

Universidade Federal de Juiz de Fora
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Luiza Furtado e Silva

**INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM
MINAS GERAIS: análise da prevalência e dos gastos nas macrorregiões de
saúde**

Juiz de Fora

2017

Luiza Furtado e Silva

**INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM
MINAS GERAIS: análise da prevalência e dos gastos nas macrorregiões de
saúde**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, área de concentração: Política, Gestão e Avaliação de Sistemas e Programas de Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Estela Márcia Saraiva Campos

Coorientador: Prof. Dr. Alfredo Chaoubah

Juiz de Fora

2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com dados fornecidos pela autora.

Silva, Luiza Furtado e.

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Minas Gerais : Análise da prevalência e dos gastos nas macrorregiões de saúde / Luiza Furtado e Silva. -- 2017.

147 f. : il.

Orientadora: Estela Márcia Saraiva Campos

Coorientador: Alfredo Chaoubah

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2017.

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Avaliação em Saúde. 3. Financiamento da Assistência à Saúde. 4. Hospitalização. 5. Regionalização. I. Campos, Estela Márcia Saraiva, orient. II. Chaoubah, Alfredo, coorient. III. Título.

LUIZA FURTADO E SILVA

“INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MINAS GERAIS: análise da prevalência e dos gastos nas macrorregiões de saúde”.

Dissertação de mestrado submetida ao programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovado em ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Estela Márcia Saraiva Campos (Orientadora) – UFJF

Arlinda Barbosa Moreno – FIOCRUZ

Maria Teresa Bustamante Teixeira - UFJF

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo incentivo e apoio em toda a minha formação acadêmica e por compreenderem minhas escolhas e estarem sempre presentes em minha vida. Vocês são a base de tudo!

Ao meu noivo e companheiro, por estar sempre ao meu lado, compreendendo as ausências e os momentos de exaustão. Por ser o revisor e parceiro que ouviu e participou de todo o processo de formação, com tudo isso nós aprendemos muito!

Aos meus irmãos Felipe e Gabriel, pela torcida e presença sempre constantes.

Às primas mais que especiais Marcella e Carolina, companheiras para vida toda!

Aos amigos que estiveram presentes na caminhada, em especial Aline, Natália e Maria Priscila, sempre dispostas a ajudar.

Aos professores do programa de Saúde Coletiva, pelos ensinamentos e oportunidades de crescimento. A riqueza das disciplinas e das discussões foi de grande importância para minha formação profissional e pessoal.

À minha orientadora Estela, por toda a disponibilidade, pela atenção, presença constante e tranquilidade com que conduziu a orientação. Profissional e pessoa com quem tive o prazer de dividir o trabalho.

Ao professor Alfredo, que apresentou com simplicidade o campo da Economia e descomplicou a estatística.

Aos funcionários do NATES pela gentileza e disponibilidade tão fundamentais no dia a dia.

Aos membros da banca de qualificação, Professor Maximiliano e Professora Arlinda, pelo cuidado que tiveram com a análise do meu trabalho.

A Deus, por trazer paz no coração nos momentos de turbulência, nos permitindo viver as alegrias em saúde e paz!

RESUMO

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) são um indicador da efetividade da Atenção Primária à Saúde (APS) por meio da atividade hospitalar ao representar problemas de acesso e qualidade que impactam nos gastos do Sistema Único de Saúde. A APS vem sendo consolidada no país por meio da ampliação da cobertura pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), pelo olhar diferenciado para as demandas em saúde, sob a concepção ampliada do conceito saúde, resultando em melhores indicadores como cobertura vacinal, redução da mortalidade infantil e ICSAP. OBJETIVO: analisar a prevalência e os gastos com ICSAP no estado e nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais (MG). METODOLOGIA: estudo ecológico, realizado nos anos de 2009 e 2014. Foram extraídas as AIH do SIH-SUS e separadas em internações por causas gerais; e por ICSAP de acordo com a lista brasileira de 2008. O banco de dados foi estruturado incluindo-se as internações e as variáveis de estrutura dos serviços para as macrorregiões de saúde de MG e para o estado. Optou-se por estudar as faixas etárias infantil (0 a 12 anos) e de idosos (60 anos ou mais). Foi realizada a análise descritiva da prevalência e gastos com ICSAP e a identificação de possíveis associações estatísticas entre as variáveis de estrutura e as ICSAP, tanto no estado como nas macrorregiões de saúde, por meio da correlação de Pearson, assumindo-se como associação estatisticamente significativa o valor de $p \leq 0,05$. RESULTADOS: um primeiro estudo analisou o panorama das ICSAP no estado de MG e notou-se redução dos gastos e das taxas de ICSAP no ano de 2014. As causas mais prevalentes de ICSAP foram a Insuficiência Cardíaca para os idosos e as Gastroenterites e Pneumonias Bacterianas para a população infantil. A cobertura pela ESF apresentou associação estatisticamente significativa com as ICSAP. O segundo estudo, identificou, pela análise macrorregional, a redução das taxas e gastos por ICSAP na maioria das macrorregiões de saúde em 2014, evidenciando a diversidade dos cenários regionais no estado. Não foi estabelecida associação estatística entre as variáveis de estrutura e as ICSAP, na maioria das macrorregiões. CONCLUSÃO: a redução das ICSAP e dos gastos com as internações consideradas evitáveis foi observada no estado e na maioria das

macrorregiões do estado para 2014, mas com piores resultados em macrorregiões de menor desenvolvimento socioeconômico. A expansão da cobertura pela ESF, além de auxiliar na consolidação e fortalecimento da APS, está associada à redução das ICSAP no estado de MG. É preciso conhecer os gastos em saúde para auxiliar a gestão no planejamento e no uso racional de recursos financeiros em saúde.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Assistência Hospitalar. Avaliação em Saúde. Financiamento da Assistência à Saúde. Regionalização.

ABSTRACT

Hospitalizations due to Ambulatory Care Sensitive Conditions are an indicator of the effectiveness of Primary Health Care through hospital activity and represent problems of access and quality that impact the spending of the Unified Health System. PHC has been consolidated in the country through the expansion of coverage by the Family Health Strategy, which has a differentiated look at health demands under the broader conception of health and has been able to improve indicators such as vaccine coverage, reduction of infant mortality and ACSC. OBJECTIVE: to analyze the prevalence and expenditure with ACSC in the state and macro-regions of health of Minas Gerais. METHODOLOGY: an ecological study, carried out for the years 2009 and 2014. The Authorizations for Hospital Stay of the Hospital Information System-UHS were extracted and separated in hospitalizations for general causes and by ACSC, selected according to the Brazilian list of 2008. The database included the hospitalizations and the structure variables of services for the health macro-regions of MG and for the state. It was decided to study the age groups of children (0 to 12 years) and the elderly (60 years and over). Descriptive analysis of the prevalence and expenditures with ACSC was made and the identification of possible statistical associations between the structural variables and the ACSC, both in the state and in the macro-regions of health, occurred through the Pearson correlation, assuming as a statistically significant association value of $p \leq 0.05$. RESULTS: a first study analyzed the scenario of ACSC in the state of Minas Gerais and there was a tendency to reduce expenditures and ACSC rates between the years. The most prevalent causes of ACSC were Heart Failure for the elderly and Gastroenteritis and Bacterial Pneumonias for children. The coverage by the FHS showed a statistically significant association with the ACSC. For macro-regional analysis, there was a tendency to reduce rates and spending in most macro-regions of health, with a great variability of regional scenarios, evidencing the diversity of the state. Few statistical association was established between the structural variables and the ACSC, in most of the macro regions. CONCLUSION: the trend towards the reduction of ACSC and expenditures with hospitalizations considered avoidable was observed in the state and in most macro-regions of the state, but worse results were observed in macro-regions of lower socioeconomic

development. The expansion of coverage by the FHS, besides helping to consolidate and strengthen the PHC, is associated with the reduction of the ACSC in the state of MG. It is necessary to know the health expenditures to assist the management in the planning and rational use of financial resources in health.

Keywords: Primary Health Care. Health Evaluation. Healthcare Financing. Hospital Care. Regional Health Planning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MAPA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS TIPOLOGIAS NAS MICRORREGIÕES DE SAÚDE EM MG.....	30
QUADRO 1 – ABORDAGENS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	19
QUADRO 2 – FAIXA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS	31
QUADRO 3 – DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E OFERTA DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS MACRORREGIÕES DE MG, 2016.	32
QUADRO 4 – FAIXA POPULACIONAL E SERVIÇOS HOSPITALARES NOS MUNICÍPIOS DE MG .	34
QUADRO 5 – VALOR DO PAB FIXO E CRITÉRIOS DE AGRUPAMENTO	38
QUADRO 6 – FINANCIAMENTO FEDERAL PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	40
QUADRO 7 – DIVISÃO DAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MG EM MICRORREGIÕES.....	50
QUADRO 8 – POPULAÇÃO RESIDENTE NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MG	90
FIGURA 1 – FLUXOS DE ATENDIMENTO DENTRO DA MACRORREGIÃO DE SAÚDE.....	33
GRÁFICO 1 – FLUXOS DE ATENDIMENTO DENTRO DA MACRORREGIÃO DE SAÚDE.....	33
GRÁFICO 2 - TAXA ICSAP/1000 HABITANTES NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MG PARA POPULAÇÃO IDOSA, 2009 E 2014.....	95
GRÁFICO 3 – TAXAS DE ICSAP/1000 HABITANTES E COBERTURA PELA ESF EM 2009 E 2014 NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MG.	99

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PREVALÊNCIA E GASTOS EM DÓLAR COM ICG E ICSAP EM MG, 2009 E 2014	65
TABELA 2 – PREVALÊNCIA E GASTO MÉDIO EM DÓLAR DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE ICSAP EM MG, 2009 E 2014.....	66
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS ICSAP POR FAIXA ETÁRIA E SEXO EM MG, GASTOS MÉDIOS EM DÓLAR E TAXAS PARA 2009 E 2014.....	67
TABELA 4 – ASSOCIAÇÕES ENTRE ICSAP E VARIÁVEIS DE ESTRUTURA DE SERVIÇOS EM MG, 2009 E 2014.....	68
TABELA 5 – GASTOS COM ICSAP EM DÓLAR NAS MACRORREGIÕES DE MG, 2009 E 2014	96
TABELA 6 – TAXAS DE ICSAP POR 1000 HABITANTES, EM 2009 E 2014.	97
TABELA 7 – ESTRUTURA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2009 E 2014	98
TABELA 8 – ASSOCIAÇÕES ENTRE AS TAXAS DE ICSAP E AS VARIÁVEIS DE ESTRUTURA DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MG, 2009 E 2014	100
TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DAS ICSAP NAS MACRORREGIÕES DE MG, 2009 E 2014.....	101

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB	Atenção Básica
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
APS	Atenção Primária à Saúde
CID	Classificação Internacional de Doenças
COAP	Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CSAP	Condições Sensíveis à Atenção Primária
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DSE	Desenvolvimento Socioeconômico
EC	Emenda Constitucional
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FNS	Fundo Nacional de Saúde
ICG	Internações por Causas Gerais
ICSAP	Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária
MG	Minas Gerais
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NOAS	Normas Operacionais de Atenção à Saúde
NOB	Normas Operacionais Básicas
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSS	Oferta de Serviços de Saúde
PAB	Piso da Atenção Básica
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PDI	Plano Diretor de Investimento
PDR	Plano Diretor de Regionalização
PIB	Produto Interno Bruto
PNAB	Política Nacional da Atenção Básica
PPI	Programação Pactuada Integrada
PSF	Programa de Saúde da Família
RAS	Redes de Atenção à Saúde

RENASES	Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
SS	Seguridade Social
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE COMO UM EIXO ESTRUTURANTE DE SISTEMAS NACIONAIS DE SAÚDE	18
2.1 HISTÓRICO.....	18
2.1 CARACTERÍSTICAS	19
2.2 A APS NO BRASIL.....	21
2.3 A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA	23
3 ORGANIZAÇÃO DAS REDES REGIONALIZADAS DE ATENÇÃO À SAÚDE NO ÂMBITO DO SUS	24
3.1 DIRETRIZES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.....	24
3.2 LEGISLAÇÃO	26
3.3 O PROCESSO DE REGIONALIZAÇÃO NA ATUALIDADE: O DECRETO 7.508/2011	28
3.4 A REGIONALIZAÇÃO EM MINAS GERAIS.....	30
4 O FINANCIAMENTO DA SAÚDE NO SUS	35
4.1 HISTÓRICO.....	35
4.2 O FINANCIAMENTO DA APS.....	37
4.3 ECONOMIA DA SAÚDE: UMA LÓGICA QUE BUSCA OTIMIZAR RECURSOS COM GANHOS DE EQUIDADE E EFICIÊNCIA NA ATENÇÃO À SAÚDE.....	41
5 AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	43
5.1 A AVALIAÇÃO NA SAÚDE	43
5.2 AVALIAÇÃO NA APS	44
5.3 AS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA	45
6 OBJETIVOS.....	49

6.1 OBJETIVO GERAL	49
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
7 METODOLOGIA	50
7.1 CENÁRIO DO ESTUDO.....	50
7.2 COLETA DE DADOS.....	52
7.3 ANÁLISE DE DADOS.....	55
7.4 ASPECTOS ÉTICOS	56
8 RESULTADOS.....	57
ARTIGO 1	58
INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA: PREVALÊNCIA E GASTOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS.....	58
ARTIGO 2	85
INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MINAS GERAIS: PREVALÊNCIA E GASTOS NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE.....	85
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
REFERÊNCIAS.....	119
APÊNDICE A – Distribuição dos principais diagnósticos de ICSAP para as macrorregiões de saúde, de acordo com faixa etária e sexo, taxas de internação/ 1000 habitantes e gastos em dólar, 2009 e 2014	128
APÊNDICE B – Frequência de todos os diagnósticos de ICSAP em MG e distribuição por sexo e faixa etária, 2009 e 2014.....	142
ANEXO A – Lista Brasileira de ICSAP	144

1 INTRODUÇÃO

A saúde no Brasil constitui-se como um direito fundamental respaldado por princípios constitucionais desde 1988 com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, a efetivação deste sistema depende da consolidação de fatores estruturantes, como a articulação de uma rede de atenção regional que garanta o acesso aos diferentes níveis de atenção, com adequado financiamento.

A atenção primária à saúde vem sendo fortalecida no Brasil desde a criação do SUS, com iniciativas de garantia de acesso e melhoria da qualidade, devido ao seu potencial de coordenação do cuidado, de resolutividade e de ordenação das Redes de Atenção à Saúde (RAS). A ampliação do acesso aos serviços de saúde, por meio da APS, permitiu uma transformação na gestão, com maior participação da esfera municipal no sistema. Embora importante no fortalecimento da APS, a municipalização não é capaz de contemplar a integralidade da atenção, uma vez que as demandas em saúde são complexas e necessitam de maior articulação dos gestores, em âmbito regional, organizados sob a lógica das RAS (LIMA et al., 2012; NORONHA et al., 2012).

As RAS reforçam o potencial de coordenação do cuidado da APS, que tem capacidade resolutiva para os problemas de saúde mais prevalentes na população e encontra-se próxima ao usuário, além de poder otimizar os recursos existentes em nível municipal e regional com vistas à implementação da diretriz da regionalização do sistema, tendo o Plano Diretor de Regionalização (PDR) como instrumento de organização das regiões nos territórios estaduais. Em Minas Gerais, o PDR da saúde de 2011 dividiu o estado em 13 macrorregiões e 77 microrregiões de saúde, o que permitiu a análise de uma diversidade de cenários com o desafio da construção de redes regionalizadas e hierarquizadas de atenção buscando a efetivação da APS como centro ordenador da RAS.

Um dos indicadores que tem sido utilizado para avaliação da efetividade da APS no âmbito do SUS é o das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), o qual permite uma análise da qualidade dos serviços, ao compreender que determinadas condições têm potencial de resolução na APS,

respeitando o conceito de porta de entrada resolutive do sistema de saúde, não devendo, portanto, representar acesso ao nível terciário de atenção. A ocorrência de ICSAP evidenciam problemas de acesso e impactam nos gastos com o sistema de saúde.

