de emergência do que os indivíduos que possuem seguros de saúde privados (20,39)



Baixas condições de saúde são determinantes do aumento do número de hospitalizações (17) A presença de doença crônica e multimorbidade/comorbidades, associam-se a maior número de atendimentos de emergência e às ICSAP(20)

O grau de satisfação do usuário com o serviço de cuidados primários de saúde está associada à redução de hospitalizações de emergência (20,42) e merece ser melhor estudado.

### **3.1.1.3 Fatores não relacionados ao cuidado ambulatorial associados às ICSAP**

A disponibilidade de leitos hospitalares de agudos (52) está relacionada a maior número de internações por condições sensíveis, bem como sua distribuição entre áreas urbanas e mais privilegiadas, desempenham um importante papel na frequência de internações de emergência. A utilização dos serviços hospitalares no ano anterior pode influenciar as ICSAP, independentemente das características inerente à APS naquela localidade (24)

O tipo de cuidado prestado ao paciente crônico na emergência hospitalar também é um fator que influencia as ICSAP, pois a decisão de admitir um paciente crônico ou de tratar o episódio em ambiente pode ser fator contribuinte para a diferença encontrada nas áreas onde os generalistas atuam como porta de entrada ou não (24) A distância entre o local de residência e o hospital está associada a maior ocorrência de hospitalizações potencialmente evitáveis (24,43,53). Residir em área próxima ao hospital e área urbana aumentam as internações pelas mesmas causas (20,39,41). O aumento da distância entre o local de atendimento primário e o hospital reduz a possibilidade de internações hospitalares de emergência (20,32,54)

A existência de serviços de cuidados de longo termo (long term care services) na área estão relacionados à diminuição de hospitalizações de emergência (24) , assim como o esquema de cobertura de saúde (24,55) A presença de planos com cobertura de manejo de cuidados de saúde como indicador de acesso e qualidade dos cuidados em atenção primária encontraram menores taxas de hospitalização por condições sensíveis em indivíduos com esse tipo de cobertura (17,56)

De fato, a frequência da hospitalização foi o principal fator associado às hospitalizações de emergência em diferentes cenários, coincidentemente com a literatura. Possivelmente, a associação encontrada se deva a fatores sistêmicos

como planejamento e manejo dos pacientes, além de características individuais, como comorbidade (24)

O gradiente socioeconômico demonstra o efeito das diferenças epidemiológicas entre as áreas geográficas vizinhança e sobre as taxas de ICSAP numa localidade, (23,24,35,36). Grupos de maior vulnerabilidade exigem cautela na interpretação das taxas de ICSAP (17) pela complexidade exigida nos cuidados dessas populações. Outro fator preponderante são a escassez de recursos financeiros e de que o sistema serviços de saúde como um todo exerce influência limitada sobre as práticas de admissão hospitalar. (17,57). O tipo de serviço de saúde prestado parece ter um papel decisivo neste tópico.

### 3.2. O Programa de valorização da Atenção Básica - PROVAB

O Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica - PROVAB, Política de Saúde do Ministério da Saúde idealizado conjuntamente com o Ministério da Educação, foi implementado amparado na portaria Interministerial nº 2087, de primeiro de setembro de 2011 (58)

Em sua fase inicial, O PROVAB apresentava como foco o provimento de médicos, odontólogos e enfermeiros para regiões de grande vulnerabilidade social e sem acesso aos serviços de saúde. Pretendia proporcionar acesso qualificado ao atendimento de saúde à locais marcados pela desigualdade social, como as periferias das grandes cidades, populações ribeirinhas e remotas no território nacional, ao mesmo tempo promovendo a valorização do profissional que se disponibiliza a atuar em equipes multidisciplinares na APS na lógica da Estratégia de Saúde da Família. (58)

A partir de 2014, com a mudança do objetivo principal, que passou a ser a formação médica, ocorreu um ensaio à expansão da residência, com o mapeamento dos municípios com viabilidade à implantação de Programas de Residências ou afinamentos com polos regionais de formação. Foram realizadas discussões entre o Ministério da Educação, Comissão Nacional Residência Médica e outros atores do cenário da Educação. Esta etapa foi interrompida na fase final do Programa, culminando com o fim do Programa que ocorrerá no segundo semestre de 2017.

Como forma de atrair os médicos para as regiões de maior vulnerabilidade (Portaria 2087 e Portaria 1377), houve a garantia de uma bolsa auxílio do Ministério da Saúde e bonificação de 10% na pontuação final das provas para residência médica, caso cumprisse 12 meses consecutivos de PROVAB e fosse aprovado no curso de Especialização em Saúde da Família promovido pela Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS).

Como recurso educacional, além das 8 horas semanais destinada à realização das atividades propostas pelo Curso de Especialização em Saúde da Família da UNA-SUS, estavam disponíveis teleconsultoria e tele-educação pelo Programa Telessaúde Brasil Redes, além de visitas mensais para supervisão local.

No caso do profissional médico, este recebia visitas de supervisão local mensais de um supervisor ligado à uma instituição de ensino e momentos de avaliação em três níveis: autoavaliação, avaliação do supervisor e avaliação do gestor. Em cada um destes momentos, era utilizado um instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde para acompanhamento, avaliação e planejamento das ações de supervisão.

Na edição de 2013 do PROVAB, participaram 4392 médicos, distribuídos em 1407 municípios no território nacional, sendo 2494 na região nordeste (%), 1018 na sudeste 269 na centro-oeste, 241 na norte e 370 na sul (Ministério da Saúde, SGTs)

No Rio Grande do Sul, o Grupo Hospitalar Conceição foi o responsável pela supervisão de todos os médicos do Programa no estado do Rio Grande do Sul durante maior parte do tempo do funcionamento do Programa. Em 2013, o número passou de 5 para médicos, distribuídos em 60 municípios gaúchos.

#### 4. METODOLOGIA

Delineamento: Estudo ecológico

População do Estudo: os municípios do Rio Grande do Sul no ano base de 2011..

Fontes de dados: arquivos das Bases de Dados do Sistema de informações Hospitalares do SUS (BD-SIH/SUS) para o Rio Grande do Sul, de janeiro de 2011 a junho de 2012 (RDRS1201.DBC a RDRS1306.DBC), disponíveis no site do DATASUS. As variáveis contextuais foram obtidas nas bases de dados disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); no DATASUS: Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). As taxas correspondentes foram padronizadas pelo método indireto, por sexo e faixa etária, utilizando o software livre R, com modelo de regressão binomial negativa em função da sobredispersão observada.

Foram avaliadas as seguintes variáveis:

- População residente no município: População residente estimada para 2011 para cada um dos municípios do Rio grande do Sul, obtida no site do Datasus, (<ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip>).

Classificação posterior do município em relação ao porte, como superior ou igual à 30 mil habitantes ou inferior a 30 mil habitantes (59)

- Cobertura da Atenção básica - AB; calculada através da razão entre o número de Equipes de Estratégia de Saúde da Família (EqSF) e a população residente estimada para o ano de 2011, multiplicada por 3000 para cada um dos municípios, indicando assim o número de EqSF a cada três mil hab. do município, número médio recomendado na Portaria Nº 2.488, de 21 de Outubro de 2011 (60). O número de EqSF foi obtido no tabnet, DATASUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def>)

- Taxa de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária - ICSAP por município de residência, identificadas pelo Código Internacional de Doenças 10ª Edição (CID 10), utilizando como referência a Lista Brasileira de Internações por condições sensíveis à atenção primária elaborada pelo Ministério da Saúde.(3) Dados coletados da Base de Dados Reduzida da AIH do SIH-SUS durante o ano de 2011 e processados no programa R, pelos pacotes read.dbc (61) e csapAIH (62), excluídas as internações para procedimentos obstétricos e as AIHs repetidas por longa internação.

- Índice de Gini da renda domiciliar per capita do município em 2011. Avalia o grau de concentração da distribuição de renda domiciliar *per capita* de uma determinada população e em um determinado espaço geográfico. É calculado através da soma dos rendimentos mensais dos moradores do domicílio, em reais, dividida pelo número de seus moradores. Dados coletados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através do banco de dados do DATASUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/b09.htm>)

- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2011. Medida composta por indicadores em três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 (menor desenvolvimento humano) a 1 (maior desenvolvimento). É obtido pela média geométrica dos três subíndices das dimensões que compõem o índice: longevidade, educação e renda. Dados coletados da Base de dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD)

Manejo e análise de dados: As taxas foram padronizadas pelo método indireto, por sexo e faixa etária (33 grupos de idade, anual até 19 anos, quinquenal de 20-24 a 75-79, 80 e +), com as taxas observadas no Estado em 2011 como referência, calculando-se a razão de hospitalização padronizada (RHP)

correspondente. Foi escolhido o método indireto por ser mais adequado que o direto em populações pequenas (63), caso da maioria dos municípios do Estado. Descrevem-se as frequências por grupo de causa e taxas por sexo e faixa etária, e, em mapa, a RHP dos municípios no Estado. Foram realizadas duas análises, uma com a taxa padronizada de CSAP como variável dependente, identificando fatores associados à sua incidência acumulada em 2011 nos municípios do RS, e outra com a implantação do PROVAB no município em 2013 (variável dicotômica) como variável dependente, identificando fatores do município em 2011 associados à posterior implantação do PROVAB, em 2013. A análise da incidência acumulada de CSAP foi realizada por regressão binomial negativa, em função da sobredispersão dos dados, o que fez com que um modelo de Poisson não se ajustasse às observações. A análise da probabilidade de adesão ao PROVAB foi realizada por regressão logística. Foi testado o ajuste dos modelos. O manejo, análise e representação gráfica dos dados foi realizado no programa de computador R.



## **5. RESULTADOS**

ARTIGO *Caderno de Saúde Pública*, - normas de publicação

### Autores:

Manoela Jorge Coelho Alves

Fúlvio Borges Nedel

Luciane Kopittke

Airton Tetelbom Stein

Jorge Otávio Maia Barreto

# **A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL DA ATENÇÃO BÁSICA NO RIO GRANDE DO SUL SEGUIU CRITÉRIOS DE EQUIDADE?**

## **INTRODUÇÃO**

A mudança de modelo de atenção pautada na Atenção Primária à Saúde (APS), implementada pelo Ministério da Saúde (MS) no Brasil através da Estratégia de Saúde da Família (ESF) (Brasil. Ministério da Saúde, 2012), foi acompanhada de uma melhora em indicadores de saúde (Silva & Caldeira, 2010). É crescente a utilização das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) como indicador de qualidade da APS no cenário nacional, utilizando a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária (Alfradique et al., 2009; Brasil. Ministério da Saúde, 2008) e avaliando a efetividade do Sistema de Saúde (Nedel, Facchini, Martín, & Navarro, 2010; Starfield, Shi, & Macinko, 2005) trazendo avanços na pesquisa em APS no Brasil (Nedel et al., 2010)

O Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB) integra como parte da Política de Saúde e, mais especificamente, a Política Nacional da Atenção Básica, e pretende incorporar tecnologia de gestão de saúde e educacional e levar profissionais de saúde para municípios de maior vulnerabilidade (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a) com um cenário de ampliação da cobertura da ESF ao mesmo tempo

Dados seus objetivos e características, e seguindo o princípio de equidade, a implantação do PROVAB se dê prioritariamente em populações com maiores necessidades de saúde e pior desempenho da AB. O presente estudo procura saber se a adesão dos municípios ao PROVAB no Rio Grande do Sul (RS) foi orientada pela equidade, considerando indicadores socioeconômicos e de efetividade da AB do município.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico que incluiu todos os municípios do RS no ano base de 2011. As fontes de dados são provenientes dos arquivos das Bases de Dados do Sistema de informações Hospitalares do SUS (BD-SIH/SUS) para o Rio Grande do Sul (RS), de janeiro de 2011 a junho de 2012 (RDRS1201.DBC a RDRS1306.DBC), disponíveis no site do DATASUS. As variáveis contextuais foram população residente nos municípios do RS em 2011, obtida nas bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponíveis no <ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip>, cobertura da ESF, calculado através da razão entre o número de equipes de ESF, obtidos nas bases do DATASUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def>) e a população residente, multiplicado por três mil habitantes (Brasil. Ministério da Saúde, 2011b), índice de Gini e Índice de desenvolvimento Humano (IDHM) na Base de dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD).

Na análise de dados as taxas foram padronizadas pelo método indireto, por sexo e faixa etária (33 grupos de idade, anual até 19 anos, quinquenal de 20-24 a 75-79, 80 e +), com as taxas observadas no Estado em 2011 como referência, calculando-se a RHP correspondente. Foi escolhido o método indireto por ser mais adequado que o direto em populações pequenas (Sáez-Rambla M, Sánchez-Pérez I, Navarro-Giné A, 2005), caso da maioria dos municípios do Estado. Descrevem-se as frequências por grupo de causa e taxas por sexo e faixa etária, e, em mapa, a RHP dos municípios no Estado. Foram realizadas duas análises, uma com a taxa padronizada de ICSAP como variável dependente, identificando fatores associados à sua incidência acumulada em 2011 nos municípios do RS, e outra com a implantação do PROVAB no município em 2013 (variável dicotômica) como variável dependente, identificando fatores do município em 2011 associados à posterior implantação do PROVAB, em 2013. A análise da incidência acumulada

de ICSAP foi realizada por regressão binomial negativa, em função da sobredispersão dos dados, o que fez com que um modelo de Poisson não se ajustasse às observações. A análise da probabilidade de adesão ao PROVAB foi realizada por regressão logística. Foi testado o ajuste dos modelos. O manejo, análise e representação gráfica dos dados foi realizado no programa de computador R.

## **RESULTADOS:**

No ano de 2011, foram observadas no Rio Grande do Sul, um total de 617.328 internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), dos quais 25,5%, decorrentes de ICSAP, sendo ligeiramente superiores no sexo feminino (26,8%) em relação ao masculino (24,3%).

A principal causa de internação por CSAP no Rio Grande do Sul em 2011 foi por doenças pulmonares, grupo 8, correspondendo a 16,7% do total de internações para ambos os sexos e caracterizando 19,9% das ICSAP masculinas e 13,7% das femininas. As causas seguintes foram insuficiência cardíaca e edema agudo de pulmão (13,3%), representando 12,8% das ICSAP em homens e 13,7% em mulheres; doenças cerebrovasculares (10,1%), com 10,3% das ICSAPS masculinas e 9,9% das femininas; infecção renal e do trato urinário (9,1%), representando 5,5% das ICSAP masculinas e 12,6% das femininas; e gastroenterites infecciosas e complicações (8,7%), estas últimas, caracterizando 8,6% e 8,8% das ICSAP, respectivamente, em homens e mulheres. Estes cinco grupos de causas perfazem 57,9% do total de internações por CSAP e 14,8% do total de internações pelo SUS no Rio Grande do Sul no ano de 2011. Se incluirmos ainda, os sétimo e oitavo grupos de causas, internações por diabetes (6,8%) e por pneumonias bacterianas (6,3%), temos 78,4% das internações por CSAP num total de 20% das internações do.

Em menores de 5 anos, doenças pulmonares (28,5%) foram o principal motivo de ICSAP e também com maior expressão no sexo masculino (30,6%), em

relação ao sexo feminino (25,9%), como na população geral. Os cinco principais grupos de ICSAP somados, correspondem à 27,1% do total de internações para esta faixa etária.

Entre crianças e adolescentes, de 5 a 19 anos de idade, a principal causa de internações por CSAP foi gastroenterite e complicações (24,7%), representando 29,8% das ICSAP no sexo masculino e 21% no feminino. Os cinco principais grupos de causas nesta faixa etária perfazem 12% do total de internações, conforme demonstrado na Tabela 1.

Na população adulta, de 20 e 59 anos, a principal causa de ICSAP foi infecção renal e do trato urinário (14,6%), sendo 20,4% das internações por CSAP entre mulheres e 7,6% entre os homens nesta faixa etária. Estes 5 grupos de causas somados, respondem por 52,8% das internações por CSAP e 9% do total de internações nesta faixa etária.