Ao se compreender a importância da APS como estratégia para o enfrentamento das iniquidades em saúde, torna-se relevante avaliar sua efetividade. A motivação em analisar a prevalência e os gastos com ICSAP dentro do SUS decorreu da preocupação com condições potencialmente tratáveis pela APS, que ao alcançar um nível terciário de atenção consomem recursos que são limitados. Analisar os gastos por ICSAP e quais são as condições mais prevalentes, sob a perspectiva macrorregional, poderá auxiliar a gestão no enfrentamento dos problemas com a rede de atenção, com vistas à melhoria da efetividade da APS.

Observaram-se os anos de 2009 por ser o ano imediatamente posterior à publicação da Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2008) e 2014, o último ano completo de informações das internações disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares/SUS, levando em consideração os anos de realização do presente estudo. Pretendeu-se com a pesquisa, analisar as prevalências e os gastos com as ICSAP no estado de MG e em suas as macrorregiões de saúde, permitindo a identificação de questões relacionadas ao acesso e qualidade da APS e à racionalização dos recursos financeiros em saúde.

2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE COMO UM EIXO ESTRUTURANTE DE SISTEMAS NACIONAIS DE SAÚDE

2.1 HISTÓRICO

Esforços de aproximação da população aos serviços de saúde são planejados desde as primeiras décadas do século XX. Nos Estados Unidos da América, em meados de 1910, foi abordada a necessidade de criação de um local de administração, denominado centro de saúde. Na Inglaterra, por meio do Relatório Dawson em 1920, foram inicialmente formulados conceitos de APS que situavam o centro de saúde como espaço de oferta dos serviços em nível primário, devendo estar articulado com os princípios de regionalização e hierarquização e assistência conduzida por médicos generalistas com enfoque preventivo e curativo (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012; LIMA et al., 2012).

Em 1978 aconteceu na cidade de Alma-Ata uma importante conferência organizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF), que iniciou um movimento a favor da APS, caracterizando-a como primeiro componente do sistema de saúde. A APS seria orientada por princípios como solidariedade e equidade, com assistência sanitária ao alcance da população e também com sua participação, utilizando tecnologias adequadas e de custos acessíveis à comunidade e ao país (ANDRADE et al., 2012; GIL, 2006; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012; PAIM, 2012; STARFIELD, 2002). No Canadá, por meio do Relatório Lalonde (Ministério da Saúde Canadense), estabeleceu-se a relação da saúde com determinantes sociais; condições de vida; saneamento e nutrição, contribuindo para a discussão do conceito ampliado de saúde (GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

Todo este movimento culminou com a crítica ao modelo hospitalocêntrico hegemônico, visando à reformulação de políticas e reorganização dos serviços de saúde, sob a lógica da APS, tornando-se mais inclusivo e abrangente (CUETO, 2004; OPAS, 2005; PAIM, 2012). As discussões de Alma-Ata e das décadas subsequentes entendem que as intervenções em saúde devem, em

longo prazo, promover melhoria nas condições de vida da população, sendo um instrumento de desenvolvimento, alicerçado em ações intersetoriais (CUETO, 2004).

2.1 CARACTERÍSTICAS

O caráter abrangente e integral da APS, como discutido na década de 70, é considerado um instrumento de redução de iniquidades em saúde, no entanto, sua efetivação nos diversos sistemas de saúde pelo mundo ocorreu de forma diversa, seguindo abordagens mais restritas e outras mais abrangentes, como explicitadas pelo quadro 1 (OPAS, 2005).

Quadro 1 – Abordagens da Atenção Primária à Saúde

Abordagem	Conceito de APS	Ênfase
APS Seletiva	Número limitado de serviços de alto impacto para condições de saúde mais prevalentes nos países em desenvolvimento. Por exemplo: monitoramento do crescimento, reidratação oral, amamentação e imunização.	Atividades e serviços voltados à população pobre
Atenção Primária	Porta de entrada do sistema de saúde e local de cuidados contínuos de saúde para a maior parte da população. Concepção comum em países da Europa e outros industrializados	Nível de atenção em um sistema de serviços de saúde
"APS abrangente de Alma Ata"	"Atenção essencial em saúde com base em métodos práticos, cientificamente sólidos e socialmente aceitáveis, bem como tecnologia disponibilizada universalmente a indivíduos e famílias na comunidade por meio de sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país podem manter". Parte integrante de um sistema de saúde, cujo primeiro contato com indivíduo, família e comunidade trazem os cuidados em saúde a um nível mais próximo da realidade das pessoas e permite um processo contínuo de atenção em saúde.	Estratégia para organização dos sistemas de saúde e para a sociedade promover a saúde
Enfoque em Saúde e Direitos Humanos	Saúde como direito humano e relacionada aos determinantes sociais e políticos mais amplos de saúde. Defende que o enfoque político e social da APS deixou para trás aspectos específicos da doença e que as políticas devem ser mais "inclusivas, dinâmicas, transparentes e apoiadas por compromissos financeiros e de legislação" se objetivam melhora na equidade em saúde.	Filosofia que permeia os setores sociais e de saúde.

Fonte: OPAS (2005)

A perspectiva abrangente da APS é um componente fundamental de um sistema de saúde eficaz. Já a concepção seletiva pode ser considerada uma forma de iniciar ações nas quais os serviços básicos de saúde podem se desenvolver. Está associada ao pacote de intervenções de menor custo, voltadas às principais causas de doenças na população de baixa renda (CUETO, 2004).

Para Starfield (2002), a APS é capaz de transformar o enfoque das ações em saúde, ao priorizar a abordagem interdisciplinar centrada na promoção da saúde e prevenção de agravos e articulada com outros níveis assistenciais. A autora cita, ainda, importantes atributos para a implementação da APS de caráter abrangente.

1. Acesso de primeiro contato do usuário com o sistema de saúde;
2. Longitudinalidade como uma fonte continuada de atenção;
3. Integralidade, entendida como serviços disponíveis e prestada ao usuário no alcance da atenção integral em várias dimensões do cuidado;
4. Coordenação da atenção integrando todo o cuidado recebido pelo usuário nos diversos serviços de saúde;
5. Orientação comunitária representada pela importância do conhecimento da população adscrita; suas necessidades de saúde; contexto social e econômico em que estão inseridas; recursos disponíveis e a participação da comunidade nas decisões sobre a sua saúde;
6. Centralidade na família envolve o conhecimento de cada membro do núcleo familiar e da própria dinâmica familiar;
7. Competência cultural envolve a adaptação do serviço a determinadas características do contexto em que estão inseridos, viabilizando a relação entre serviço de saúde e usuários (BRASIL, 2010; STARFIELD, 2002).

2.2 A APS NO BRASIL

No Brasil, o movimento de Reforma Sanitária da década de 70, foi inserido em um contexto de reestruturação política social, propondo um modelo de proteção social mais justo, equânime e abrangente. A saúde defendida como direito humano fundamental e a criação de um sistema unificado centrado na APS e na promoção da saúde foi ganhando força, sendo base importante para a implementação do SUS (GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012; PAIM, 2012).

Este papel central e transformador da APS a coloca como nível estratégico na consolidação do modelo assistencial proposto pelo SUS, instituído a partir da constituição federal de 1988 e legislações subjacentes (leis 8.080 e 8.142 de 1990). No Brasil, o termo atenção básica (AB) passou a ser mais utilizado, para se diferenciar da APS seletiva, restrita, focalizada que estava sendo praticada até então. O termo básico, no caso, representa aquilo que é essencial, primordial, fundamental, diferentemente do primário, que pode ser entendido como algo primitivo, simples, fácil (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

Para Gil (2006), em revisão de literatura que buscou compreender as diferenças ou semelhanças entre os termos Atenção Básica e Atenção Primária, encontrou-se a APS associada ao conceito de cuidados primários de saúde, concepção reducionista que enfoca no pacote básico de serviços, caracterizado por aspectos de racionalização do financiamento da saúde. Poucos estudos, a partir de 2000 fizeram a diferenciação entre APS e AB, mas dentre algumas concepções variadas de APS, há maior peso em países de terceiro mundo seu direcionamento para grupos populacionais marginalizados e em situação de pobreza. Encontraram-se também, estudos que entendem a APS como porta de entrada e primeiro nível do sistema (GIL, 2006).

A APS vem se fortalecendo para constituir-se como porta de entrada preferencial dos usuários aos serviços de saúde e como centro de comunicação das RAS (BRASIL, 2006b; BRASIL, 2011b). Na década de 90, o Programa Saúde

da Família (PSF) foi importante na organização do SUS e da APS, além de promover o processo de interiorização e municipalização do sistema de saúde (GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012). Percebeu-se, no entanto, que o PSF foi uma iniciativa mais focalizada, com serviços mais restritos e pouco articulada com a rede assistencial. Estas características o tornaram pouco eficaz na transformação do modelo assistencial e na construção da concepção abrangente de APS. Foi então que em meados de 1996 passou-se a pensar na saúde da família como estratégia (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

A Estratégia de Saúde da Família veio para redefinir o PSF, estando articulada com os demais níveis assistenciais. Deveria reestruturar o sistema de saúde, substituindo a atenção básica tradicional para responder às demandas individuais e coletivas de forma efetiva, com um olhar de alta complexidade tecnológica em relação ao conhecimento, desenvolvimento de habilidades e mudanças de atitudes (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012; PAIM, 2012).

Estudos apontam para a diversidade na consolidação da ESF nos municípios brasileiros, com dificuldade na implantação em municípios com mais de 100 mil habitantes que contam com maior oferta de serviços de saúde. É preciso acontecer uma reorganização do modelo assistencial vigente, com maior envolvimento da classe média, não só no uso de medicações de controle de agravos crônicos, mas também no acesso às ações preventivas e de promoção da saúde (MENDES & MARQUES, 2014).

A expansão da ESF nos últimos anos possibilitou o acesso de milhões de brasileiros às ações de APS, sob a concepção ampliada de saúde. Ações que envolvem iniciativas de mudança de hábitos; educação em saúde e acompanhamento longitudinal em equipes interdisciplinares, que foram capazes de melhorar indicadores de saúde como cobertura vacinal, redução da mortalidade infantil e de ICSAP (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

2.3 A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA

A Política Nacional de Atenção Básica 2006 (PNAB) e sua revisão pela Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, foram marcos importantes no fortalecimento da APS no Brasil. A revisão da PNAB consolida algumas mudanças decorrentes da evolução da APS, como o surgimento do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e consultórios de rua; reforça a ESF como estratégia prioritária para expansão e consolidação da APS e aborda o consenso entre as três esferas de governo, acerca da necessidade de fortalecimento das RAS (ANDRADE et al., 2012; BRASIL, 2011b; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

A APS é definida por:

...conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades. É desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Utiliza tecnologias de cuidado complexas e variadas que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território, observando critérios de risco, vulnerabilidade, resiliência e o imperativo ético de que toda demanda, necessidade de saúde ou sofrimento deve ser acolhida. É desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade, próxima da vida das pessoas. Deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social. A Atenção Básica considera o sujeito em sua singularidade e inserção sociocultural, buscando produzir a atenção integral (BRASIL, 2011b, p.3).

A PNAB 2011 define, ainda, a organização das RAS como:

...estratégia para um cuidado integral e direcionado às necessidades de saúde da população, constituídas por ações e

serviços de saúde com diferentes configurações tecnológicas e missões assistenciais, articulados de forma complementar e com base territorial, e têm diversos atributos, entre eles destaca-se: a atenção básica estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado, e atendendo as suas necessidades de saúde (BRASIL, 2011b, p.4).

Os avanços são claros em relação ao fortalecimento da APS, mas ainda é necessária maior articulação com a rede de atenção, executando de fato a coordenação do cuidado em um sistema regionalizado. O papel coordenador efetivo permite o gerenciamento dos casos da área de abrangência da APS, com melhores resultados para a população e para o sistema de saúde, que terá seus recursos adequadamente utilizados no nível primário de atenção, racionalizando o acesso aos níveis de maior complexidade tecnológica.

3 ORGANIZAÇÃO DAS REDES REGIONALIZADAS DE ATENÇÃO À SAÚDE NO ÂMBITO DO SUS

3.1 DIRETRIZES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

São diretrizes do SUS que se articulam para seu melhor funcionamento, a hierarquização, a descentralização e a regionalização. As demandas em saúde se distribuem de forma diversa no território, envolvendo diferentes tecnologias e recursos, sendo necessária a distribuição das ações em níveis de complexidade, conhecida por hierarquização. Os serviços de APS são mais acessados pela população e respondem a demandas mais frequentes, devendo, portanto, ter maior capilaridade territorial, já aqueles mais tecnológicos e especializados, devem ser distribuídos estrategicamente, de forma a garantir o acesso à população, mas com respeito à racionalização dos recursos (NORONHA et al., 2012).

A descentralização político-administrativa define as responsabilidades específicas entre os entes e por meio das legislações orgânicas da saúde

estabelece competências comuns às três esferas de gestão. Às três esferas compete a participação no planejamento das ações e serviços, avaliação do sistema em sua respectiva esfera de ação, formulação de políticas e financiamento do setor saúde, visando redução de desigualdades (NORONHA et al., 2012).

No caso do Ministério da Saúde, as ações de formulação de políticas e coordenação geral do sistema em âmbito nacional se destacam, além da cooperação técnica e financeira aos estados e municípios. Os estados são responsáveis pelo planejamento do sistema estadual regionalizado e também pela cooperação técnica e financeira aos municípios. O gestor municipal, então, gerenciará e executará os serviços públicos de saúde em nível local e fará a regulação dos serviços prestados pelo setor privado de saúde (NORONHA et al., 2012).

O processo de descentralização no setor saúde teve grande importância na década de 90, momento em que houve a transição de um sistema centrado na esfera federal para estados e, principalmente, municípios, que passaram a ter papel importante na gestão do sistema de saúde em âmbito local, assumindo novos papéis e responsabilidades em relação ao sistema de saúde (LIMA et al., 2012; NORONHA et al., 2012). No entanto, há grande complexidade no processo de descentralização no Brasil, devido ao recente reconhecimento do município enquanto ente federado (a partir da Constituição Federal de 1988) e a existência de mais de cinco mil municípios, 90% de pequeno e médio porte, que assumiram responsabilidade administrativa com baixa capacidade resolutiva dos processos (LIMA et al., 2012).

A forte municipalização da década de 90, aliada à distribuição desigual das ações e serviços de saúde, e às características do território brasileiro, culminou em um sistema fragmentado, com práticas desorganizadas. Tal característica demandou a articulação dos sistemas em RAS que ultrapassassem a divisão político-administrativa dos estados e municípios, pois as necessidades em saúde não estão geograficamente limitadas aos territórios, sendo fundamental a cooperação entre os gestores para garantia do acesso ao SUS (LIMA et al., 2012; NORONHA et al., 2012).

A regionalização, portanto, além de uma diretriz do SUS, é um mecanismo de planejamento associado à necessidade de organização e articulação de ações em um território (NORONHA et al., 2012). Dentro da discussão da necessidade de ampliação do processo de regionalização e da conformação das RAS, podem-se citar as linhas de cuidado que irão orientar o usuário sobre os percursos dentro do sistema de saúde, valorizando o vínculo do usuário a partir da APS; coordenado e articulado aos outros níveis assistenciais e direcionados a determinadas condições na população (LIMA et al., 2012; PAIM, 2012) .

As RAS permitem a articulação e o relacionamento entre os diferentes níveis de atenção sem a instituição de uma hierarquia, sendo respeitada a importância de cada um para a realização do ciclo completo de atenção a uma condição de saúde. Representam conjuntos de serviços de saúde com propósitos comuns, vinculados entre si por uma ação cooperativa que visa à garantia de oferta de atenção contínua e integral a determinada população (MENDES, 2010).

3.2 LEGISLAÇÃO

Em relação aos marcos legais do processo de descentralização e regionalização, é importante citar que as Normas Operacionais Básicas (NOB) 91/92 e 93 evoluíram pouco em relação à negociação entre estado e municípios. O sistema permaneceu centrado no repasse direto ao prestador de serviços, por produção aprovada, e com poucas ações de vigilância sanitária e epidemiológica (NORONHA et al., 2012).

Com a NOB 96, houve a iniciativa de alguns programas de controle de doenças e agravos, além do estabelecimento do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do PSF. Neste contexto, iniciaram-se tentativas de pactuação intermunicipal, com mediação pelo estado, sendo citada a Programação Pactuada Integrada (PPI), com o fortalecimento do gestor estadual, visando mudanças no modelo de atenção e reduzindo desigualdades de acesso ao

propor a ESF (VIANA; LIMA; OLIVEIRA, 2002; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

No sentido de avanço rumo ao processo de regionalização da saúde, as Normas Operacionais de Atenção à Saúde (NOAS) 2001 e 2002 estabeleceram o conjunto de ações e serviços a serem contemplados no planejamento regional e iniciativas de negociações intermunicipais, sob coordenação da instância estadual. Como ferramentas, foram mais bem estabelecidas a PPI, e instaurados o PDR e o Plano Diretor de Investimento (PDI), ainda neste período houve melhor definição das ações da APS, da média e da alta complexidade. Os repasses passaram a acontecer por transferências em várias parcelas, mas mantendo-se o repasse por produção (VIANA; LIMA; OLIVEIRA, 2002).

A PPI integra as ações e serviços ambulatoriais e hospitalares, conformando um instrumento para alocação de recursos entre municípios; explicita competências entre as três esferas de governo e define os limites financeiros de cada município. O PDI descreve os investimentos necessários para o estabelecimento de sistemas de saúde resolutivos, visando à implantação do PDR e suficiência tecnológica na oferta regional de serviços de saúde (LIMA et al., 2012).

O PDR é um instrumento de planejamento e gestão que objetiva direcionar a descentralização e regionalização, promovendo maior acesso dos usuários, respeitados os princípios da integralidade e equidade, como também o conceito de economia de escala. Tem sido importante para orientar a organização das RAS, racionalizar os gastos e monitorar os indicadores de saúde (LIMA et al., 2012; MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010).

Ainda sobre o processo de regionalização do SUS, houve em 2006 a publicação do Pacto pela Saúde, que previa mudanças na execução do sistema, com preocupação com a regionalização solidária e cooperativa como eixo estruturante do Pacto pela Gestão e orientadora do processo de descentralização e pactuação entre os gestores (BRASIL, 2006a).

Os pactos pela saúde estabeleceram de forma significativa mecanismos de fortalecimento do processo de regionalização e uma mudança importante no mecanismo de financiamento das ações e serviços, por meio da criação de seis

blocos, a saber: atenção básica; média e alta complexidade ambulatorial e hospitalar; vigilância em saúde; assistência à saúde; gestão do SUS e investimentos. Os pactos trouxeram à política de saúde melhor definição das responsabilidades em cada nível de atenção e novas negociações nos âmbitos regionais (VIANA; LIMA; OLIVEIRA, 2002; LIMA et al., 2012).

3.3 O PROCESSO DE REGIONALIZAÇÃO NA ATUALIDADE: O DECRETO 7.508/2011

Ainda com necessidades de avanços em termos da regionalização, o decreto 7.508 de 28 de junho de 2011 regulamentou a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, estabeleceu o contrato organizativo da atenção pública da saúde (COAP) e dispôs sobre a organização do SUS em relação às RAS, as regiões de saúde e a hierarquização (BRASIL, 2011a; PAIM, 2012).

Neste documento definiu-se região de saúde como:

Espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde (BRASIL, 2011a, p.1).

As regiões de saúde seriam instituídas pelo estado em articulação com os municípios e deveriam conter no mínimo ações e serviços de APS, urgência e emergência, atenção psicossocial, atenção ambulatorial especializada, atenção hospitalar e vigilância em saúde. Os estados teriam autonomia para definição dos limites geográficos; população usuária das ações e serviços; rol de ações e serviços ofertados e responsabilidades, critérios de acessibilidade e escala para conformação dos serviços nas regiões de saúde (BRASIL, 2011a).

A APS foi colocada como porta de entrada nas redes de atenção à saúde, mas também se considerou as unidades de urgência e emergência, centros de atenção psicossocial e serviços especiais de acesso aberto para o acesso como porta de entrada. A atenção especializada seria referenciada por um dos serviços

considerados como porta de entrada no SUS, permitindo melhor racionalidade no uso dos recursos (BRASIL, 2011a; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

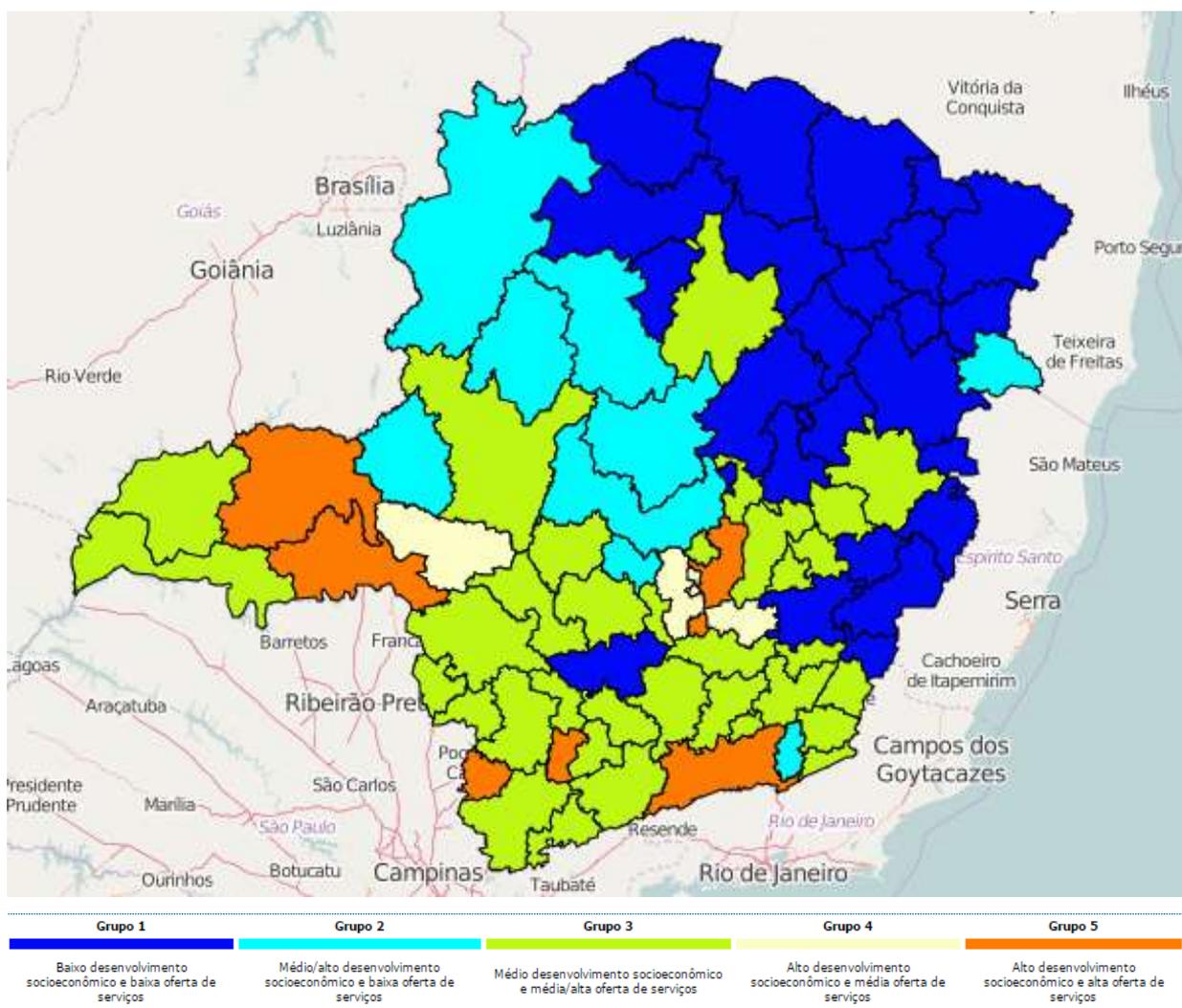
A necessidade do fortalecimento do conceito de regiões de saúde e da pactuação entre os gestores na conformação de uma rede regionalizada de serviços, surgiu também da compreensão de que ações fragmentadas não são capazes de atender a demandas complexas, decorrentes de constantes transformações epidemiológicas como o aumento das doenças crônicas e o envelhecimento populacional, além do aumento da oferta e dos custos com as tecnologias em saúde. A diversidade regional e de configuração do sistema de saúde brasileiro impõem desafios ao desenvolvimento de ações de regionalização, sendo preciso pensar respostas que trarão maior efetividade às políticas de saúde (LIMA et al., 2012).

Para avançar na estruturação do SUS regionalizado é importante conhecer o contexto das regiões de saúde no Brasil. O estudo de Viana et al. (2016), comparou os anos de 2000 e 2014 definindo tipologias com base na análise da situação socioeconômica (renda domiciliar per capita; Produto Interno Bruto per capita - em R\$1000,00; percentual de pessoas de dez anos ou mais com pelo menos o ensino fundamental; percentual de pessoas de dez anos ou mais com pelo menos ensino médio e densidade populacional) e análise da oferta e complexidade dos serviços de saúde (leitos por mil habitantes; médicos por mil habitantes; percentual de beneficiários de plano de saúde - exceto odontológico - e percentual de internações de alta complexidade no SUS no total de internações).

As 436 microrregiões de saúde do Brasil foram distribuídas em cinco tipologias: grupo 1 – baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde; grupo 2 – médio/alto desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde; grupo 3 – médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços de saúde; grupo 4 – alto desenvolvimento socioeconômico e média oferta de serviços de saúde; grupo 5 – alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de serviços de saúde (VIANA et al., 2016). O estudo permitiu concluir que em relação ao primeiro ano houve uma redistribuição das tipologias, com melhora dos níveis socioeconômicos e da oferta

de serviços na análise do ano de 2014. O mapa 1 ilustra a distribuição atual dos grupos em MG.

Mapa 1 – Distribuição das tipologias nas microrregiões de saúde em MG



Fonte: DATASUS/ IBGE, 2016a

3.4 A REGIONALIZAÇÃO EM MINAS GERAIS

O estado de Minas Gerais possui 853 municípios, com grande diversidade em relação às condições de vida da população. Estratégias de regionalização, potencializando as vantagens de cada território de forma a reduzir

as disparidades regionais são planejadas pelo estado. Além da divisão em regiões de saúde o estado se divide em 10 regiões de planejamento: Noroeste, Norte, Rio Doce, Mata, Sul, Triângulo, Alto Paranaíba, Centro-Oeste, Jequitinhonha/Mucuri e Central (MINAS GERAIS, s.d.).

As regiões de planejamento Norte, Noroeste, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce concentram grande parte de municípios com condições socioeconômicas menos favorecidas, baixa densidade demográfica e maiores distâncias entre os municípios. As regiões Sul, Mata e Central concentram grande número de municípios, com pequena extensão territorial, mais próximos uns dos outros e com maior parcela da população do estado.

O norte do Estado apresenta as maiores carências e mais baixos indicadores de desenvolvimento, focado em uma economia mais tradicional. Já o sul, o centro e o triângulo mineiro se destacam por seu maior desenvolvimento econômico (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010).

O quadro 2 ilustra a distribuição da população entre os municípios de Minas Gerais, que representa um desafio do ponto de vista da gestão uma vez que mais de 90% dos municípios se concentram na faixa de até 30 mil habitantes.

Quadro 2 – Faixa populacional e distribuição dos municípios de Minas Gerais

Faixa Populacional	Quantitativo de Municípios	%	% acumulado
Municípios com até 10.000	478	56,04	56,04
Municípios entre 10.001 a	258	30,25	86,28
Municípios entre 30.001 a	49	5,74	92,03
Municípios entre 50.001 a	37	4,34	96,37
Municípios acima de 100.000 habitantes	31	3,63	100

Fonte: DATASUS/ IBGE (2016b). ELABORADO PELA AUTORA.

Em relação ao PDR da Saúde de MG/2011, o estado se dividiu em treze macrorregiões de saúde e em setenta e sete microrregiões. Tal divisão do estado visou à distribuição espacial da população, das necessidades de saúde e dos

recursos, garantindo o acesso do usuário aos serviços de saúde (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010).

Utilizando a tipologia de macrorregiões desenvolvida pelo estudo de Viana et al. (2016) que levou em consideração o desenvolvimento socioeconômico (DSE) e a oferta de serviços de saúde (OSS) evidencia-se a persistência das desigualdades regionais, com uma maior concentração para o grupo Médio DSE e Média/Alta OSS. As macrorregiões Centro e Sul destacam com maior concentração de serviços, equipamentos e recursos humanos especializados. Apenas cinco macrorregiões foram tipificadas no grupo Alto DSE e OSS, com destaque para as macrorregiões do Triângulo Sul e Norte com os mais altos percentuais. O quadro 3 a seguir apresenta as tipologias das macrorregiões de saúde de Minas Gerais.

Quadro 3 – Desenvolvimento socioeconômico e oferta de serviços de saúde nas macrorregiões de MG, 2016.

Macrorregião	Baixo DSE - Baixo OSS	Médio/alto DSE - Baixa OSS	Médio DSE - Média/alta OSS	Alto DSE - Média OSS	Alto DSE - Alta OSS
Sul	0%	0%	83,3%	0%	16,7%
Centro-Sul	0%	0%	100%	0%	0%
Centro	10%	10%	40%	30%	10%
Jequitinhonha	100%	0%	0%	0%	0%
Oeste	16,7%	16,7%	66,7%	0%	0%
Leste	57,1%	0%	42,9%	0%	0%
Sudeste	12,5%	0%	75%	0%	12,5%
Norte	77,8%	11,1%	11,1%	0%	0%
Noroeste	0%	66,7%	33,3%	0%	0%
Leste do Sul	66,7%	0%	33,3%	0%	0%
Nordeste	87,5%	12,5%	0%	0%	0%
Triângulo do Sul	0%	0%	33,3%	33,3%	33,3%
Triângulo do Norte	0%	33,3%	33,3%	0%	33,3%
MG	32,5%	9,1%	45,5%	5,2%	7,8%

FONTE: REGIÃO E REDES (2016). ELABORADO PELA AUTORA.

Legenda: DSE – Desenvolvimento Socioeconômico; OSS – Oferta de Serviços de Saúde.

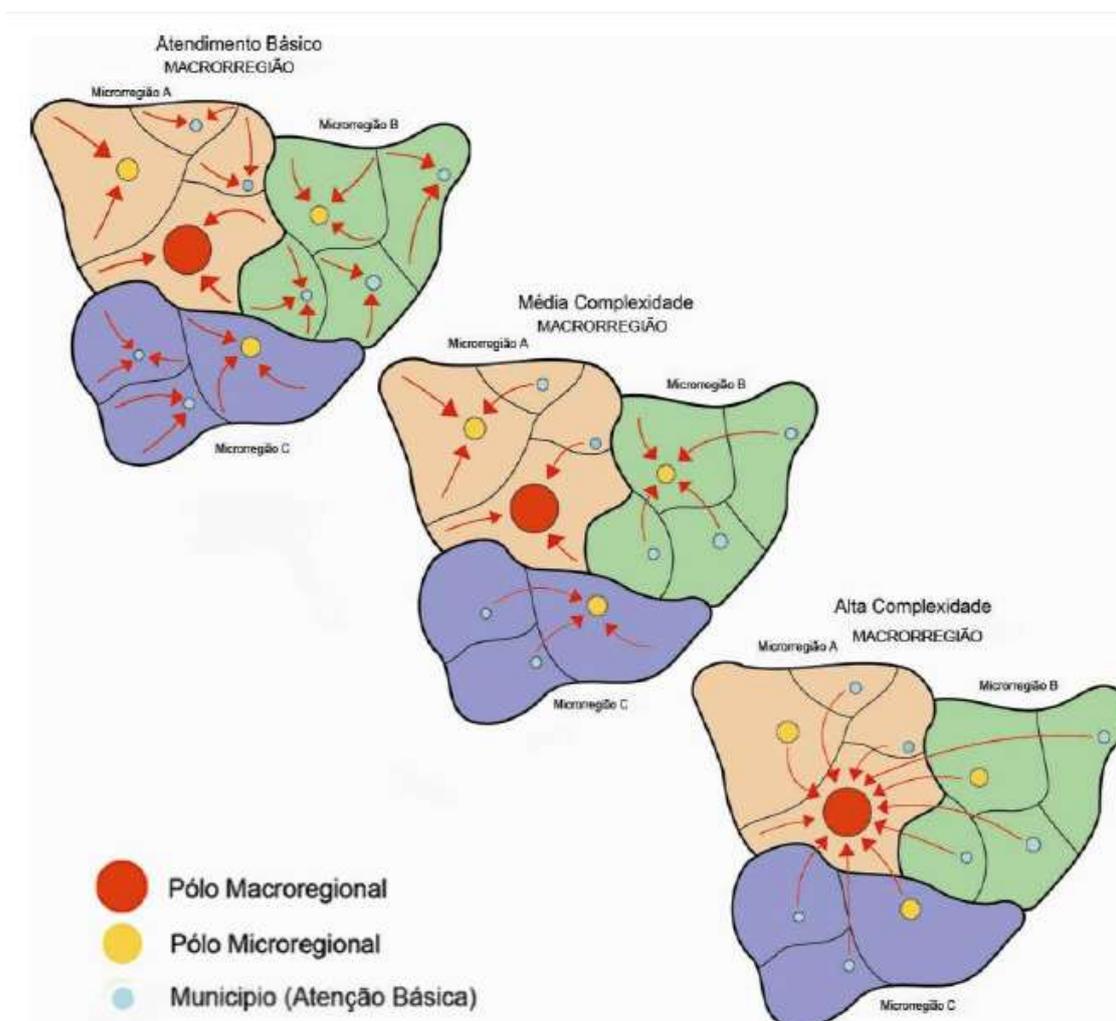
A lógica de economia de escala, qualidade e acesso, auxilia na distribuição dos serviços de saúde no território, sendo a APS presente em todos os municípios e próxima aos usuários. Por outro lado, os serviços de maior densidade

tecnológica e sistemas de apoio devem estar mais concentrados e bem distribuídos no território (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010; SILVA & RAMIRES, 2010).