Em relação aos idosos, com 60 anos ou mais, estes internaram principalmente por insuficiência cardíaca e edema agudo de pulmão (21,3%), sendo 19,2% das ICSAP masculinas e 23,2% das femininas. Os cinco principais grupos de causas somados correspondem a 73,4% das internações por CSAP e 26,4% do total de internações nesta faixa etária, podendo ser observados na Tabela 1.

As taxas de internação, por CSAP, padronizadas por sexo e faixa etária, observadas entre os municípios do Rio Grande do Sul apresentaram uma grande amplitude dentro do Estado, variando entre 2,04 e 55,6 internações por mil habitantes. A taxa padronizada para o Estado foi de 20,8 casos para cada mil habitantes, sendo 21,6 e 20,8 casos por 1000 habitantes no sexo masculino e no sexo feminino, respectivamente, estão representados na Figura 1. As internações se concentram nos extremos de idade, com menores de 4 anos, com taxa de 35,5 casos para mil habitantes e predomínio no sexo masculino (39,7) em relação ao sexo feminino (31,2) e de 60 a 64 anos, com taxa semelhante à primeira (35,9) também com predomínio masculino (42,4) em relação ao feminino (30,2); e, a partir de 65 anos, aumentando até chegar a faixa etária de 80 anos ou mais, com

as maiores taxas de ICSAP por faixa etária (85,2). A RHP no Estado, apresentou média de 1.11 (DP 0.57), variando entre 0,11 e 3,79, com amplitude de 3,68 e sua distribuição geográfica pode ser observada na Figura2.

Em relação ao porte do município, as taxas médias de ICSAP por mil habitantes nos municípios menores que aderiram ao PROVAB foi 18,42 e nos que não aderiram foi 18,68 (para uma distribuição de Poisson). Nos municípios maiores, a taxa foi de 11,47 nos que aderiram e 18,68 nos que não aderiram. Isso demonstra que os municípios que iriam aderir ao PROVAB em 2013, apresentavam em 2011 taxas de ICSAP menores do que os demais municípios, independente do porte do município, e a diferença foi mais acentuada e significativa para os municípios com 30 mil habitantes ou mais. A análise bivariada revelou que a probabilidade de adesão ao PROVAB no RS foi 3,78 (IC95% 2,33-5,54) vezes maior nos municípios maiores ( $\geq 30$  mil habitantes ou mais) do que nos menores ( $< 30$  mil habitantes)

As taxas já ajustadas por porte do município, demonstram que os municípios que aderiram ao PROVAB em 2013 apresentavam taxas de ICSAP em 2011, 2,73% menores do que os que não aderiram. O modelo sugere que devemos observar nos municípios que aderiram ao PROVAB uma ocorrência de ICSAP 4.35 (IC95% 0,3-8,4) casos/10.000 habitantes inferior do que nos que não aderiram. A taxa de CSAP padronizada, por sexo e idade, observada nos municípios menores foi 42% maior do que entre os municípios com mais de 30 mil habitantes. Os municípios maiores (com 30 mil habitantes ou mais) tiveram 3,78 vezes mais probabilidade de aderir ao PROVAB em 2013 do que os municípios de menor porte (IC95% 2,33-5,54). Sendo assim, em relação ao porte do município, é esperado encontrarmos 18.35 (IC95% 12,39-18,35) casos/ 10.000 habitantes a menos de ICSAP nos municípios maiores em relação aos menores.

O resultado da análise das taxas ICSAP, a cobertura da ESF e variáveis socioeconômicas em 2011 em relação à implantação do PROVAB no RS em 2013, estudado no modelo, ajustado por uma distribuição binomial negativa,

demonstrou que os municípios maiores, com menores cobertura da ESF, com menores índices de Gini, e os que iriam aderir ao PROVAB em 2013 eram os com as menores taxas de ICSAP como pode ser observado na Tabela 2. Para cada aumento de uma unidade no índice, foi observado um aumento correspondente de 37.9% nas taxas de internação por ICSAP ( $p < 0,001$ ) e em relação à cobertura da ESF, foi verificado que para o aumento de cada unidade de equipe de ESF por três mil habitantes as taxas de ICSAP aumentaram em 7,9% ( $p < 0,001$ ).

. Em relação à exploração das variáveis socioeconômicas, o modelo encontrou associação estatisticamente significativa entre o aumento das taxas de ICSAP e o aumento do índice de Gini ( $p = 0,047$ ). Quanto ao IDHM, há associação entre a diminuição de ICSAP com o aumento do IDHM, embora essa relação não tenha alcançado significância estatística. Ajustando pelas covariáveis do modelo, foi observado que os municípios que em 2013 aderiram ao PROVAB apresentavam taxas 2.4% de ICSAP menores do que os que não aderiram ( $p = 0,054$ ) e municípios com 30 mil habitantes ou mais apresentavam taxas 6.7% inferiores que os demais ( $p < 0,001$ ). Portanto, na análise multivariável, observa-se que a probabilidade do município aderir ao PROVAB em 2013 foi 4,29 (IC95% 2,03-9,05) vezes maior para os municípios com 30 mil ou mais habitantes e não há interação entre porte e cobertura da ESF nesta probabilidade.

## DISCUSSÃO

O resultado das análises mostrou que os municípios com maior probabilidade de aderir ao PROVAB foram os municípios maiores ( $\geq 30$  mil habitantes), com menores cobertura, menores índice de Gini e com as menores coberturas de ESF e que a probabilidade do município aderir ao PROVAB em 2013 não é explicada pelas taxas de ICSAP ( $p = 0,65$ ).

Apesar das ICSAP se associarem ao índice de Gini, as variáveis socioeconômicas não se associaram ao PROVAB. Uma vez que populações mais vulneráveis tem menor acesso ao sistema de serviços de saúde, conseqüentemente, populações com menor risco podem ser mais favorecidos por intervenções preventivas e curativas do que os grupos mais vulneráveis e que apresentam maior potencial de se beneficiar com intervenções preventivas, podendo gerar um efeito deletério e aumentando ainda mais as inequidades em saúde. Este efeito observado reforça a o conceito da Lei dos cuidados inversos (3)

Mesmo que o modelo estudado não tenha encontrado significância estatística aceitável para a cobertura da ESF, ele dá estabilidade ao modelo e possui papel explicativo, devendo ser novamente estudado com outras metodologias para melhor compreensão do seu papel já documentado na literatura. Dados da literatura sugerem que municípios que apresentam taxas elevadas de ICSAP, não apresentam necessariamente grandes coberturas populacionais (2)

Em relação às ICSAP em 2011 no RS, observamos uma proporção de internações sensíveis pelo SUS inferior à observada na literatura em 2006, que foi de 28,5% (1). Doenças respiratórias, insuficiência cardíaca e doenças cerebrovasculares, estão entre os principais motivos de ICSAP no RS e a principal causa sendo a gastroenterite e suas complicações a quinta causa de internação enquanto que nacionalmente eram as responsáveis pelo maior número de internações por CSAP .