A divisão regional organiza o sistema de saúde. As microrregiões de saúde devem responder às demandas de média complexidade, com a oferta de serviços ambulatoriais e hospitalares com uma abrangência e cooperação intermunicipal e as macrorregiões de saúde englobam regiões e microrregiões de saúde com oferta de serviços de média complexidade mais especializados e a maior parte de serviços de alta complexidade (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010).

A figura 1 apresenta como o fluxo de atendimento, dentro dos três níveis de atenção deve ocorrer dentro das macrorregiões de saúde.

Gráfico 1 – Fluxos de atendimento dentro da macrorregião de saúde.



FONTE: SILVA e RAMIRES (2010)

Se observarmos novamente o quadro 3 o grupo de Alto DSE e OSS se concentra em apenas cinco macrorregiões (Sul, Sudeste, Centro, Triângulo do Sul e Triângulo do Norte) e o grupo Alto DSE e Média OSS em duas macrorregiões (Centro e Triângulo Sul).

Em relação aos serviços hospitalares de média e alta complexidade é possível observar no quadro 4 a distribuição dos mesmos levando em consideração o porte populacional dos municípios e a lógica de economia de escala, buscando atender ao maior número de pessoas, evitando a ociosidade dos recursos.

Quadro 4 – Faixa populacional e serviços hospitalares nos municípios de MG

Faixa Populacional - Habitantes	Quantitativo de Municípios			
	No estado	Com Hospital	Nº hospitalares	Sem Hospital
até 10.000	478	68	68	410
10.001 a 30.000	258	190	195	68
30.001 a 50.000	49	46	63	3
50.001 a 100.000	37	37	76	0
> 100.000	31	31	274	0
Total	853	372	676	481

Fonte: DATASUS – CNES – Hospitais Especializados, Gerais e Dia, outubro de 2016.
ELABORADO PELA AUTORA.

O acesso do usuário aos serviços de saúde é algo muito dinâmico e relacionado tanto a fatores intrínsecos aos serviços (como qualidade, oferta de serviços, presença dos profissionais, disponibilidade para o atendimento das demandas, acolhimento e outros), quanto a experiências individuais, como por exemplo, a preferência por determinados locais de atenção e a identificação do usuário com o serviço e a equipe. Todas estas possibilidades deverão ser analisadas na perspectiva das macrorregiões de saúde, uma vez que irão ilustrar como os serviços de APS, média ou alta complexidade se articulam na oferta de ações e serviços, resolutivos e de qualidade.

4 O FINANCIAMENTO DA SAÚDE NO SUS

4.1 HISTÓRICO

O financiamento de sistemas de saúde universais, como o SUS, é ancorado em princípios de solidariedade e custeado por impostos gerais. Em países com sistemas universais, o gasto público no setor saúde representa cerca de 70%, enquanto o gasto privado permanece em torno de 30% (UGÁ; PORTO, PIOLA, 2012). No Brasil, os tributos (impostos e contribuições sociais) direcionados ao custeio dos gastos públicos com saúde, representam cerca de 40%. Tal percentual não se aproxima dos gastos com o setor saúde de sistemas universais como Inglaterra, Dinamarca e Suécia, sendo uma questão importante, uma vez que, para o alcance dos princípios da universalidade e integralidade os gastos públicos estão aquém do esperado (UGÁ; PORTO, PIOLA, 2012).

A saúde foi incluída no tripé da Seguridade Social (SS), a partir da Constituição Federal de 1988, sendo seu financiamento incluído no orçamento da SS e acrescido por repasses da esfera federal, estadual e municipal (UGÁ; PORTO, PIOLA, 2012). Embora presente no texto constitucional, valores fixos destinados à saúde e participação dos estados e municípios não foram claramente estabelecidos (BARROS; PIOLA; VIANNA, 1996). Em 1997, passou a vigorar a Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), que recuperou gradualmente o investimento federal em saúde (MENDES & MARQUES, 2009).

A SS no Brasil é financiada por meio de contribuições sociais, conforme estabelecido pelo artigo 195 da Constituição Federal e Emenda Constitucional (EC) nº 42/2003. Participam das contribuições:

I - o empregador, empresa e entidade a ela equiparada na forma da lei, incidentes sobre a folha de salários e demais rendimentos do trabalho pagos à pessoa física que lhe preste serviço; a receita ou o faturamento e sobre o lucro;

II - o trabalhador e os demais segurados da previdência social, não incidindo contribuição sobre aposentadoria e pensão concedidas pelo regime geral de previdência social;

III - a receita de concursos de prognósticos;

IV - o importador de bens ou serviços do exterior, ou a quem a lei a ele equiparar.

Outros tributos e transferências constitucionais e legais também constituem fontes de financiamento do SUS, sendo definidos nos art. 155 a 159 da Constituição (SIOPS, 2016). Para os estados, os tributos são: Imposto sobre Transmissão "Causa Mortis" e Doação (ITCD), Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF). As transferências constitucionais e legais são: Cota-Parte do Fundo de Participação do Estado (FPE) e Cota-Parte do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI-Exportação) (SIOPS, 2016).

Para os municípios, os tributos são: Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto sobre Transmissão de Bens Intervivos (ITBI), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) e Imposto Territorial Rural (ITR). As transferências constitucionais e legais são: Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Cota-Parte Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), Cota-Parte do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Cota-Parte do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e Cota-Parte do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI-Exportação) (SIOPS, 2016).

Em 2000, a EC nº 29 estabeleceu formalmente os recursos a serem destinados ao setor saúde pelas três esferas de governo. A União passaria a investir o mesmo montante do ano anterior acrescido pela variação nominal do Produto Interno Bruto (PIB), os estados e o Distrito Federal investiriam 12% e os municípios destinariam 15% de sua receita. A lei complementar à EC 29, nº 141, em 2012, definiu com melhor clareza quais ações e serviços receberiam os

recursos da saúde. No período de 2000 a 2010, os recursos públicos em saúde praticamente dobraram em decorrência da maior participação dos entes estabelecida na EC nº 29 (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2012). No ano de 2015 foi publicada a EC nº 86, que estabeleceu para a União, aplicação em ações e serviços públicos de saúde recursos mínimos derivados de percentuais calculados sobre a receita corrente líquida do respectivo exercício financeiro, não podendo ser inferior a 15% (SIOPS, 2016).

A participação da União no financiamento sempre representou a maior proporção em relação aos estados e municípios, porém nos últimos anos foi observada uma tendência à redução desta participação, sendo de aproximadamente 45% em 2011, inferior ao somatório dos estados e municípios. A União paga diretamente aos prestadores, no caso da produção hospitalar e ambulatorial, e realiza as transferências fundo a fundo para estados e municípios, para o custeio das ações de média e alta complexidade e de APS (MENDES & MARQUES, 2014).

4.2 O FINANCIAMENTO DA APS

Em relação ao financiamento das ações de APS, um marco importante foi a criação do Piso de Atenção Básica (PAB), criado pela NOB 1996, de forma a garantir maior autonomia aos gestores municipais, fortalecendo a municipalização. O PAB passou a fazer a transferência de recursos federais diretamente aos municípios, que passaram a assumir gradativamente a gestão da rede de serviços básicos de saúde. O PAB rompe com a lógica de convênios e pagamento por procedimento na APS, sendo dividido no componente fixo com um valor fixo *per capita*, e no componente variável com incentivos financeiros para adoção de programas estratégicos, como a ESF (BODSTEIN, 2002; BRASIL, 2011b; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012; MENDES & MARQUES, 2014).

A portaria nº 1.409 de 10 de julho de 2013 estabeleceu reajuste do componente fixo do PAB, por meio da distribuição dos municípios em quatro faixas, estabelecidas por pontuação que considera o PIB *per capita*, percentual da

população com plano de saúde, percentual da população com bolsa família, percentual da população em extrema pobreza e densidade demográfica. O quadro 5 ilustra os agrupamentos dos municípios e valor fixo do PAB vigente.

Quadro 5 – Valor do PAB fixo e critérios de agrupamento

	Crítérios de agrupamento	PAB fixo – habitante/ano
Grupo I	pontuação < 5,3 e população de até 50 mil habitantes	R\$ 28,00
Grupo II	pontuação entre 5,3 e 5,8 e população de até 100 mil habitantes e pontuação menor que 5,3 e população entre 50 e 100 mil habitantes	R\$ 26,00
Grupo III	pontuação entre 5,8 e 6,1 e população de até 500 mil habitantes e pontuação menor que 5,8 e população entre 100 e 500 mil habitantes	R\$ 24,00
Grupo IV	Municípios não contemplados nos itens anteriores	R\$ 23,00

Fonte: BRASIL, 2013. ELABORADO PELA AUTORA.

Os valores do PAB fixo desde sua criação com a NOB 96 permanecem aquém do necessário para alcançar a APS como coordenadora do cuidado e ordenadora das redes de atenção, mesmo com os reajustes realizados ao longo dos anos. Em relação ao PAB variável, sabe-se que desde sua criação supera os valores do PAB fixo, variando de R\$20,00 em 2002 para R\$48,00 em 2012, com maior componente a ESF. O aumento da receita dos municípios mediante implementação de programas e ações estratégicas é um fator importante na indução das políticas nacionais de saúde do ministério da saúde, em especial no âmbito da APS (MENDES & MARQUES, 2014).

Entretanto, a transferência de recursos pelo PAB variável, ao condicionar o pagamento à implementação de ações e programas estabelecidos pelo ministério da saúde, considera pouco as necessidades locais, e o município acaba por financiar ações que podem não corresponder à realidade local e não há flexibilidade para adequar os critérios para o repasse dos recursos, tal forma de financiamento pode interferir na autonomia do município no estabelecimento das políticas de saúde locais (MENDES & MARQUES, 2014).

Em 2006, com o Pacto pela Saúde, estabeleceram-se blocos de financiamento que trouxeram maior flexibilidade na alocação de recursos pelos gestores municipais, reduzindo a fragmentação do financiamento e fortalecendo o instrumento legal que regulamentava a APS (ANDRADE et al., 2012). Segundo Ugá, Porto e Piola (2012), o financiamento em blocos manteve a lógica de distribuição de recursos que pouco considerava as desigualdades regionais em relação aos aspectos demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos. Para Mendes e Marques (2014), o financiamento por blocos permitiu maior flexibilização dentro dos blocos estabelecidos.

O financiamento da APS se dá em composição tripartite, desde a PNAB, em 2006. No âmbito federal, os recursos destinados à APS compõem o Bloco de financiamento de Atenção Básica e parte do Bloco de financiamento de investimento. Seus recursos deverão ser utilizados para financiamento das ações de APS descritas na Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde (RENASES) e nos Planos de Saúde Municipais (BRASIL, 2011b).

Já as internações têm seu pagamento controlado por meio das autorizações de internação hospitalar (AIH) cuja tabela específica estabelece valores pré-fixados para procedimentos e atendimentos ambulatoriais. Esse modelo de transferência de recursos da média e alta complexidade vem reforçando desigualdades regionais, uma vez que paga mais a quem mais produz e, conseqüentemente, financia os serviços de maior capacidade técnica instalada, concentrados em regiões com melhores condições socioeconômicas e sanitárias (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2012).

Para o ano de 2015 no estado de MG, o total de repasses do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para todos os blocos de financiamento foi de R\$5.469.340.956,67 (bilhões de reais). O bloco da Atenção Básica recebeu 33,8% dos recursos e a média e alta complexidade hospitalar e ambulatorial 59,29% dos recursos (FNS, 2016). Embora o bloco da média e alta complexidade representem ainda mais de 50% dos recursos, percebe-se uma redução da participação deste bloco e um aumento dos recursos destinados à APS, devido aos incentivos para consolidação da APS pelo Ministério da Saúde (MENDES & MARQUES, 2014).

O financiamento da ESF, incluído no bloco da AB, é uma questão que merece destaque. Há um acréscimo significativo no PAB variável decorrente da implantação da ESF, entretanto, há também uma instabilidade do recurso. A lei de responsabilidade fiscal, importante para equilibrar as receitas e os gastos, indica uma limitação com despesas de pessoal, restringindo-as a 54% da receita corrente líquida do município. Os tribunais de conta consideram as despesas com ESF, despesas de pessoal, o que em muitos municípios vem restringindo o investimento na ESF (MENDES & MARQUES, 2014). O financiamento federal para a APS é apresentado no quadro 6.

Quadro 6 – Financiamento Federal para a Atenção Primária

CUSTEIO	
PAB Fixo *	Per capita/ano entre R\$ 23 a R\$ 28
PAB Variável	ESF Modalidade I ** R\$10.670/mês
	ESF Modalidade II ** R\$ 7.130/mês
	ESB Modalidade I vinculada à ESF I R\$ 3.000/mês
	ESB Modalidade II vinculada à ESF I R\$ 3.900/mês
	ESB Modalidade II vinculada à ESF II R\$ 2.600/mês
	UOM - Unidades Odontológicas Móveis *** R\$4.680/mês
	Agente Comunitário de Saúde **** R\$ 950,00/mês
NASF I ***** R\$20.000	NASF II ***** R\$6.000
Programa Saúde na Escola - PSE Uma parcela extra do incentivo mensal às equipes de SF que atuam neste programa	
IMPLANTAÇÃO	
ESF	R\$20.000/ESF implantada
ESB	R\$7.000/ESB implantada
UOM	R\$3.500/UOM implantada
NASF I	R\$20.000/implantada
NASF II	R\$6.000/implantada

Fonte: MENDES E MARQUES (2014).

* Valor reajustado pela portaria MS/GM nº 1409, de 10 de julho de 2013

** Valor reajustado pela portaria MS nº 978, de 16 de julho de 2011

*** Portaria MS nº 2371, de 07 de outubro de 2009

**** Portaria MS nº 978 de 16 de maio de 2012

***** Portaria MS nº 154 de 24 de janeiro de 2008

4.3 ECONOMIA DA SAÚDE: UMA LÓGICA QUE BUSCA OTIMIZAR RECURSOS COM GANHOS DE EQUIDADE E EFICIÊNCIA NA ATENÇÃO À SAÚDE

Sob o prisma jurídico, sabe-se que a saúde é um direito fundamental e universal positivado na Constituição Federal de 1988 e deve ser garantido pelo Estado. Tal garantia esbarra diretamente no campo da economia, ao considerarmos que há uma limitação de recursos para necessidades infinitas no campo da saúde. Desta forma, é preciso otimizar as ações para ampliar e garantir o direito à saúde, tão importante para a dignidade humana (DUARTE, 2011).

O SUS, desde sua implementação, vem sendo debatido sob a perspectiva da insuficiência, ineficiência e ineficácia de recursos, sendo o financiamento do sistema fragilizado e condicionante da eficiência esperada (MENDES & MARQUES, 2012). O financiamento em saúde atua muitas vezes como fator impeditivo do cumprimento dos princípios de universalidade e integralidade, sendo determinante na qualidade dos serviços prestados à população (SILVA & ROTTA, 2012).

Em situação de restrição de recursos, evidenciam-se os problemas de acesso e de eficácia dos serviços de saúde, sendo preciso estabelecer prioridades na aplicação de recursos. Em sistemas universais de saúde, o uso de instrumentos econômicos deve garantir a saúde como direito do cidadão e dever do Estado, sob uma gestão voltada para interesses coletivos, primando pela eficácia, que é a capacidade resolutiva dos serviços em relação às demandas de saúde. Outra vertente, a gestão segundo as regras de mercado, mais envolvida por conceitos da administração, nota-se preocupação com maior racionalidade econômica, pautada pela eficiência ou custo-benefício (MENDES & MARQUES, 2012).

Torna-se importante, desta forma, pensar no conceito de alocação de recursos, analisando as diferenças entre os custos de determinados tratamentos, entre os subgrupos populacionais (faixa etária, sexo) e também em relação às necessidades de saúde, sendo aplicável o conceito de equidade em saúde. É preciso gastar mais e, principalmente, gastar melhor, por meio de análises de custo-efetividade na distribuição dos recursos (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2012). Neste sentido a descentralização da gestão é uma importante ferramenta de priorização

das necessidades locais, com maior participação e autonomia municipal, fundamentais para o planejamento e a execução das ações (ROSA & COELHO, 2011).

Em relatório publicado pela OMS (2010) sobre o financiamento dos sistemas universais, tem-se que a questão do financiamento está diretamente relacionada à eficiência na utilização dos recursos disponíveis. Estima-se que o desperdício no uso dos recursos consoma entre 20% a 40% dos gastos em saúde, englobando uso de medicações, equipamentos e acesso a serviços desnecessários.

Desta forma, a economia tem contribuído para o campo da saúde, pois aborda sob o conceito de escassez, estratégias para alcançar eficiência. O conceito de Del Nero (1995) sobre a economia da saúde a define como:

...ramo do conhecimento que tem como objetivo a otimização das ações de saúde, ou seja, o estudo das condições ótimas de distribuição dos recursos disponíveis para assegurar à população a melhor assistência à saúde e o melhor estado de saúde possível, tendo em conta meios e recursos limitados (DEL NERO, 1995, p.20).

No Brasil os estudos de economia da saúde se iniciaram conjuntamente em um contexto de implantação do SUS, que emergiu com limitados recursos e desafios para sua efetivação. Desde então, a economia da saúde vem colaborando com formas de incorporar toda a população que tem o direito à saúde ao SUS, de forma eficiente e equitativa (MENDES & MARQUES, 2012).

Esta relação entre economia e saúde acontece com certos tensionamentos, posto que os campos carregam visões e concepções diferentes. O profissional da saúde traz a percepção de que a saúde não tem preço e que todos os esforços para sua manutenção se justificam, sendo muito difícil estabelecer números e escolhas para lidar com o usuário. No campo da economia, que tradicionalmente aborda a limitação de recursos e as escolhas inerentes aos processos de decisão, em geral persegue-se o menor custo para o melhor resultado possível (MENDES & MARQUES, 2012).

A competição entre os recursos financeiros deixa claro que cada procedimento e utilização dos serviços de saúde, em qualquer nível de atenção,

consumirá uma parcela dos recursos disponíveis. Como colocado por Starfield (2002), serviços de média e alta complexidade representam gastos mais elevados para o sistema e, portanto, devem ter seu uso melhor planejado e sempre que possível evitado, tanto pela lógica de economia, quanto pela lógica da prevenção de agravos. Condições que são potencialmente tratadas pela APS deverão ter toda a assistência necessária neste nível de atenção, contribuindo para maior racionalidade no uso de recursos financeiros da saúde.

5 AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

5.1 A AVALIAÇÃO NA SAÚDE

A avaliação da qualidade de serviços de saúde deve compreender toda a complexidade do campo da saúde. Para Donabedian (1988), o primeiro passo neste sentido é definir o que se considera qualidade, estabelecer critérios e padrões para então proceder à avaliação. O autor explicita a importância da tríade: estrutura, processos e resultados para a avaliação da qualidade em saúde, bem como a necessidade da análise técnico-assistencial e das relações interpessoais.

Ao se incorporar à rotina dos serviços, a avaliação desenvolve a capacidade técnica para adoção de ações de monitoramento e avaliação, e pode promover melhoria na qualidade. Tais ações são úteis ao planejamento e à gestão, no suporte à formulação de políticas, ao processo decisório e de formação dos sujeitos envolvidos (gestores, usuários do sistema de saúde e profissionais dos serviços e das instituições de ensino e pesquisa) (BODSTEIN, 2002; FELISBERTO, 2004 e 2006).

Como cita Felisberto (2004): “A avaliação da situação de saúde da população, do trabalho em saúde e dos resultados das ações, decorre em grande parte das atividades de monitoramento realizadas a partir das informações produzidas no cotidiano da atenção”, essa produção diária de informações, quando

adequadamente alimentadas, formam sistemas de informações úteis nos processos avaliativos.

O SUS, em toda sua complexidade, instiga questionamentos quanto à eficácia, eficiência e efetividade, sendo fundamental a instituição da avaliação na busca por respostas e na análise da qualidade dos serviços prestados. Além da produção de saúde, a avaliação tem por objetivo propiciar espaços de reflexão e aprendizado dos profissionais, usuários e demais atores envolvidos (FURTADO, 2012).

5.2 AVALIAÇÃO NA APS

Inserida no contexto avaliativo e na busca por melhores resultados, a APS precisa viabilizar espaços para discussão e promoção de uma cultura avaliativa, com uma construção coletiva dos aspectos importantes a serem avaliados, além do estabelecimento dos padrões de qualidade da APS partindo-se da ESF (FELISBERTO, 2004). O conhecimento e o uso das informações geradas por processos avaliativos irão agregar valor aos serviços, a partir do momento em que geram aperfeiçoamento institucional e profissional (FELISBERTO, 2006).

No âmbito da APS, o SUS vem implementando processos avaliativos com o objetivo de melhoria da qualidade. O PCATool (*Primary Care Assessment Tool*) é um instrumento de avaliação da APS, criado com base no modelo de avaliação da qualidade de serviços de saúde, proposto por Avedis Donabedian. Este modelo de avaliação é centrado nos aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde. A versão validada para o Brasil permite identificar aspectos de estrutura dos serviços e processos que exigem reafirmação ou reformulação na busca da qualidade, tanto para o planejamento, como para a execução das ações de APS (BRASIL, 2010).

Outra iniciativa de avaliação da APS é o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) criado em 2011, que objetiva ampliar o acesso à qualidade do cuidado na AB, por meio de incentivos financeiros, variáveis (componente de qualidade no PAB variável) e relacionados aos resultados alcançados pelas equipes de saúde e gestão municipal (BRASIL,

2011b; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012). Inclui processos de auto-avaliação e de avaliação externa e afirma como princípios e diretrizes da AB: territorialização e responsabilização sanitária; adscrição dos usuários e vínculo; acessibilidade, acolhimento e porta de entrada preferencial; cuidado longitudinal, ordenação da RAS; gestão do cuidado integral em rede e trabalho em equipe multiprofissional (GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

5.3 AS INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA

Além das ferramentas avaliativas citadas anteriormente, a efetividade da APS tem sido avaliada, nacional e internacionalmente por indicadores da atividade hospitalar. O indicador *Ambulatory Care Sensitive Conditions* foi desenvolvido por Billings et al. (1993) e no Brasil é conhecido como condições sensíveis à atenção primária (CSAP). Representa os problemas de saúde para os quais a APS diminuiria o risco de internações (ALFRADIQUE et al., 2009; BILLINGS et al., 1993; CAMINAL & CASANOVA, 2003).

As ICSAP representam problemas de saúde cujo risco e complicações poderiam ser reduzidos com ações de APS efetivas, como a prevenção de doenças, diagnóstico e tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. A lista brasileira de ICSAP (BRASIL, 2008) foi criada com a colaboração de pesquisadores, gestores, Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e consulta pública. Anteriormente no país existiam outras listas que propunham a análise das Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial, nos estados de Minas Gerais e Ceará e no município de Curitiba (ALFRADIQUE et al., 2009).

A seleção dos diagnósticos na lista brasileira considera como evitáveis as doenças infecciosas imunizáveis (sarampo, tétano e difteria, entre outras) e aquelas cujas complicações podem ser atenuadas por meio de diagnóstico e tratamento precoces, como gastroenterites. Considera-se, ainda, doenças não transmissíveis (por exemplo, coma diabético), por representar redução de

hospitalizações por complicações agudas e também diversas doenças que se forem efetivamente acompanhadas pela APS, terão redução das readmissões hospitalares e do tempo de permanência no hospital (como a insuficiência cardíaca congestiva). Estudos realizados em outros países, para a elaboração de listas de ICSAP, se adequam ao contexto em que estão inseridos visando a garantia de validade e confiabilidade das taxas de ICSAP (ALFRADIQUE et al., 2009; CAMINAL et al., 2004).

Para a formação da lista brasileira de ICSAP foram elencados códigos segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), cujas complicações, hospitalizações e readmissões hospitalares foram consideradas evitáveis. A lista é constituída por 120 categorias da CID-10 (com três dígitos) e 15 subcategorias (com quatro dígitos), possui dezenove grupos de diagnósticos, agrupados de acordo com as possibilidades de intervenção (por exemplo, pré-natal) e a magnitude dos agravos (por exemplo, asma) (Anexo A) (ALFRADIQUE et al., 2009).

Uma vez que ações da APS e a cobertura da ESF podem reduzir significativamente as ICSAP, é possível, por meio destas, identificar problemas no acesso e qualidade dos serviços prestados pela APS que deveria desenvolver o papel de coordenação do cuidado. O monitoramento dessas hospitalizações pode auxiliar na tomada de decisões para enfrentamento do excesso de internações evitáveis, assim como os gastos decorrentes (ALFRADIQUE et al., 2009; BARRETO; NERY; COSTA, 2012; FERREIRA et al., 2014). Segundo Nedel et al. (2008) as ICSAP não são capazes de avaliar determinantes pessoais ou da qualidade da assistência médica diretamente, mas sim das ações e políticas voltadas aos diagnósticos de possível controle e prevenção pela APS, sendo ferramenta auxiliar na gestão.

Sabe-se que a cobertura pela ESF apresentou aumento significativo no país desde o final da década de 90, com impacto direto no acesso e uso da APS. Diferenças regionais podem interferir na implementação da ESF e conseqüentemente nas taxas de ICSAP, como dificuldades na implementação da ESF em municípios de maior porte populacional, cuja variedade de estrutura de

serviços com maior presença do setor privado pode levar a um enfoque mais verticalizado, dificultando o acesso à APS (BOING et al., 2012; MENDES & MARQUES, 2014).

Existe uma tendência nacional à redução das ICSAP. Nota-se que os índices de ICSAP se mantêm, em geral, em torno de 22% do total das internações ocorridas no SUS e têm se mantido estáveis a partir de 2008. A região sudeste apresenta as menores proporções de ICSAP desde 1998, se mantendo a partir de 2008 em torno de 19% do total de internações. O estado de MG apresentou aumento do percentual de ICSAP até o ano de 2007 (29,6%) e posterior queda em 2008 (23,2%) (VIACAVA et al., 2012). No período de 1999 a 2002, estimou-se uma redução de 126.000 internações em decorrência da cobertura pela ESF no Brasil, representando uma economia de 63 milhões de dólares (GUAINAIS & MACINKO, 2009).

Alguns autores apontam a relação importante entre as ICSAP e os extremos de idade, sendo mais elevadas quanto mais idosos ou quanto mais jovens (CALDEIRA et al., 2011; NEDEL, 2008).

Em relação à população idosa, é importante ressaltar que o processo de internação acarreta grandes prejuízos funcionais, piora a qualidade de vida e aumenta a predisposição a complicações com pior prognóstico e aumento da fragilidade do idoso (SIQUEIRA et al., 2004). “As condições agudas de saúde resultam, na sua maioria, da descompensação das condições crônicas, cujo manejo clínico ou gestão da clínica não foi satisfatório” (MORAES, 2012, p.62).

Alguns fatores têm sido destacados para justificar as diferenças entre as taxas de ICSAP entre regiões e subgrupos populacionais, como por exemplo: fatores demográficos, socioeconômicos, população urbana e rural, estrutura dos serviços de saúde, estilo de vida do usuário, ambiente, aderência ao tratamento medicamentoso, propensão a buscar assistência médica e a severidade da doença (ANSARI et al., 2012).

A preocupação com a ocorrência das ICSAP é uma realidade em diversos países e nota-se, ainda, impacto significativo nos custos hospitalares decorrentes das ICSAP. Na Inglaterra, por exemplo, o foco dos gestores tem sido

reduzir internações de emergência (programadas ou não programadas) por ICSAP, por representarem uma grande e crescente proporção de custos em saúde (HARRISON et al., 2014).

De acordo com a Agência para a Saúde, Pesquisa e Qualidade dos Estados Unidos da América (EUA), a hospitalização por uma CSAP é considerada uma medida de acesso aos cuidados de saúde primários apropriados, e embora nem todas as internações por estas condições sejam evitáveis, presume-se que o atendimento ambulatorial adequado poderia prevenir, controlar ou gerenciar este tipo de doença ou condição. Além disso, cuidados intensivos e os custos das ICSAP em pacientes institucionalizados são bastante elevados, estimado em 23% de 971 milhões de dólares gastos com pacientes institucionalizados no estado de Nova Iorque. Cerca de 85% dos pacientes institucionalizados que são transferidos para atendimento hospitalar ou de urgência, apresentam pelo menos um diagnóstico de CSAP (AXON et al., 2015).

Outros países têm demonstrado redução das taxas de ICSAP, assim como a tendência observada no Brasil, porém com proporções variadas (SANCHEZ et al., 2008). Além de confirmarem a relação entre o aumento da cobertura pela APS e a redução das ICSAP (ROSANO et al., 2012).

O estudo das ICSAP no Brasil é uma importante ferramenta de avaliação da APS, uma vez que os dados podem ser obtidos por fontes oficiais, no âmbito nacional e regional para inúmeras variáveis de estrutura dos serviços, sociodemográficas e socioeconômicas. O estudo irá, sob a perspectiva macrorregional, analisar o movimento das ICSAP dentro do estado de Minas Gerais, identificando as prevalências e o impacto dos gastos destas para o setor saúde uma vez que as ICSAP, ao serem consideradas desnecessárias levam ao aumento de iatrogenias e dos custos, impactando na assistência à saúde de maneira geral (CARNEIRO; CALDEIRA; SANTANA, 2011).

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a prevalência e os gastos com as internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) no estado de Minas Gerais.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência das internações por causas gerais (ICG) e ICSAP no estado e das ICSAP nas macrorregiões de saúde de MG;
- Descrever as características de estrutura dos serviços de saúde no estado e nas macrorregiões de saúde de MG;
- Analisar os gastos com ICG e ICSAP no estado e das ICSAP nas macrorregiões de saúde de MG;
- Correlacionar as variáveis de estrutura de serviços de saúde com as ICSAP no estado e nas macrorregiões de saúde de MG.

7 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, de abordagem quantitativa que buscou analisar a prevalência e os gastos por ICSAP no estado e nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, nos anos de 2009 e 2014. A escolha por tais anos teve a finalidade de realizar uma análise do comportamento das ICSAP entre 2009, ano imediatamente posterior à publicação da Lista Brasileira de ICSAP (BRASIL, 2008); e 2014, ano mais recente de estudo com dados completos disponibilizados pelo SIH-SUS.

7.1 CENÁRIO DO ESTUDO

O estado de Minas Gerais está situado na região Sudeste do Brasil; possui uma extensão territorial de 586.520,37 km² e um total de 853 municípios, com uma estimativa populacional em 2009 de 20.033.665 habitantes e em 2014 de 20.734.097 habitantes e densidade demográfica de 35,35 habitantes/ km². (DATASUS/IBGE, 2016b; SAGE, 2015). Conforme PDR da saúde de 2011 (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2010), o estado se divide em 13 macrorregiões e 77 microrregiões de saúde, sendo estas apresentadas no quadro 7.