Este fato reforça que, embora a APS possa ser altamente resolutiva e contribuir para a diminuição das ICSAP, ela não depende exclusivamente deste nível do sistema de saúde. É necessário um olhar mais abrangente, que busca entender a rede articulada de serviços de saúde, os fatores ligados às condições de vida, as escolhas das políticas de Saúde e, para além disso, fatores ambientais, econômicos, produtivos, tecnológicos em um mundo globalizado, sem deixar de levar em consideração as questões locais.(4–6)

Informações úteis para gestão e planejamento de ações em saúde, uma vez que podem identificar falhas na APS

## ANEXOS DO ARTIGO

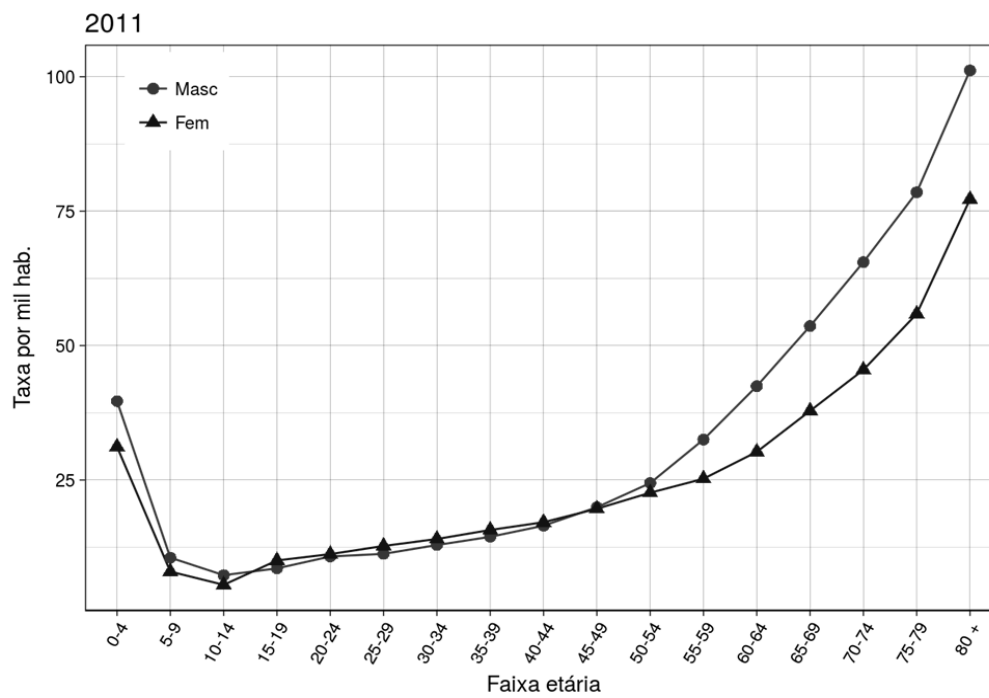


Figura 1. Taxa de ICSAP por mil habitantes, estratificado por sexo e faixa etária.

**Tabela 1. Principais motivos de ICSAP em 2011 no Rio Grande do Sul, por faixa etária e sexo**

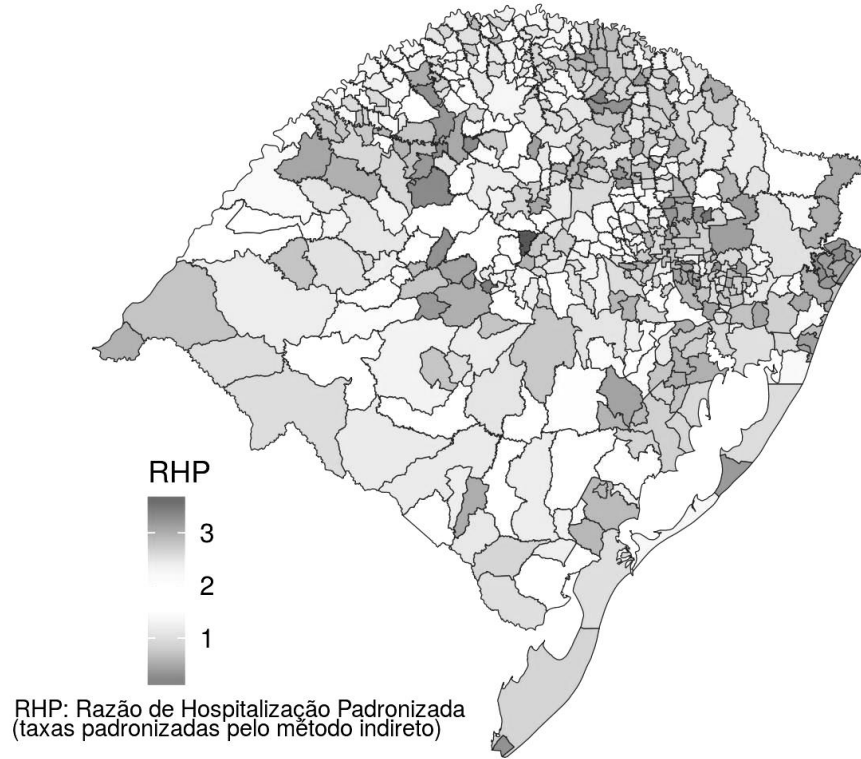
<b>Faixa etária</b>	<b>Motivos ICSAP</b>	<b>%CSAP e o n??</b>
0-4 anos	Doenças pulmonares	<b>28.5</b>
	Masc	30.6
	Fem	25.9
	Gastroenterites e desidratação	<b>18.8</b>
	Masc	18.2
	Fem	19.6
	Asma	<b>18.7</b>
	Masc	19.3
	Fem	17.9
	Pneumonias Bascterianas	<b>12.7</b>
Masc	12.7	
Fem	12.6	
Epilepsias	<b>5.9</b>	
Masc	5.8	
Fem	5.9	
5-19 anos	Gastroenterites e desidratação	<b>24.7</b>
	Masc	29.8
	Fem	21.0
	Infecção urinária/ renal	<b>19.0</b>
	Masc	4.7
	Fem	29.6
	Asma	<b>14.6</b>
	Masc	18.8
	Fem	11.5
	Epilepsias	<b>7.8</b>
Masc	10.0	
Fem	6.1	
Pneumonias Bascterianas	<b>7.6</b>	
Masc	9.4	
Fem	6.3	
20-59	Infecção urinária/ renal	<b>14.6</b>
	Masc	7.6
	Fem	20.4
	Angina	<b>10.1</b>
	Masc	14.1
	Fem	6.9
	Insuficiência cardíaca e EAP	<b>9.6</b>
	Masc	11.6
	Fem	8.0
	Doenças cerebrovasculares	<b>9.3</b>
Masc	10.6	
Fem	8.3	
Doenças pulmonares	<b>9.2</b>	
Masc	10.1	
Fem	8.5	
60 ou mais	Insuficiência cardíaca e EAP	<b>21.3</b>
	Masc	19.2
	Fem	23.2
	Doenças pulmonares	<b>20.1</b>
Masc	24.2	
Fem	16.2	

---

Doenças cerebrovasculares	<b>15.0</b>
Masc	14.9
Fem	15.1
Angina	<b>9.0</b>
Masc	10.3
Fem	7.8
Diabete	<b>8.0</b>
Masc	6.6
Fem	9.3

---

Internação por CSAP nos municípios do RS, 2011.



**Figura 2. Razão de hospitalização padronizada nos municípios do Rio Grande do Sul em 2011**

**Tabela 2. Não estou conseguindo montar a tabela de resultados, sugestões??**

Variáveis	Exposição	Tx	p-valor
Porte	<30 mil habitantes		
	≥30 mil habitantes		p<0,001
Cobertura			
Gini			
IDHM			
Provab	Com Provab		
	Sem Provab		p=0,054

## REFERÊNCIAS

- Alfradique, M. E., Bonolo, P. D. F., Dourado, I., Lima-Costa, M. F., Macinko, J., Mendonça, C. S., ... Turci, M. A. (2009). 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). *Cadernos de Saúde Pública*, 25(6), 1337–1349. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600016>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2008). Portaria nº 221/2008. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2011a). PORTARIA nº 2.087/2011. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2011b). Portaria nº 2.488/2011. *Diário Oficial da União*, 37. Recuperado de [http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/2488-\[5046-041111-SES-MT\].pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/2488-[5046-041111-SES-MT].pdf)
- Brasil. Ministério da Saúde. (2012). Política Nacional de Atenção Básica.
- Nedel, F. B., Facchini, L. A., Martín, M., & Navarro, A. (2010). Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 19(1), 61–75. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742010000100008>
- Sáez-Rambla M, Sánchez-Pérez I, Navarro-Giné A, M.-M. M. (2005). *Tasas de prevalencia, incidencia y recurrencia: bases estadísticas y algoritmos de estandarización con SPSS*. (B. S. de P. de la U. A. de Barcelon, Org.).
- Silva, J. M. da, & Caldeira, A. P. (2010). [Health care model and quality indicators: perceptions of primary health care professionals]. *Cadernos de saude publica*, 26(6), 1187–1193.