Quadro 7 – Divisão das Macrorregiões de Saúde de MG em Microrregiões

Macrorregião	População*		Microrregião
	2009	2014	
Sul	2.621.955 habitantes	2.755.109 habitantes	Alfenas/ Machado
			Guaxupé
			Itajubá
			Lavras
			Passos/Piumhi
			Poços de Caldas
			Pouso Alegre
			São Lourenço
			São Sebastião do Paraíso

			Três Corações
			Três Pontas
			Varginha
Centro-Sul	751.121 habitantes	780.011 habitantes	Barbacena
			Conselheiro Lafaiete/Congonhas
			São João Del Rei
Centro	6.350.607 habitantes	6.480.169 habitantes	B. Horizonte/Nova Lima/Caeté
			Betim
			Contagem
			Curvelo
			Guanhães
			Itabira
			João Monlevade
			Ouro Preto
			Sete Lagoas
			Vespasiano
Jequitinhonha	296.356 habitantes	296.870 habitantes	Diamantina
			Minas Novas/Turmalina/Capelinha
Oeste	1.180.552 habitantes	1.254.944 habitantes	Bom Despacho
			Divinópolis/ Santo Antônio do Monte
			Formiga
			Itaúna
			Pará de Minas
			Santo Antônio do Amparo/Campo Belo
Leste	1.471.307 habitantes	1.523.095 habitantes	Caratinga
			Coronel Fabriciano/Timóteo
			Governador Valadares
			Ipatinga
			Mantena
			Resplendor
			Santa Maria do Suaçuí/São.João Evang.
Sudeste	1.589.255 habitantes	1.651.433 habitantes	Além Paraíba
			Carangola
			Juiz de Fora/Lima Duarte/Bom Jardim
			Leopoldina/Cataguases
			Muriaé
			Santos Dumont
			São João Nepomuceno/Bicas
			Ubá

Norte	1.609.862 habitantes	1.661.130 habitantes	Brasília de Minas/São Francisco
			Coração de Jesus
			Francisco Sá
			Janaúba/Monte Azul
			Januária
			Manga
			Montes Claros/Bocaiúva
			Pirapora
			Salinas/Taiobeiras
Noroeste	658.289 habitantes	691.080 habitantes	João Pinheiro
			Patos de Minas
			Unai
Leste do Sul	672.499 habitantes	694.964 habitantes	Manhuaçu
			Ponte Nova
			Viçosa
Nordeste	917.626 habitantes	931.946 habitantes	Águas Formosas
			Almenara
			Araçuaí
			Itaobim
			Nanuque
			Padre Paraíso
			Pedra Azul
			Teófilo Otoni/Malacacheta/Itambacuri
Triângulo do Sul	698.766 habitantes	752.948 habitantes	Araxá
			Frutal/Iturama
			Uberaba
Triângulo do Norte	1.215.873 habitantes	1.260.398 habitantes	Ituiutaba
			Patrocínio/Monte Carmelo
			Uberlândia/Araguari

Fonte: DATASUS/ IBGE, 2016b. ELABORADO PELA AUTORA.

* População residente estimada para 2009 e 2014.

7.2 COLETA DE DADOS

As AIH foram coletadas por meio do acesso ao SIH-SUS, no sítio do DATASUS, a partir da consulta aos dados de AIH reduzidas do estado de Minas

Gerais, nos anos de 2009 e 2014. As AIH reduzidas são referentes a internações cujo pagamento foi realizado. Foi realizada a estruturação do banco de dados geral das AIH, composto por ICG e ICSAP, nos dois anos de análise.

Para a seleção das AIH com os códigos de CID relacionados à Lista Brasileira de ICSAP (BRASIL, 2008), utilizou-se o programa STATA SE-8.1. Foi aplicado o algoritmo elaborado por Moreno et al. (2009). Ressalta-se que, em consonância ao que foi realizado na elaboração da Lista Brasileira de ICSAP, os códigos de CID relacionados ao parto foram excluídos por se tratarem de um desfecho natural da gestação.

Para os anos de competência 2009 e 2014 foram pagas AIH de ICSAP ocorridas em anos anteriores, sendo incluídas em 2009, internações do ano de 2007 (n=6), 2008 (n=15.322) e 2009 (n=233.530). Para o ano de 2014, foram incluídas internações de 2008 (n=89), 2009 (n=24), 2010 (n=3), 2011 (n=117), 2012 (n=78), 2013 (n=12.945), 2014 (n=230.211).

A partir das informações existentes nas AIH foi elaborado um banco de dados, utilizando o programa EXCEL versão 14.0, para os referidos anos, selecionando-se as variáveis: sexo, idade, município de internação, município de residência, valor total pago por AIH em dólar, data da internação, tempo de permanência hospitalar em dias e código do diagnóstico principal de acordo com a CID-10. Após agrupamento dos municípios realizado no programa SPSS versão 15.0 para Windows, foram incluídas no banco as variáveis macrorregião e microrregião de internação e de residência de acordo com o PDR-MG de 2011. O valor pago por AIH em dólar refere-se à data de processamento da AIH, as que se referem a anos anteriores aos anos de estudo foram pagas conforme o dólar vigente no momento do processamento.

Os indicadores de estrutura de serviços e demográficos foram coletados no sítio do DATASUS, por permitirem o agrupamento das variáveis em macrorregiões de saúde.

Em relação aos indicadores de estrutura dos serviços de saúde foram selecionadas as seguintes variáveis para os anos de 2009 e 2014: percentual de cobertura pela ESF, número de médicos por 1000 habitantes, número de leitos

SUS por 1000 habitantes. O percentual de cobertura pela ESF refere-se ao percentual de pessoas cobertas pela ESF em relação à população residente estimada para os anos de análise. Tais informações foram extraídas do sítio do Departamento de Atenção Básica/MS (competência dezembro 2009 e 2014). Os indicadores, número de médicos por 1000 habitantes e número de leitos SUS por 1000 habitantes foram elaborados com base na população residente para 2009 e 2014. Foram selecionados apenas os leitos do SUS para análise, uma vez que as AIH representam internações ocorridas no âmbito do SUS.

Os indicadores demográficos selecionados por macrorregiões foram: população residente estimada em 2009 e 2014 (DATASUS/IBGE, 2016b). Para estimativa da população estratificada por faixa etária (0 a 12 anos e 60 anos ou mais) e sexo no ano de 2014, analisou-se a proporção da distribuição por sexo e idade entre os anos de 2009 e 2012, último ano disponível destas informações. Verificou-se que a proporção permaneceu constante entre os anos, aplicando-a na população residente estimada no ano de 2014, obtendo-se as populações estratificadas. Foram selecionadas as faixas etárias infantil (0 a 12 anos), conforme estabelecido pelo estatuto da criança e do adolescente e idosos (60 anos ou mais), de acordo com o estatuto do idoso, por representarem os extremos da pirâmide etária, sendo alvo de políticas públicas de saúde e também de maior vulnerabilidade para ocorrência de agravos.

Após identificação das ICSAP foi calculada a taxa de ICSAP, que é a razão entre o número de internações dos diferentes grupos de condições sensíveis e a população residente no local e anos estudados para um conjunto de mil habitantes. As taxas de ICSAP foram calculadas para sexo e faixas etárias de estudo, para o estado e macrorregiões de saúde.

Com as variáveis taxas de ICSAP, gastos, demográficas e de estrutura dos serviços de saúde foi estruturado um banco de dados utilizando os programas Microsoft Excel versão 14.0.4760.1000 e posteriormente convertido para o SPSS versão 15.0 para Windows.

7.3 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva da frequência e gastos do panorama geral do estado em relação às ICSAP e a representatividade das ICSAP nos anos de 2009 e 2014. As internações de pacientes não residentes no estado não foram excluídas por representarem apenas 0,56% das ICSAP em 2009 e 0,53% em 2014.

O estudo das ICSAP em Minas Gerais se deu por meio de uma análise descritiva da prevalência dos principais diagnósticos e da distribuição destes em relação às variáveis: faixa etária infantil (0 a 12 anos) e de idosos (60 anos ou mais), sexo, e os gastos decorrentes, permitindo comparar o comportamento entre os dois anos de análise.

Por meio da variável data de internação, foram identificados os dias da semana em que ocorreram as ICSAP, sendo classificado como dia útil ou final de semana, o último englobando sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Para as macrorregiões de saúde, foi realizado um segundo eixo de análise, com a descrição do perfil de prevalência das cinco principais causas de ICSAP, em relação ao sexo, faixas etárias de estudo e gastos. Optou-se por descrever as cinco principais causas em cada macrorregião, por concentrarem cerca de 50% do total de ICSAP. A variável macrorregião de residência e internação permitiu a análise do movimento do usuário ao acessar os serviços de saúde. No estudo macrorregional foi levantado o número de internações de pacientes residentes da própria macrorregião e de outras macrorregiões do estado, evidenciando o movimento do usuário em busca de internação hospitalar.

A identificação de possíveis associações estatísticas entre as variáveis de estrutura e as ICSAP, tanto no estado como nas macrorregiões de saúde, ocorreu com a correlação de Pearson, que analisa a dependência linear entre as variáveis, assumindo-se como associação estatisticamente significativa o valor de $p \leq 0,05$. Para análise do estado as unidades de observação foram as 77 microrregiões de saúde e no âmbito macrorregional as unidades de observação foram os municípios que compõem cada macrorregião.

Para a realização das análises foram utilizados os programas EXCEL versão 14.0.4760.1000 e SPSS versão 15.0 para Windows.

7.4 ASPECTOS ÉTICOS

Por utilizar fonte de dados secundários, de acesso público e irrestrito, a pesquisa não necessitou de submissão ao comitê de ética, segundo orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). O estudo não envolveu qualquer tipo de intervenção (direta ou indireta) com seres humanos e não houve em nenhuma etapa do estudo a identificação dos participantes, não sendo possível a individualização das informações. Todos os dados serão utilizados para fins científicos, com previsão de publicação em periódicos científicos e eventos de interesse da área.

8 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo foram apresentados em formato de artigo científico.

ARTIGO 1 - INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: prevalência e gastos no estado de Minas Gerais

ARTIGO 2 - INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: prevalência e gastos nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais

ARTIGO 1

INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA: PREVALÊNCIA E GASTOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

HOSPITALIZATIONS FOR PRIMARY CARE SENSITIVE CONDITIONS:
PREVALENCE AND EXPENDITURE IN THE STATE OF MINAS GERAIS

Luiza Furtado e Silva*

Alfredo Chaoubah**

Estela Márcia Saraiva Campos***

* Mestranda em Saúde Coletiva – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - Universidade Federal de Juiz de Fora

** Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Professor do Departamento de Estatística – Universidade Federal de Juiz de Fora

*** Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Professora do Departamento de Saúde Coletiva – Faculdade de Medicina – Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a porta de entrada preferencial do usuário no Sistema Único de Saúde (SUS) e vem sendo fortalecida para atender à concepção ampliada de saúde com melhoria da qualidade assistencial. As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) são um indicador de efetividade da APS, por meio da atividade hospitalar e podem evidenciar problemas de acesso e qualidade que impactam nos gastos do SUS. OBJETIVO: analisar a prevalência e os gastos com ICSAP no estado de Minas Gerais (MG). METODOLOGIA: estudo ecológico, com dados secundários de internações do Sistema de Informação Hospitalar/DATASUS, demográficos (IBGE) e de estrutura de serviços para MG em 2009 e 2014. Foram identificadas as ICSAP de acordo com a Lista Brasileira de 2008 e Internações por Causas Gerais (ICG) em MG; a proporção das ICSAP nas faixas etárias infantil (0 a 12 anos) e idosa (60 anos ou

mais) e gastos correspondentes. A análise da possível associação entre ICSAP e variáveis de estrutura de serviços foi estabelecida pela correlação de Pearson com $p \leq 0,05$. RESULTADOS: as taxas de ICSAP/1000 habitantes variaram nos anos de estudo com redução de 5,47% e as ICG aumentaram em 2,79%. Os gastos total, médio e per capita com ICSAP mostraram redução. As taxas de ICSAP reduziram entre a população infantil e idosa, enquanto os gastos aumentaram para os idosos, cuja representatividade foi cerca de 50% do gasto total com ICSAP. Em relação às causas, os cinco principais diagnósticos totalizaram mais de 50% das ICSAP, sendo a Insuficiência Cardíaca a maior causa de ICSAP no estado (16,55% em 2009 e 14,57% em 2014) e para os idosos nos dois anos de estudo. Para a população infantil as Pneumonias Bacterianas e Gastroenterites, foram as duas principais causas de internação. A cobertura pela ESF apresentou associação estatisticamente significativa com as ICSAP, com tendência negativa. CONCLUSÃO: a expansão da cobertura pela ESF, além de auxiliar na consolidação e fortalecimento da APS, está associada à redução das internações consideradas evitáveis e preveníveis no estado de MG. Conhecer os gastos em saúde é importante para auxiliar a gestão no planejamento e no uso racional de recursos financeiros em saúde, melhorando o acesso universal, integral e equânime do usuário ao SUS.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Assistência Hospitalar. Avaliação em Saúde. Financiamento da Assistência à Saúde.

ABSTRACT

PHC is considered the user's preferred entry door into UHS and has been strengthened to meet the expanded health concept with improved quality of care. The ACSC are an indicator of the effectiveness of PHC through hospital activity and shows evidences of access problems and expenses for the UHS. OBJECTIVE: to analyze the prevalence and expenditures with ACSC in the MG state. METHODOLOGY: ecological study, with secondary data from HIS/ DATASUS hospitalizations, demographic and service structure for MG in 2009 and 2014.

According to the Brazilian List (BRASIL, 2008), ACSC were identified and also HGC in MG. The proportion of ACSC in the age groups of children (0 to 12 years) and the elderly (60 years or more) and corresponding expenses were established. The analysis of the possible association between ACSC and service structure variables was established by the Pearson correlation with $p \leq 0.05$. RESULTS: ICSAP/1000 inhabitants had a reduction between the years of analysis (5.47%) and HGC increased by 2.79%. Total, average and per capita spending with ICSAP decreased over the years. ACSC rates decreased among the infant and elderly population, while expenditures increased for the elderly, representing about 50% of total ACSC spending. Regarding the causes, the five main diagnoses added more than 50% of the ACSC, with Heart Failure being the main cause of ACSC in the state (16.55% in 2009 and 14.57% in 2014) and for the elderly in the two years of study. For children, Bacterial Pneumonias and Gastroenteritis, were the two main causes of hospitalization. The coverage by the FHS showed a statistically significant association with the ACSC, with a negative trend. CONCLUSION: the expansion of coverage by FHS, besides helping to consolidate and strengthen PHC, is associated with the reduction of hospitalizations considered preventable in the State of Minas Gerais. Knowing health spending is important to assist management in planning and rational use of financial resources in health, improving the universal, integral and equal access of the UHS user.

Key-words: Primary Health Care. Health Evaluation. Healthcare Financing. Hospital Care.

1 INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) vem se fortalecendo para constituir-se como porta de entrada preferencial dos usuários aos serviços de saúde e como centro de comunicação das Redes de Atenção à Saúde (RAS), cuja lógica permite a articulação e o relacionamento entre os diferentes níveis de atenção sem a instituição de uma hierarquia, sendo respeitada a importância de cada nível para a realização do ciclo completo de atenção a uma condição de saúde (BRASIL,

2006b; BRASIL, 2011b). A partir da década de 90, a Saúde da Família vem sendo constituída como estratégia importante para organização do modelo assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir da Atenção Básica, contribuindo para promover o processo de interiorização e municipalização do sistema de saúde (GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012).

Nesta perspectiva a Estratégia de Saúde da Família (ESF) possibilitou nos últimos anos a ampliação do acesso de milhões de brasileiros às ações de APS, que envolvem iniciativas de promoção da saúde por meio de mudança de hábitos, educação em saúde e acompanhamento longitudinal de cuidados por equipes interdisciplinares. Tal prática assistencial foi capaz de melhorar indicadores de saúde como cobertura vacinal, redução da mortalidade infantil e de ICSAP (ANDRADE et al., 2012; GIOVANELLA & MENDONÇA, 2012). Podemos destacar que o fortalecimento da Atenção Básica no âmbito do SUS também vem contribuindo para a constituição das RAS.

As ICSAP representam problemas de saúde cujo risco e complicações poderiam ser reduzidos com ações de APS efetivas, como a prevenção de doenças, diagnóstico e tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. No Brasil, foi elaborada em 2008, por iniciativa do Ministério da Saúde, a Lista Brasileira de ICSAP, que contou com a colaboração de pesquisadores, gestores, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, além de consulta pública (ALFRADIQUE et al., 2009). A ocorrência de ICSAP evidencia problemas de acesso e impacta nos gastos com o sistema de saúde, por consumirem recursos da média e alta complexidade em internações que poderiam ser evitadas.

Analisar o comportamento das ICSAP traz para a reflexão o conceito de alocação de recursos, ao permitir analisar as diferenças entre os custos de determinados tratamentos, entre os subgrupos populacionais (faixa etária, sexo), como também em relação às necessidades de saúde, contribuindo para ganhos de equidade em saúde. É preciso gastar mais e, principalmente, gastar melhor, tornando-se imprescindíveis análises de distribuição dos recursos e de planejamento em saúde (UGÁ; PORTO; PIOLA, 2012).

O objetivo do estudo foi analisar as prevalências e os gastos com as ICSAP em Minas Gerais nos anos de 2009 e 2014, o que permitiu o levantamento de questões relacionadas ao acesso e qualidade da APS na racionalização dos recursos financeiros em saúde.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico que buscou analisar a prevalência e os gastos por ICSAP no estado de Minas Gerais, nos anos de 2009 e 2014 em relação a população infantil (0 a 12 anos) e idosa (acima de 60 anos). A escolha por tais anos teve a finalidade de realizar uma análise do comportamento das ICSAP entre 2009, ano imediatamente posterior à publicação da Lista Brasileira de CSAP (BRASIL, 2008); e 2014, ano mais recente com dados completos disponibilizados pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) do DATASUS em relação ao período de desenvolvimento do estudo.

O estado de Minas Gerais situado no Sudeste do Brasil possui estimativa populacional em 2009 de 20.033.665 habitantes e em 2014 de 20.734.097 habitantes (DATASUS/IBGE, 2016b). Possui 853 municípios e em relação à regionalização da saúde possui 13 macrorregiões e 77 microrregiões de saúde.

2.1 COLETA DE DADOS

As autorizações de internação hospitalar reduzidas (AIH), aquelas cujo pagamento foi realizado, foram extraídas do SIH-SUS/DATASUS, para os anos de 2009 e 2014. Foram separadas internações por causas gerais (ICG) e por CSAP. As últimas foram selecionadas com base na Lista Brasileira de CSAP (BRASIL, 2008), aplicando-se com o auxílio do programa STATA SE-8.1 o algoritmo elaborado por Moreno et al. (2009). Foram excluídos das ICSAP os códigos relacionados ao parto por se tratarem de um desfecho natural da gestação.

O banco de dados foi estruturado com o auxílio do programa EXCEL versão 14.0, selecionando-se as variáveis: sexo, idade, município de internação, município de residência, valor total pago por AIH em dólar, data da internação, tempo de internação em dias e código do diagnóstico principal de acordo com a CID-10 (Classificação Internacional de Doenças). Os indicadores de estrutura de serviços (número de médicos por 1000 habitantes e número de leitos SUS por 1000 habitantes) e demográficos (população residente total e estratificada por sexo e faixa etária – fonte IBGE) foram coletados no sítio do DATASUS. Para o indicador percentual de cobertura pela ESF as informações foram obtidas no sítio do Departamento de Atenção Básica/MS (DAB/MS) (competência dezembro 2009 e 2014).

Para estimativa da população estratificada por faixa etária (0 a 12 anos e 60 anos ou mais) e sexo no ano de 2014, analisou-se a proporção da distribuição por sexo e idade entre os anos de 2009 e 2012, último ano disponível destas informações. Verificou-se que a proporção permaneceu constante entre os anos, aplicando-a na população residente estimada no ano de 2014, obtendo-se as populações estratificadas. Foram selecionadas as faixas etárias infantil (0 a 12 anos) conforme estabelecido pelo estatuto da criança e do adolescente, e de idosos (60 anos ou mais) pelo estatuto do idoso, por representarem os extremos da pirâmide etária, sendo alvo de políticas públicas de saúde e também de maior vulnerabilidade para ocorrência de agravos. Após identificação das ICSAP foi calculada a taxa de ICSAP por 1000 habitantes para os CIDs mais prevalentes, estratificados por sexo e faixa etária.

2.2 ANÁLISE DE DADOS

Primeiramente foi realizada uma análise descritiva em relação à frequência e gastos com as ICG e a representatividade das ICSAP nos anos de 2009 e 2014. O estudo das ICSAP em Minas Gerais se deu por meio de uma análise descritiva da prevalência dos principais diagnósticos e da distribuição destes em relação às variáveis: faixa etária infantil (0 a 12 anos) e de idosos (60

anos ou mais) e sexo. Optou-se por descrever as cinco principais causas, por concentrarem cerca de 50% do total de ICSAP. A frequência de ICSAP para todos os diagnósticos é apresentada no Apêndice B.

Por meio da variável data de internação, foram identificados os dias da semana em que ocorreram as ICSAP, sendo classificado como dia útil ou final de semana, o último englobando sábados, domingos, feriados e pontos facultativos. A medida de dependência linear entre as variáveis de estrutura e as ICSAP foi realizada por meio da correlação de Pearson, assumindo-se como associação estatisticamente significativa o valor de $p \leq 0,05$. Para análise do estado a unidade de observação foi a microrregião de saúde. Para realização das análises foram utilizados os programas EXCEL versão 14.0.4760.1000 e SPSS versão 15.0 para Windows.

Segundo orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), por utilizar fonte de dados secundários, de acesso público e irrestrito, a pesquisa não necessitou de submissão ao comitê de ética

3 RESULTADOS

As internações ocorridas em Minas Gerais nos anos de 2009 e 2014 apresentaram a frequência de 1.144.296 e 1.244.358 respectivamente, representando um gasto total em dólar de US\$603.390.278,30 em 2009 e US\$701.528.374,96 em 2014. Para efeito do estudo as internações foram subdivididas em ICG, internações consideradas não evitáveis, preveníveis, sensíveis ou inapropriadas (OLIVEIRA et al., 2012) e as por CSAP.

A tabela 1 apresenta a prevalência e os gastos com ICG e por ICSAP no estado. O movimento observado nos anos de 2009 e 2014 evidenciou aumento da taxa de ICG (8%) e dos gastos totais com ICG (20,52%). Já para as ICSAP, percebeu-se redução da taxa de internação (5,47%) e dos gastos totais (2,37%). A população infantil (0 a 12 anos) representou 11,6% do gasto total com ICSAP em 2009 e 8,4% em 2014, houve redução de 28,96% no total gasto com ICSAP e aumento de 34,30% no gasto per capita, notou-se também, redução da taxa de ICSAP (6,65%). A população idosa (60 anos ou mais) representou 51,5% do gasto

total com ICSAP em 2009 e 56,5% em 2014, houve aumento nos gastos totais (7,11%) e per capita (71,90%) e redução da taxa de ICSAP (3,69%).

Tabela 1 – Prevalência e gastos em dólar com ICG e ICSAP em MG, 2009 e 2014

ICG	2009	2014
Frequência	895.438	1.000.891
Taxa ICG/1000 hab.	44,70	48,27
% ICG	78,25	80,43
Gasto total	US\$491.242.438,25	US\$592.038.342,97
Gasto médio	US\$548,61	US\$591,51
Gasto per capita	US\$24,52	US\$28,55
% Gasto ICG	81,41	84,39
ICSAP	2009	2014
Frequência	248.858	243.467
Taxa ICSAP/1000 hab.	12,42	11,74
% ICSAP	21,75	19,57
Gasto total	US\$112.147.840,05	US\$109.490.031,99
Gasto médio	US\$450,65	US\$449,71
Gasto per capita	US\$5,60	US\$5,28
% Gastos ICSAP	18,59	15,61
Taxa ICSAP pop. Infantil	10,97	10,24
Gasto total pop. Infantil	US\$12.968.603,71	US\$9.213.078,95
Gasto per capita pop. Infantil	US\$3,09	US\$4,16
Gasto médio pop. Infantil	US\$281,41	US\$229,70
Taxa ICSAP pop. Idosa	49,05	47,24
Gasto total idosos	US\$57.740.696,45	US\$61.847.678,72
Gasto per capita idosos	US\$14,74	US\$25,34
Gasto médio idosos	US\$531,16	US\$536,34

As cinco causas de ICSAP de maior prevalência no estado representaram cerca de 50% das ICSAP. Entre os diagnósticos que se mantiveram nos anos, houve redução das taxas para Insuficiência Cardíaca (16,78%) e para as Gastroenterites (10,20%) em 2014. Já para as Infecções de Rim e Trato Urinário houve aumento de 8,89%, e para as Doenças Cerebrovasculares de 3,61%. Para os dois anos de análise as Doenças Cerebrovasculares apresentaram os gastos médios mais elevados, dentre os cinco CID mais prevalentes. A análise conjunta de

todas as ICSAP mostrou uma redução de 5,47% nos anos de estudo, sendo o mesmo comportamento observado entre as faixas etárias (Tabela 2).

Tabela 2 – Prevalência e gasto médio em dólar das principais causas de ICSAP em MG, 2009 e 2014

	CID	Frequência	%	% acm.	Tx ICSAP/ 1000 hab	Gasto médio
2009	Insuficiência Cardíaca	41.192	16,55	16,55	2,06	US\$581,79
	Pneumonias Bacterianas	26.514	10,65	27,21	1,32	US\$475,49
	Infec. Rim Trato Urinário	26.117	10,49	37,70	1,30	US\$154,98
	Gastroenterites	22.971	9,23	46,93	1,15	US\$194,76
	D. Cerebrovascular	22.941	9,22	56,15	1,15	US\$683,14
2014	Insuficiência Cardíaca	35.479	14,57	14,57	1,71	US\$612,54
	Infec. Rim Trato Urinário	29.433	12,09	26,66	1,42	US\$145,21
	D. Cerebrovascular	24.599	10,10	36,77	1,19	US\$633,68
	D. Pulmonares	21.682	8,91	45,67	1,05	US\$352,93
	Gastroenterites	21.349	8,77	54,44	1,03	US\$160,10

Legenda: Tx ICSAP/1000 hab – Taxa ICSAP/1000 habitantes

% acm. – % acumulado

As prevalências das ICSAP por faixas etárias e os gastos médios em dólares para o ano de 2009 e 2014, apresentados na tabela 3, indicam que para a população infantil as cinco principais causas se mantiveram entre nos anos de análise, com aumento para as Gastroenterites (4,60%), Doenças Pulmonares (40,55%) e Infecções de Rim e Trato Urinário (9,54%). Apesar do aumento observado entre as causas acima destacadas, houve redução das ICSAP infantis, de 6,70%. A maior frequência observada foi do sexo masculino, exceto para as Infecções de Rim e Trato Urinário.

Tabela 3 – Distribuição das ICSAP por faixa etária e sexo em MG, gastos médios em dólar e taxas para 2009 e 2014

População Infantil						
	CID Prevalentes	Masc.	Fem.	Total	Tx ICSAP/ 1000 hab	Gasto médio
2009	Pneumonias Bacterianas	6.571	5.592	12.163	2,90	US\$398,25
	Gastroenterites	6.483	5.338	11.821	2,81	US\$188,36
	Asma	4.650	3.171	7.821	1,86	US\$297,72
	D. Pulmonares	2.330	1.716	4.046	0,96	US\$218,36
	Infec. Rim Trato Urinário	1.001	2.199	3.200	0,76	US\$151,78
	Total faixa etária	24.849	21.236	46.085	10,97	US\$281,41
2014	Gastroenterites	6.130	5.405	11.535	2,94	US\$152,62
	Pneumonias Bacterianas	3.420	2.913	6.333	1,62	US\$382,33
	Asma	3.416	2.446	5.862	1,50	US\$259,40
	D. Pulmonares	3.067	2.238	5.305	1,35	US\$208,98
	Infec. Rim Trato Urinário	1.032	2.238	3.270	0,83	US\$125,63
	Total faixa etária	21.265	18.845	40.110	10,24	US\$229,70
População Idosa						
	CID Prevalentes	Masc.	Fem.	Total	Tx ICSAP/ 1000 hab	Gasto médio
2009	Insuficiência Cardíaca	13.531	15.079	28.610	12,91	US\$560,69
	D. Cerebrovascular	7.821	7.643	15.464	6,98	US\$624,86
	D. Pulmonares	7.089	5.495	12.584	5,68	US\$387,16
	Angina Pectoris	4.786	3.942	8.728	3,94	US\$1.645,42
	Pneumonias Bacterianas	3.658	3.854	7.512	3,39	US\$539,52
	Total faixa etária	52.568	56.138	108.706	49,05	US\$531,16
2014	Insuficiência Cardíaca	12.098	14.014	26.112	10,70	US\$576,64
	D. Cerebrovascular	8.666	8.419	17.085	7,00	US\$595,25
	D. Pulmonares	7.179	5.723	12.902	5,29	US\$407,96
	Angina Pectoris	6.050	4.683	10.733	4,40	US\$1.663,07
	Infec. Rim Trato Urinário	4.072	5.385	9.457	3,87	US\$176,77
	Total faixa etária	55.691	59.624	115.315	47,24	US\$536,34

Legenda: Tx ICSAP/1000 hab - Taxa ICSAP por 1000 habitantes
 CIDs - Classificação Internacional de Doenças

Para a população idosa, as quatro causas de ICSAP mais prevalentes em 2009 e 2014 se mantiveram. Entre estas, houve aumento de 11,66% para a Angina Pectoris e de 0,32% para as Doenças Cerebrovasculares e redução de 17,13% para Insuficiência Cardíaca e de 6,91% para as Doenças Pulmonares.

Para os idosos notou-se redução das taxas de ICSAP em 3,68%. As mulheres internaram mais que os homens nos dois anos de análise.

A distribuição das ICSAP em relação ao dia da semana em que ocorreu mostrou que em 2009, 60.740 ICSAP (24,41%) ocorreram no final de semana, e em 2014 foram 56.801 ICSAP (23,33%) ocorridas nos finais de semana.

Houve associação estatisticamente significativa entre as ICSAP e a cobertura de ESF ($p < 0,05$ em 2009 e $p < 0,01$ em 2014) com tendência negativa. Para as variáveis: médicos por 1000 habitantes e leitos por 1.000 habitantes não foi observada associação estatisticamente significativa (Tabela 4). No período de análise houve aumento da cobertura por ESF (19,48%), médicos por 1.000 habitantes (18,68%) e redução do número de leitos por 1.000 habitantes (12,13%) no estado.

Tabela 4 – Associações entre ICSAP e variáveis de estrutura de serviços em MG, 2009 e 2014

	n = 77	Cobertura ESF		médico/1000 habitantes		leitos1000 habitantes	
		2009	2014	2009	2014	2009	2014
		Taxa ICSAP	C. Pearson	-0,251*	-0,311**	-0,122	-0,155
	Valor de p	0,028	0,006	0,290	0,177	0,089	0,102

** Associação estatisticamente significativa com $p \leq 0.01$

* Associação estatisticamente significativa com $p \leq 0.05$

n = 77 - Refere-se às microrregiões de saúde de MG

4 DISCUSSÃO

As taxas de ICSAP e os gastos correlacionados reduziram nos anos de análise no estado de MG, em contraposição ao observado para as ICG, que apresentaram aumento. As taxas de ICSAP e o gasto total e médio para a população infantil apresentaram redução nos anos, com aumento apenas no gasto per capita, já para a população idosa houve aumento dos gastos e redução da taxa de ICSAP em relação aos anos estudados.

A comparação das taxas de ICSAP com as taxas de ICG foi realizada para verificar se a possibilidade de diminuição observada para as condições sensíveis seria uma tendência de redução das hospitalizações como um todo.

Diversos estudos nacionais verificaram redução das taxas de ICSAP ao longo dos anos. Alfradique et al. (2009) verificou queda de 15,8% entre as ICSAP no Brasil entre 2000 e 2006; Castro et al. (2015), identificou redução das ICSAP (15%) no Brasil entre 1998 e 2012; Macinko et al. (2011) mostrou redução de 17% nas microrregiões do Brasil entre 1999 e 2007; o estudo de Viacava et al. (2012) indicou que as ICSAP reduziram e representaram 22,5% das internações em 2010 no Brasil. A região Sudeste do país mostrou menores valores de ICSAP, indicando o melhor desempenho da região, com 19,4% de ICSAP em 2010, o mesmo estudo mostra redução de 4,13% das ICSAP em MG entre 1998 e 2010. Boing et al. (2012) identificou redução média anual de 6% das ICSAP em MG entre 1998 a 2009. Em MG no período de 2003 a 2012 houve redução das ICSAP no estudo realizado por Maciel, Caldeira e Diniz (2014). Rodrigues-Bastos et al. (2014) verificou redução da taxa de ICSAP no estado de MG, de 20,75/1000 habitantes no ano de 2000 para 14,92/1000 habitantes em 2010.