Starfield, B., Shi, L., & Macinko, J. (2005). Contribution of primary care to health systems and health. *The Milbank quarterly*, 83(3), 457–502.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>



## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os dados relacionados a ocorrência de internações por CSAP sugerem que, se investirmos em apenas 5 dos 19 grupos de causas podemos esperar uma diminuição potencial de até quase 60% de internações por estas condições e de quase 15% do total de internações no período de um ano, pois muitas destas internações são evitáveis com medidas no nível da Atenção primária à Saúde. Neste sentido, há também carência de pesquisas que enfoquem Políticas de Saúde (17) e estudos econômicos (20) principalmente no contexto nacional.

Há necessidade de estudos adicionais que se proponham a focar outras variáveis de desigualdade social e vulnerabilidade que levem em conta o monitoramento das ICSAP, como a origem dos pacientes internados em relação à efetiva utilização da ESF e a satisfação do usuários como forma de aprofundar o estudo da qualidade da rede de serviços de saúde e da APS nos contextos locais e potencializando sua utilidade como ferramenta no planejamento e avaliação das ações em saúde.

## 8. ANEXOS DA DISSERTAÇÃO

Quadro 1. Variáveis	
Variáveis	Fonte
População residente no município em 2011	Dados das estimativas do IBGE, obtidos nas bases do DATASUS/MS ( <a href="ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip">ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip</a> ).
Cobertura da Atenção básica - AB	Dados de equipes de ESF obtidos nas bases do DATASUS/MS ( <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def</a> )
Número de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) por município de residência	Base de Dados Reduzida da AIH do SIH-SUS durante o ano de 2011
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2011.	Base de dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD)
Índice de Gini da renda domiciliar per capita das pessoas residentes em cada um dos municípios do Rio Grande do Sul em 2011.	Dados coletados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através do banco de dados do DATASUS/ MS ( <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/b09.htm">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/b09.htm</a> )

**Tabela extra 2. Internações hospitalares no Rio Grande do Sul em 2011: Total de internações, Percentual de CSAP do total de internações e do total de CSAP nos 19 grupos de causas, em ordem decrescente de ocorrência.**

Internações em 2011	total	%total	%CSAP
<b>Doenças Pulmonares</b>	26299	4.3	<b>16.7</b>
<b>Insuficiência Cardíaca e EAD</b>	20950	3.4	<b>13.3</b>
<b>Doenças Cerebrovasculares</b>	15912	2.6	<b>10.1</b>
<b>ITU e infecção renal</b>	14386	2.3	<b>9.1</b>
<b>Gastroenterites e desidratação</b>	13751	2.2	<b>8.7</b>
<b>Angina</b>	11699	1.9	<b>7.4</b>
<b>Diabete</b>	10703	1.7	<b>6.8</b>
<b>Pneumonias bacterianas</b>	9874	1.6	<b>6.3</b>
<b>Asma</b>	8517	1.4	<b>5.4</b>
<b>Infecção pele/subcutâneo</b>	4078	0.7	<b>2.6</b>
<b>Epilepsias</b>	3833	0.6	<b>2.4</b>
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>	3653	0.6	<b>2.3</b>
<b>Deficiências nutricionais</b>	3567	0.6	<b>2.3</b>
<b>Úlcera gastrointestinal</b>	2414	0.4	<b>1.5</b>
<b>Doença pélvica feminina</b>	2106	0.3	<b>1.3</b>
<b>Infecções ouvido, nariz, garganta</b>	1922	0.3	<b>1.2</b>
<b>Doenças do pré-natal e parto</b>	1753	0.3	<b>1.1</b>
<b>Doenças imunizáveis</b>	1557	0.3	<b>1.0</b>
<b>Anemia</b>	619	0.1	<b>0.4</b>
<b>CSAP</b>	157593	25.5	<b>100</b>
<b>Não-CSAP</b>	459735	74.5	-
<b>Total</b>	617328	100	-

**Tabela extra 1 - Total de internações no RS, proporção das CSAP sobre o total de internações e proporção de CSAP, segundo o sexo, em ordem decrescente de ocorrência no Rio Grande do Sul em 2011**

<b>Internações em 2011</b>	<b>total</b>	<b>%total</b>	<b>%CSAP</b>
<b>Doenças Pulmonares</b>	<b>26299</b>	<b>4.3</b>	<b>16.7</b>
Masc	15049	4.8	19.9
Fem	11250	3.7	13.7
<b>Insuficiência Cardíaca e EAD</b>	<b>20950</b>	<b>3.4</b>	<b>13.3</b>
Masc	9693	3.1	12.8
Fem	11257	3.7	13.7
<b>Doenças Cerebrovasculares</b>	<b>15912</b>	<b>2.6</b>	<b>10.1</b>
Masc	7788	2.5	10.3
Fem	8124	2.7	9.9
<b>ITU e infecção renal</b>	<b>14386</b>	<b>2.3</b>	<b>9.1</b>
Masc	095	1.3	5.4
Fem	10291	3.4	12.6
<b>Gastroenterites e desidratação</b>	<b>13751</b>	<b>2.2</b>	<b>8.7</b>
Masc	6539	2.1	8.6
Fem	7212	2.4	8.8
<b>Angina</b>	<b>11699</b>	<b>1.9</b>	<b>7.4</b>
Masc	6840	2.2	9.0
Fem	4859	1.6	5.9
<b>Diabete</b>	<b>10703</b>	<b>1.7</b>	<b>6.8</b>
Masc	4505	1.4	6.0
Fem	6198	2.0	7.6
<b>Pneumonias bacterianas</b>	<b>9874</b>	<b>1.6</b>	<b>6.3</b>
Masc	5250	1.7	6.9
Fem	4624	1.5	5.6
<b>Asma</b>	<b>8517</b>	<b>1.4</b>	<b>5.4</b>
Masc	4279	1.4	5.7
Fem	4238	1.4	5.2
<b>Infecção pele/subcutâneo</b>	<b>4078</b>	<b>0.7</b>	<b>2.6</b>
Masc	2269	0.7	3.0
Fem	1809	0.6	2.2
<b>Epilepsias</b>	<b>3833</b>	<b>0.6</b>	<b>2.4</b>
Masc	2195	0.7	2.9
Fem	1638	0.5	2.0
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>	<b>3653</b>	<b>0.6</b>	<b>2.3</b>

Masc	1301	0.4	1.7
Fem	2352	0.8	2.9
<b>Deficiências nutricionais</b>	<b>3567</b>	<b>0.6</b>	<b>2.3</b>
Masc	1874	0.6	2.5
Fem	1693	0.6	2.1
<b>Úlcera gastrointestinal</b>	<b>2414</b>	<b>0.4</b>	<b>1.5</b>
Masc	1461	0.5	1.9
Fem	953	0.3	1.2
<b>Doença pélvica feminina</b>	<b>2106</b>	<b>0.3</b>	<b>1.3</b>
Masc	0	0	0
Fem	2106	0.7	2.6
<b>Infecções ouvido, nariz, garganta</b>	<b>1922</b>	<b>0.3</b>	<b>1.2</b>
Masc	1027	0.3	1.4
Fem	895	0.3	1.1
<b>Doenças do pré-natal e parto</b>	<b>1753</b>	<b>0.3</b>	<b>1.1</b>
Masc	170	0.1	0.2
Fem	1583	0.5	1.9
<b>Doenças imunizáveis</b>	<b>1557</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>
Masc	1014	0.3	1.3
Fem	543	0.2	0.7
<b>Anemia</b>	<b>619</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>
Masc	251	0.1	0.3
Fem	368	0.1	0.4
<b>CSAP</b>	<b>157593</b>	<b>25.5</b>	<b>100</b>
Masc	75600	24.3	100
Fem	81993	26.8	100
<b>Não-CSAP</b>	<b>459735</b>	<b>74.5</b>	-
Masc	235979	24.3	-
Fem	223756	26.8	-
<b>Total</b>	<b>617328</b>	<b>100</b>	-
Masc	311579	-	-
Fem	305749	-	-

**Tabela extra 3'. Taxa de ICSAP por mil habitantes, segundo a faixa etária**

<b>Faixa etária</b>	<b>ICSAP</b>	<b>taxaICSAP /1000 hab</b>
0-4 anos	Total	<b>35.5</b>
	Masc	39.7
	Fem	31.2
5-9 anos	Total	<b>9.3</b>
	Masc	10.6
	Fem	8.0
10-14	Total	<b>6.4</b>
	Masc	7.3
	Fem	5.5
15-19	Total	<b>9.3</b>
	Masc	8.6
	Fem	10.0
20-24	Total	<b>11.0</b>
	Masc	10.8
	Fem	11.2
25-29	Total	<b>12.0</b>
	Masc	11.3
	Fem	12.7
30-34	Total	<b>13.5</b>
	Masc	12.9
	Fem	14.0
35-39	Total	<b>15.1</b>
	Masc	14.4
	Fem	15.7
40-44	Total	<b>16.8</b>
	Masc	16.5
	Fem	17.1
45-49	Total	<b>19.8</b>
	Masc	19.9
	Fem	19.7
50-54	Total	<b>23.5</b>
	Masc	24.4
	Fem	22.6
55-59	Total	<b>28.7</b>
	Masc	32.5
	Fem	25.2
60-64	Total	<b>35.9</b>
	Masc	42.4
	Fem	30.2
65-69	Total	<b>45.0</b>
	Masc	53.6
	Fem	37.9

---

70-74	Total	<b>54.1</b>
	Masc	65.5
	Fem	45.5
<hr/>		
75-79	Total	<b>64.8</b>
	Masc	78.5
	Fem	55.9
<hr/>		
80 +	Total	<b>85.2</b>
	Masc	101.2
	Fem	77.2
<hr/>		
Total	Total	<b>20.8</b>
	Masc	21.6
	Fem	20.1

---

## 7. REFERENCIAS

1. Macinko J. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. *J Epidemiol Community Heal* [Internet]. 2006;60(1):13–9. Available at: <http://jech.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jech.2005.038323>
2. Dourado I, Oliveira VB, Aquino R, Bonolo P, Lima-Costa MF, Medina MG, et al. Trends in Primary Health Care-sensitive Conditions in Brazil. *Med Care* [Internet]. 2011;49(6):577–84. Available at: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005650-201106000-00008>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 221/2008. *Diário Of da União*. 2008;
4. Alfradique ME, Bonolo PDF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. 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 Saude Publica*. 2009;25(6):1337–49.
5. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J, Carey TS, Blank AE, Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff*. 1993;12(1):162–73.
6. Billings J, Anderson GM, Newman LS. Recent findings on preventable hospitalization. *Health Aff*. 1996;15:239–49.
7. Oterino De La Fuente D, Baños Pino JF, Blanco VF, Álvarez AR. Does better access to primary care reduce utilization of hospital accident and emergency departments? A time-series analysis. *Eur J Public Health*. 2007;17(2):186–92.
8. Nedel FB, Facchini LA, Martín-Mateo M, Vieira LAS, Thumé E. Programa Saúde da Família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). *Rev Saude Publica*. 2008;42(6):1041–52.
9. Boing AF, Vicenzi RB, Magajewski F, Boing AC, Moretti-Pires RO, Peres KG, et al. Reduction of ambulatory care sensitive conditions in Brazil between 1998 and 2009. *Rev Saude Publica*. 2012;46(2):359–66.
10. Fung CS, Wong CK, Fong DY, Lee A, Lam CL. Having a family doctor was associated with lower utilization of hospital-based health services. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2015;15(1):42. Available at: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0705-7>
11. Nedel FB, Facchini LA, Martín M, Navarro A. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção



primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2010;19(1):61–75. Available at: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742010000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

12. Guanais F, Macinko J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage* [Internet]. 2009;32(2):115–22. Available at: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=19305223&site=ehost-live%5Cnhttp://graphics.tx.ovid.com/ovftpdfs/FPDDNCJCGGOEJI00/fs047/ovft/live/gv031/00004479/00004479-200904000-00006.pdf>
13. Sousa NP de, Rehem TCMSB, Santos WS, Santos CE dos. Internações sensíveis à atenção primária à saúde em hospital regional do Distrito Federal. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016;69(1):118–25. Available at: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000100118](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000100118)
14. Rehem TCMSB, Egry EY. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de São Paulo\rInternment for conditions suitable for primary healthcare in Sao Paulo state. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2011;16(12):4755–66. Available at: [/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=&lang=pt](http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lang=pt)
15. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. 2012;
16. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. UNESCO, Ministério da Saúde 2002. 726p, organizador. 2002.
17. Rosano A, Loha CA, Falvo R, Van Der Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G, et al. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: A systematic review. *Eur J Public Health*. 2013;23(3):356–60.
18. Caminal Homar J, Morales Espinoza M, Sánchez Ruiz E, Cubells Larrosa MJ, Bustins Poblet M. Hospitalizaciones prevenibles mediante una atención primaria oportuna y efectiva. *Atención Primaria* [Internet]. 2003;31(1):6–14. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703706532>
19. van Loenen T, van den Berg MJ, Westert GP, Faber MJ. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: A systematic review. *Fam Pract*. 2014;31(5):502–16.
20. Huntley A, Lasserson D, Wye L, Morris R, Checkland K, England H, et al. Which features of primary care affect unscheduled secondary care use? A systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2014;4(5):e004746. Available at: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2013-004746>
21. Souza LL de, Costa JSD da. Internações por condições sensíveis à atenção

primária nas coordenadorias de saúde no RS. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2011;45(4):765–72. Available at: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000400017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000400017)

22. Ahrq Q. National Healthcare Disparities Report. Quality [Internet]. 2010;AHRQ Pub.:0. Available at: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:National+Healthcare+Disparities+Report#6>
23. Magán P, Alberquilla Á, Otero Á, Ribera JM. Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions and Quality of Primary Care. *Med Care* [Internet]. 2011;49(1):17–23. Available at: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005650-201101000-00004>
24. Angulo-Pueyo E, Ridao-López M, Martínez-Lizaga N, García-Armesto S, Peiró S, Bernal-Delgado E. Factors associated with hospitalisations in chronic conditions deemed avoidable: ecological study in the Spanish healthcare system. *BMJ Open* [Internet]. 2017;7(2):e011844. Available at: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-011844>
25. Correa-Velez I, Ansari Z, Sundararajan V, Brown K, Gifford SM. A six-year descriptive analysis of hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions among people born in refugee-source countries. *Popul Health Metr* [Internet]. 2007;5(1):9. Available at: <http://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-7954-5-9>
26. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* [Internet]. 2005;83(3):457–502. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2690145&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
27. Saxena S. Association of population and practice factors with potentially avoidable admission rates for chronic diseases in London: cross sectional analysis. *J R Soc Med* [Internet]. 2006;99(2):81–9. Available at: <http://www.jrsm.org/cgi/doi/10.1258/jrsm.99.2.81>
28. Yuen EJ. Severity of Illness and Ambulatory Care-Sensitive Conditions. *Med Care Res Rev* [Internet]. 2004;61(3):376–91. Available at: <http://mcr.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1077558704266853>
29. Santos VCF dos, Ruiz ENF, Roese A, Kalsing A, Gerhardt TE. Internações por condições sensíveis a atenção primária (ICSAP): discutindo limites à utilização deste indicador na avaliação da Atenção Básica em Saúde - DOI: 10.3395/reciis.v7i2.779pt. *Reciis* [Internet]. 2013;7(2). Available at: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/779/1570>
30. Gibson OR, Segal L, McDermott RA. A systematic review of evidence on the association between hospitalisation for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health*

Serv Res [Internet]. 2013;13(1):336. Available at:  
<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-336>

31. World Health Organization [WHO]. Declaração de alma-ata. Conf Int Cuid Primarios. 1978;3.
32. Baker R, Bankart MJ, Rashid A, Banerjee J, Conroy S, Habiba M, et al. Characteristics of general practices associated with emergency-department attendance rates: a cross-sectional study. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2011;20(11):953–8. Available at:  
<http://qualitysafety.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjqs.2010.050864>
33. Campos AZ de, Theme-Filha MM. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2012;28(5):845–55. Available at:  
[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000500004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000500004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
34. Laditka JN. Physician supply, physician diversity, and outcomes of primary health care for older persons in the United States. *Health Place* [Internet]. 2004;10(3):231–44. Available at:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S135382920300073X>
35. Roos LL, Walld R, Uhanova J, Bond R. Physician visits, hospitalizations, and socioeconomic status: Ambulatory care sensitive conditions in a Canadian setting. *Health Serv Res*. 2005;40(4):1167–85.
36. Trachtenberg AJ. Inequities in Ambulatory Care and the Relationship Between Socioeconomic Status and Respiratory Hospitalizations: A Population-Based Study of a Canadian City. 2014;402–7.
37. Orueta JF, Garcia-Alvarez A, Grandes G, Nuno-Solinis R. Variability in potentially preventable hospitalisations: an observational study of clinical practice patterns of general practitioners and care outcomes in the Basque Country (Spain). *BMJ Open* [Internet]. 2015;5(5):e007360–e007360. Available at: <http://bmjopen.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmjopen-2014-007360>
38. Parchman ML. Preventable Hospitalizations in Primary Care Shortage Areas: An Analysis of Vulnerable Medicare Beneficiaries. *Arch Fam Med* [Internet]. 1999;8(6):487–91. Available at:  
<http://triggered.clockss.org/ServeContent?url=http%3A%2F%2Farchfami.ama-assn.org%2Fcgi%2Fcontent%2Ffull%2F8%2F6%2F487>
39. Basu J, Clancy C. Racial disparity, primary care, and specialty referral. *Health Serv Res* [Internet]. 2001;36(6 Pt 2):64–77. Available at:  
[http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=med4&AN=16148961%5Cnhttp://bf4dv7zn3u.search.serialssolutions.com.myaccess.library.utoronto.ca/?url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft\\_id=info:sid/Ovid:med4&rft](http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=med4&AN=16148961%5Cnhttp://bf4dv7zn3u.search.serialssolutions.com.myaccess.library.utoronto.ca/?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft_id=info:sid/Ovid:med4&rft)

40. Krakauer H, Jacoby I, Millman M, Lukomnik JE. Physician impact on hospital admission and on mortality rates in the Medicare population. *Health Serv Res [Internet]*. 1996;31(2):191–211. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1070113&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
41. Busby J, Purdy S, Hollingworth W. A systematic review of the magnitude and cause of geographic variation in unplanned hospital admission rates and length of stay for ambulatory care sensitive conditions. *BMC Health Serv Res [Internet]*. 2015;15(1):324. Available at: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0964-3>
42. Rizza P, Bianco A, Pavia M, Angelillo IF. Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy. *BMC Health Serv Res [Internet]*. 2007;7(1):134. Available at: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-7-134>
43. Majeed a, Bardsley M, Morgan D, O'Sullivan C, Bindman a B. Cross sectional study of primary care groups in London: association of measures of socioeconomic and health status with hospital admission rates. *BMJ*. 2000;321(7268):1057–60.
44. Christakis DA, Mell L, Koepsell TD, Zimmerman FJ, Connell FA. Association of Lower Continuity of Care With Greater Risk of Emergency Department Use and Hospitalization in Children. *Pediatrics [Internet]*. 2001;107(3):524–9. Available at: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.107.3.524>
45. Rodrigues-Bastos RM, Campos EMS, Ribeiro LC, Firmino RUR, Bustamante-Teixeira MT. [Hospitalizations for primary care-sensitive conditions in a Southern Brazilian municipality]. *Rev Assoc Med Bras [Internet]*. 2013;59(2):120–7. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23582552>
46. Barker I, Steventon A, Deeny SR. Association between continuity of care in general practice and hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: cross sectional study of routinely collected, person level data. *Bmj [Internet]*. 2017;j84. Available at: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.j84>
47. Cowling TE, Cecil E V., Soljak MA, Lee JT, Millett C, Majeed A, et al. Access to Primary Care and Visits to Emergency Departments in England: A Cross-Sectional, Population-Based Study. *PLoS One*. 2013;8(6):6–11.
48. Harris MJ, Patel B, Bowen S. Primary care access and its relationship with emergency department utilisation : 2011;(June):787–93.
49. Bankart MJG, Baker R, Rashid A, Habiba M, Banerjee J, Hsu R, et al. Characteristics of general practices associated with emergency admission

rates to hospital: a cross-sectional study. *Emerg Med J* [Internet]. 2011;28(7):558–63. Available at: <http://emj.bmj.com/cgi/doi/10.1136/emj.2010.108548>

50. Laditka JN, Laditka SB. Race, Ethnicity and Hospitalization for Six Chronic Ambulatory Care Sensitive Conditions in the USA. *Ethn Health* [Internet]. 2006;11(3):247–63. Available at: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13557850600565640>
51. Orueta JF, García-Alvarez A, Grandes G, Nuño-Solinís R. The Origin of Variation in Primary Care Process and Outcome Indicators. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2015;94(31):e1314. Available at: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005792-201508010-00049>
52. Castro MS, Travassos C, Carvalho MS. [Impact of health services delivery on hospital admission utilization in Brazil]. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2005;39(2):277–84. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15895149>
53. Bermúdez-Tamayo C, Márquez-Calderón S, Rodríguez del Águila MM, Perea-Milla López E, Ortiz Espinosa J. Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. *Atención Primaria* [Internet]. 2004;33(6):305–11. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)70798-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(04)70798-2)
54. Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Casanova C, Morales M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health* [Internet]. 2004;14(3):246–51. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15369028>
55. Zhang W, Mueller KJ, Chen LW, Conway K. The role of rural health clinics in hospitalization due to ambulatory care sensitive conditions: A study in Nebraska. *J Rural Heal.* 2006;22(3):220–3.
56. Laditka JN. Hazards of Hospitalization for Ambulatory Care Sensitive Conditions among Older Women: Evidence of Greater Risks for African Americans and Hispanics. *Med Care Res Rev* [Internet]. 2003;60(4):468–95. Available at: <http://mcr.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1077558703257369>
57. Caminal J, Casanova X, Mundet C, Ponsà JA, Sánchez E. Las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions: selección del listado de códigos de diagnóstico válidos para España. *Gac Sanit* [Internet]. 2001;15(2):128–41. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71532-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71532-4)
58. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA nº 2.087/2011. Diário Of da União. 2011;
59. Funasa. Ministério da Saúde. PORTARIA nº 151/2006. 2006;
60. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488/2011. Diário Of da União

[Internet]. 2011;37. Available at:  
[http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/2488-\[5046-041111-SES-MT\].pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/2488-[5046-041111-SES-MT].pdf)

61. Petruzalek D. read.dbc: Read Data Stored in DBC (Compressed DBF) Files. R package version 1.0.5. 2016;
62. Nedel FB. csapAIH: uma função para a classificação das condições sensíveis à atenção primária no programa estatístico R\*. Epidemiol e Serviços Saúde [Internet]. 2017;26(1):199–209. Available at: [http://revista.iec.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742017000100199&scielo=S2237-96222017000100199](http://revista.iec.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742017000100199&scielo=S2237-96222017000100199)
63. Sáez-Rambla M, Sánchez-Pérez I, Navarro-Giné A M-MM. Tasas de prevalencia, incidencia y recurrencia: bases estadísticas y algoritmos de estandarización con SPSS. Barcelon BS de P de la UA de, organizador. 2005.

## 8. ANEXOS

Quadro 1. Variáveis	
Variáveis	Fonte
População residente no município em 2011	Dados das estimativas do IBGE, obtidos nas bases do DATASUS/MS ( <a href="ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip">ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/popbr11.zip</a> ).
Cobertura da Atenção básica - AB	Dados de equipes de ESF obtidos nas bases do DATASUS/MS ( <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipers.def</a> )
Número de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) por município de residência	Base de Dados Reduzida da AIH do SIH-SUS durante o ano de 2011
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2011.	Base de dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD)

Índice de Gini da renda domiciliar per capita das pessoas residentes em cada um dos municípios do Rio Grande do Sul em 2011.	Dados coletados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através do banco de dados do DATASUS/ MS ( <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/b09.htm">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/b09.htm</a> )
--	---

**Tabela extra 1 - Total de internações no RS, proporção das CSAP sobre o total de internações e proporção de CSAP, segundo o sexo, em ordem decrescente de ocorrência no Rio Grande do Sul em 2011**

<b>Internações em 2011</b>	total	%total	%CSAP
<b>Doenças Pulmonares</b>	<b>26299</b>	<b>4.3</b>	<b>16.7</b>
Masc	15049	4.8	19.9
Fem	11250	3.7	13.7
<b>Insuficiência Cardíaca e EAD</b>	<b>20950</b>	<b>3.4</b>	<b>13.3</b>
Masc	9693	3.1	12.8
Fem	11257	3.7	13.7
<b>Doenças Cerebrovasculares</b>	<b>15912</b>	<b>2.6</b>	<b>10.1</b>
Masc	7788	2.5	10.3
Fem	8124	2.7	9.9
<b>ITU e infecção renal</b>	<b>14386</b>	<b>2.3</b>	<b>9.1</b>
Masc	095	1.3	5.4
Fem	10291	3.4	12.6
<b>Gastroenterites e desidratação</b>	<b>13751</b>	<b>2.2</b>	<b>8.7</b>
Masc	6539	2.1	8.6
Fem	7212	2.4	8.8
<b>Angina</b>	<b>11699</b>	<b>1.9</b>	<b>7.4</b>
Masc	6840	2.2	9.0

Fem	4859	1.6	5.9
<b>Diabete</b>	<b>10703</b>	<b>1.7</b>	<b>6.8</b>
Masc	4505	1.4	6.0
Fem	6198	2.0	7.6
<b>Pneumonias bacterianas</b>	<b>9874</b>	<b>1.6</b>	<b>6.3</b>
Masc	5250	1.7	6.9
Fem	4624	1.5	5.6
<b>Asma</b>	<b>8517</b>	<b>1.4</b>	<b>5.4</b>
Masc	4279	1.4	5.7
Fem	4238	1.4	5.2
<b>Infecção pele/subcutâneo</b>	<b>4078</b>	<b>0.7</b>	<b>2.6</b>
Masc	2269	0.7	3.0
Fem	1809	0.6	2.2
<b>Epilepsias</b>	<b>3833</b>	<b>0.6</b>	<b>2.4</b>
Masc	2195	0.7	2.9
Fem	1638	0.5	2.0
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>	<b>3653</b>	<b>0.6</b>	<b>2.3</b>
Masc	1301	0.4	1.7
Fem	2352	0.8	2.9
<b>Deficiências nutricionais</b>	<b>3567</b>	<b>0.6</b>	<b>2.3</b>
Masc	1874	0.6	2.5
Fem	1693	0.6	2.1
<b>Úlcera gastrointestinal</b>	<b>2414</b>	<b>0.4</b>	<b>1.5</b>
Masc	1461	0.5	1.9
Fem	953	0.3	1.2
<b>Doença pélvica feminina</b>	<b>2106</b>	<b>0.3</b>	<b>1.3</b>
Masc	0	0	0
Fem	2106	0.7	2.6
<b>Infecções ouvido, nariz, garganta</b>	<b>1922</b>	<b>0.3</b>	<b>1.2</b>
Masc	1027	0.3	1.4
Fem	895	0.3	1.1
<b>Doenças do pré-natal e parto</b>	<b>1753</b>	<b>0.3</b>	<b>1.1</b>
Masc	170	0.1	0.2
Fem	1583	0.5	1.9
<b>Doenças imunizáveis</b>	<b>1557</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>
Masc	1014	0.3	1.3
Fem	543	0.2	0.7
<b>Anemia</b>	<b>619</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>
Masc	251	0.1	0.3
Fem	368	0.1	0.4



<b>CSAP</b>	<b>157593</b>	<b>25.5</b>	<b>100</b>
Masc	75600	24.3	100
Fem	81993	26.8	100
<b>Não-CSAP</b>	<b>459735</b>	<b>74.5</b>	<b>-</b>
Masc	235979	24.3	-
Fem	223756	26.8	-
<b>Total</b>	<b>617328</b>	<b>100</b>	<b>-</b>
Masc	311579	-	-
Fem	305749	-	-

**Tabela extra 2'. Internações hospitalares no Rio Grande do Sul em 2011: Total de internações, Percentual de CSAP do total de internações e do total de CSAP nos 19 grupos de causas, em ordem decrescente de ocorrência.**

Internações em 2011	total	%total	%CSAP
<b>Doenças Pulmonares</b>	26299	4.3	<b>16.7</b>
<b>Insuficiência Cardíaca e EAD</b>	20950	3.4	<b>13.3</b>
<b>Doenças Cerebrovasculares</b>	15912	2.6	<b>10.1</b>
<b>ITU e infecção renal</b>	14386	2.3	<b>9.1</b>
<b>Gastroenterites e desidratação</b>	13751	2.2	<b>8.7</b>
<b>Angina</b>	11699	1.9	<b>7.4</b>
<b>Diabete</b>	10703	1.7	<b>6.8</b>
<b>Pneumonias bacterianas</b>	9874	1.6	<b>6.3</b>
<b>Asma</b>	8517	1.4	<b>5.4</b>
<b>Infecção pele/subcutâneo</b>	4078	0.7	<b>2.6</b>
<b>Epilepsias</b>	3833	0.6	<b>2.4</b>
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>	3653	0.6	<b>2.3</b>
<b>Deficiências nutricionais</b>	3567	0.6	<b>2.3</b>

Úlcera gastrointestinal	2414	0.4	<b>1.5</b>
Doença pélvica feminina	2106	0.3	<b>1.3</b>
Infecções ouvido, nariz, garganta	1922	0.3	<b>1.2</b>
Doenças do pré-natal e parto	1753	0.3	<b>1.1</b>
Doenças imunizáveis	1557	0.3	<b>1.0</b>
Anemia	619	0.1	<b>0.4</b>
CSAP	157593	25.5	<b>100</b>
Não-CSAP	459735	74.5	-
	617328	100	-
<b>Total</b>			

**Tabela extra 3'. Taxa de ICSAP por mil habitantes, segundo a faixa etária**

Faixa etária	ICSAP	taxaICSAP /1000 hab
0-4 anos	Total	<b>35.5</b>
	Masc	39.7
	Fem	31.2
5-9 anos	Total	<b>9.3</b>
	Masc	10.6
	Fem	8.0
10-14	Total	<b>6.4</b>
	Masc	7.3
	Fem	5.5
15-19	Total	<b>9.3</b>
	Masc	8.6
	Fem	10.0
20-24	Total	<b>11.0</b>
	Masc	10.8
	Fem	11.2
25-29	Total	<b>12.0</b>
	Masc	11.3
	Fem	12.7
30-34	Total	<b>13.5</b>
	Masc	12.9

		Fem	14.0
35-39	Total		<b>15.1</b>
		Masc	14.4
		Fem	15.7
40-44	Total		<b>16.8</b>
		Masc	16.5
		Fem	17.1
45-49	Total		<b>19.8</b>
		Masc	19.9
		Fem	19.7
50-54	Total		<b>23.5</b>
		Masc	24.4
		Fem	22.6
55-59	Total		<b>28.7</b>
		Masc	32.5
		Fem	25.2
60-64	Total		<b>35.9</b>
		Masc	42.4
		Fem	30.2
65-69	Total		<b>45.0</b>
		Masc	53.6
		Fem	37.9
70-74	Total		<b>54.1</b>
		Masc	65.5
		Fem	45.5
75-79	Total		<b>64.8</b>
		Masc	78.5
		Fem	55.9
80 +	Total		<b>85.2</b>
		Masc	101.2
		Fem	77.2
Total	Total		<b>20.8</b>
		Masc	21.6
		Fem	20.1