Em outros estados do país verificou-se igual tendência à redução das ICSAP. Em Florianópolis – Santa Catarina, entre os anos de 2001 e 2011 (BRASIL & COSTA, 2016), no estado de São Paulo entre 2000 e 2007 (REHEM & EGRY, 2011) e em Campo Grande – Mato Grosso do Sul entre 2000 e 2009, a redução foi de 53,84% (CAMPOS & THEME-FILHA, 2012).

Para as ICG, observou-se redução menos expressiva do que o observado para as ICSAP no estudo de Alfradique et al. (2009) no Brasil, entre 2000 e 2006 e de Brasil e Costa (2016) em Florianópolis-SC. O aumento de ICG de 10% foi evidenciado por Macinko et al. (2011) nas microrregiões do Brasil entre 1999 e 2007. Em MG, entre 2003 e 2012 o estudo de Maciel, Caldeira e Diniz (2014) identificou aumento das ICG, assim como o encontrado no presente estudo.

Os extremos de idade, crianças menores de 5 anos e adultos/idosos com mais de 50 anos, são mais vulneráveis para internações sensíveis à APS (NEDEL et al., 2008), comportamento também observado em outros países como a Austrália e Inglaterra (ANSARI et al., 2012; BARDSLEY et al., 2012).

Em relação à faixa etária, Macinko et al. (2011) encontrou taxas de ICSAP para a população idosa cerca de sete vezes maior que as taxas da população mais jovem, no presente estudo a população idosa internou quase cinco vezes mais que a infantil.

Alguns estudos estabelecem um limite de idade de 79 anos para a análise das ICSAP, uma vez que o aumento da idade dificulta a determinação da evitabilidade da internação e da identificação da causa primária, devido à existência de comorbidades (BATISTA et al., 2012; BENTO, 2014; OLIVEIRA et al., 2012; MACINKO et al., 2011). No presente estudo os idosos com 80 anos ou mais representaram 27,75% em 2009 e 30,88% em 2014, do total da faixa etária de idosos (60 anos ou mais), e optou-se por incluí-los na análise uma vez que o desenho ecológico de estudo não permite a análise do indivíduo e suas comorbidades, indicando um panorama geral para a faixa etária (BRASIL & COSTA, 2016).

Estudos internacionais verificaram aumento das ICSAP e das ICG no Sistema Nacional Britânico entre 2001 e 2011 (BARDSLEY et al., 2012). Os resultados encontrados em estudos de outros países não permitem a comparação com as taxas de ICSAP encontradas no presente estudo, uma vez que as listas de condições sensíveis à atenção primária são diferentes e correspondem ao contexto cultural em que estão inseridas. Entretanto, é pertinente ressaltar que determinadas causas de ICSAP encontradas nos estudos brasileiros também ocorrem em países desenvolvidos, como por exemplo o observado por Bardsley et al. (2012), com aumento das ICSAP por Infecções de Rim e Trato Urinário, Pneumonias, Gastroenterites e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC).

No presente estudo 50% do total das ICSAP se concentraram entre cinco principais causas em MG. Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares, Gastroenterites, Infecções de Rim e Trato Urinário se mantiveram entre os anos de análise, seguidas por Pneumonias Bacterianas em 2009 e Doenças Pulmonares em 2014. Em relação à faixa etária e sexo as cinco principais causas se mantiveram para a população infantil. Na população idosa as Infecções de Rim e Trato Urinário foram a quinta principal causa em 2014, substituindo as Pneumonias Bacterianas como quinta causa em 2009.

Alfradique et al. (2009) verificou que as causas mais frequentes de ICSAP em 2006 no Brasil foram as Gastroenterites (23,2%), seguidas pela Insuficiência Cardíaca (11,2%), Asma (9,7%), Doenças Pulmonares (7,4%), Pneumonias Bacterianas (7,4%), Infecções no Rim e Trato Urinário (7,2%), Doenças Cerebrovasculares (6,5%) e Hipertensão (5,2%). O estudo de Boing et al. (2012) citou as Gastroenterites, Insuficiência Cardíaca e Asma como principais causas de ICSAP no Brasil com tendência a redução das taxas entre 1998 e 2009. Em Florianópolis, no período de 2001 a 2011, os cinco grupos com taxas mais expressivas de ICSAP foram: Pneumonias Bacterianas, Doenças Cerebrovasculares, Insuficiência Cardíaca, DPOC e Diabetes *Mellitus* (DM), todas as causas apresentaram tendência à redução a partir de 2005 (BRASIL & COSTA, 2016). Em MG, no período de 2000 e 2010, a Insuficiência Cardíaca e as Gastroenterites foram as principais causas de internação por ICSAP (RODRIGUES-BASTOS et al., 2014).

As principais causas de internação para crianças menores de cinco anos no Piauí em 2010 foram as Gastroenterites seguidas pelas Pneumonias Bacterianas e Asma (BARRETO; NERY; COSTA, 2012). As principais causas de ICSAP em MG no período de 1999 a 2007, com redução para a população infantil foram Gastroenterites, Pneumonias Bacterianas e Asma, segundo o estudo de Santos, Oliveira e Caldeira (2016). O estudo de Caldeira et al. (2011), realizado no município de Montes Claros/MG analisou as ICSAP na população infantil (três dias de vida a 13,6 anos), por meio de entrevista com familiares de 365 crianças entre 2007 e 2008. As Pneumonias, Asma, Gastroenterites e suas complicações, Infecções da Pele e Tecido Subcutâneo e Infecções de Rim e Trato Urinário foram as de maior destaque no município de análise, e o acompanhamento regular das crianças pela ESF foi de 77,5% no período.

Para a população infantil as gastroenterites configuram uma das principais causas por ICSAP em diversas pesquisas realizadas no país. O estudo de Viacava et al. (2012) sugere maiores complicações por esta causa na infância. Podem ser causadas por bactérias e parasitas, mas também por infecções virais, como o rotavírus. O comportamento em relação aos anos evidencia tendência a

aumento de 2009 para 2010 para todas as regiões do país, mas com grande disparidade regional, sendo a menor taxa observada na região Sudeste (1,36/1000 habitantes) em 2010. No estado de MG, notou-se aumento da taxa entre 2009 e 2010 assim como observado no presente estudo (VIACAVA et al., 2012).

A Asma é uma das principais doenças crônicas infantis. Os fatores de risco são relacionados ao ambiente (inalação de substâncias irritativas de vias aéreas inferiores) e também a infecções por vírus. A APS, nestas circunstâncias, tem importante papel para redução do número de internações, por meio de ações educativas, atenção médico-assistencial com controle, acompanhamento e tratamento medicamentoso. As taxas de internação por asma no Brasil apresentaram queda expressiva entre os anos de 1998 a 2010, denotando uma maior efetividade da atenção primária, principalmente na região Sudeste. O estado de MG é o terceiro estado com menor taxa da região (VIACAVA et al., 2012).

As Pneumonias Bacterianas podem afetar pessoas de todas as idades, com maior gravidade na população infantil e em idosos com mais de 65 anos. Representam uma importante causa de mortalidade infantil no mundo, tendo como principal fator de risco a baixa imunidade, relacionada à subnutrição ou à ausência de aleitamento materno. Ações preventivas de imunização, de educação em saúde garantindo hábitos alimentares mais saudáveis e incentivo ao aleitamento materno, além do tratamento estão no âmbito de ação da APS e são capazes de prevenir a internação por Pneumonia. No país, notou-se uma tendência a redução das internações entre 1998 a 2008, com leve ascendência a partir de 2009 para todas as regiões do país (VIACAVA et al., 2012). As campanhas de vacinação contra a Influenza, direcionadas a crianças, idosos e pessoas com doenças crônicas demonstram impacto positivo na redução da mortalidade por complicações decorrentes de infecções preveníveis (FRANCISCO; DONALISIO; LATTORRE, 2005).

Para os idosos observou-se maior prevalência da Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares, Angina, Doenças Pulmonares e Diabetes Mellitus, entre os anos de 2008 a 2012 no estudo de Bento (2014), em município do Sul de MG. Insuficiência Cardíaca, principal causa de internação no estado e na

população idosa, mostrou uma redução das taxas de internação em MG, assim como no país entre 1998 e 2010 (VIACAVA et al., 2012).

Doenças do aparelho circulatório são mais prevalentes na população adulta e idosa. Alguns estudos abordam as Internações por Condições Cardiovasculares Sensíveis à Atenção Primária (ICCSAP). No estado de Goiás, entre 2000 e 2008, houve redução das ICCSAP em relação às causas gerais, para a população acima de 40 anos. Somente na macrorregião Nordeste do estado de Goiás, com piores condições socioeconômicas, foi observado aumento (BATISTA et al., 2012). O estudo de Lentsck, Latorre e Mathias (2015) evidenciou redução das ICCSAP no estado do Paraná, entre 2000 e 2011.

É importante destacar que as diversidades regionais irão impactar diretamente nas taxas de ICSAP por várias causas diagnósticas (VIACAVA et al., 2012). Diferenças populacionais que se relacionam a diferentes padrões de morbidade e diferenças culturais na utilização dos serviços de saúde são fatores que interferem nas taxas de ICSAP e não são passíveis de controle direto pela APS. Tais fatos devem ser ponderados para avaliação da efetividade da APS pelo indicador ICSAP (GIUFFRIDA; GRAVELLE; ROLAND, 1999).

Poucos estudos são realizados sob a perspectiva dos gastos com as ICSAP. Macinko et al. (2011) identificou redução do percentual do total de gastos com ICSAP entre 1999 e 2007 de 2,85% nas microrregiões de Saúde do Brasil, semelhante ao observado no presente estudo, e aumento do gasto médio com ICSAP de cerca de 50%, enquanto o gasto médio com ICG aumentou 36%, discordando dos achados encontrados em que foi observada redução do gasto médio. Na Carolina do Sul – EUA, os resultados indicam que os gastos com ICG são mais elevados que os realizados com as ICSAP, corroborando os achados encontrados (AXON et al., 2015).

O estudo de Peixoto et al. (2004) indica que as internações em idosos, por todas as causas, corresponderam em 2001 a cerca de 30% do total das internações, consumindo 37,7% dos recursos financeiros. A região Sudeste do país apresentou a maior proporção de internações hospitalares e recursos gastos, cerca de 40% do total do país, para adultos e idosos, fato que pode estar relacionado ao

maior desenvolvimento e disponibilidade de tecnologias em saúde. O custo médio da internação foi maior para a população idosa em todo o país. O estudo evidenciou que os gastos mais expressivos foram com doenças isquêmicas do coração, insuficiência cardíaca e bronquite/enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas.

Tais achados são compatíveis com os resultados encontrados ao evidenciar que a população idosa apresenta percentual mais elevado de internações e gastos correlacionados. As causas de ICSAP mais prevalentes para esta população em MG nos anos de 2009 e 2014 apresentaram gasto médio mais elevado se comparadas à população infantil, além de taxas de internação mais altas. Tal achado evidencia a necessidade de especial atenção à população idosa, cuja expectativa de vida tem aumentado e demandado por políticas de prevenção de agravos e promoção da saúde (SILVEIRA et al., 2013).

O estudo ao analisar o estado de MG como um todo, englobou todos os municípios sem considerar as diferenças demográficas e de estrutura de serviços. Existem algumas evidências de que municípios de maior porte populacional, por vezes, apresentam pouco investimento na expansão e consolidação da APS, ao contrário, a média e alta complexidade parece receber mais recursos e investimentos, reforçando a lógica médica curativa de alta densidade tecnológica e especializada (SANTO; TANAKA, 2011).

Em relação ao financiamento da ESF, alguns estudos evidenciam um financiamento insuficiente pela esfera federal e praticamente inexistente no âmbito estadual, sendo o município responsável pela alocação dos recursos limitados para ampliação do acesso aos serviços de saúde pela ESF (LEITE; LIMA; VASCONCELOS, 2012; ROSA; COELHO, 2011). Diante da diversidade econômica e de grande proporção de municípios com menos de 50 mil habitantes em MG (92%), a responsabilidade de custeio da APS pela esfera municipal pode representar entraves para sua ampliação e efetividade.

A associação estatisticamente significativa foi estabelecida para a variável de cobertura pela ESF, com tendência negativa, nos dois anos de análise,

sendo observado aumento da cobertura pela ESF em MG e do número de médicos por mil habitantes e redução do número de leitos por mil habitantes no estado.

Castro et al. (2015) observou um aumento nacional de mais de 700% na cobertura pela ESF entre os anos de 1998 a 2012, no mesmo período houve o crescimento da disponibilidade de médicos por mil habitantes (16%) e redução de mais de 20% da disponibilidade de leitos totais no país, os achados corroboram com o observado no estado de MG, no presente estudo. A cobertura pela ESF apresentou correlação estatisticamente significativa com as ICSAP, com tendência negativa na região Sudeste do Brasil (CASTRO et al., 2015) e em MG no período de 1998 a 2006 (CECCON; MENEGHEL; VIECILI, 2014). O aumento da cobertura pela ESF no estado de MG apresentou aumento percentual de cerca de 23% entre 2003 e 2012 (MACIEL; CALDEIRA; DINIZ, 2014).

O estudo de Brasil e Costa (2016) mostrou relação estatisticamente significativa entre o aumento dos investimentos per capita no município de Florianópolis e a cobertura de ESF, entre 2001 e 2011, e a redução das taxas de ICSAP. Em Campo Grande – MS houve associação estatística entre a redução de ICSAP e aumento da cobertura pela ESF (CAMPOS; THEME-FILHA, 2012).

Para a população infantil, houve associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de ICSAP na idade inferior a dois anos e o acompanhamento regular de puericultura e vinculação à ESF (CALDEIRA et al., 2011). No Piauí, o aumento das equipes de saúde da família de 166% e da cobertura populacional pela ESF de 93,6% associou-se estatisticamente à redução das taxas por ICSAP para todas as causas de internação em menores de 5 anos (BARRETO; NERY; COSTA, 2012).

O estudo de Batista et al. (2012) identificou que a redução das taxas por ICCSAP ocorreu sem correlação com a cobertura de ESF na população acima de 40 anos, já o estudo de Lentsck, Latorre e Mathias (2015) evidenciou forte correlação negativa entre a cobertura de ESF e as ICCSAP.

Os estudos acima citados têm demonstrado resultados positivos entre a cobertura pela ESF e a redução das ICSAP, o que evidencia a necessidade de adequado investimento para ampliação e fortalecimento da ESF como transformadora do modelo assistencial do SUS.

A redução das taxas de ICSAP no Brasil, assim como no estado de MG pode ser atribuída ao aumento observado da cobertura pela ESF e também a uma reestruturação do modelo assistencial representado por um trabalho mais integrado da APS com a rede de serviços, contribuindo para o acesso ao nível primário de atenção e melhoria da qualidade (MACINKO et al., 2011).

Menores taxas de ICSAP, em algumas regiões, podem estar mais relacionadas a uma deficiência na oferta de leitos do que a um melhor desempenho do sistema de saúde, principalmente em regiões de pior desenvolvimento socioeconômico (VIACAVA et al., 2011), o que pode justificar os achados do estudo, que embora não tenha encontrado associação estatisticamente significativa entre número de leitos SUS e ICSAP, estabeleceu correlação positiva entre as variáveis, podendo indicar que a maior disponibilidade de leitos em regiões mais desenvolvidas pode ocasionar maior busca pela atenção hospitalar, assim como sua escassez determinar baixa procura pelos serviços hospitalares. Castro et al. (2015) também observou correlação positiva na região Sudeste.

Espera-se que os problemas de saúde sejam preferencialmente tratados pela APS, entretanto, pode haver uma busca pelo serviço hospitalar e ou especializado devido à ineficiência da APS ou o pelo protagonismo excessivo da medicina especializada e de alta complexidade. A cultura do uso dos serviços de saúde pela população deve ser ponderada para o uso do indicador ICSAP (CAMINAL & CASANOVA, 2003).

As ICSAP que ocorreram nos finais de semana representaram em média 24% do total das ICSAP nos anos de análise. Tal achado permite a discussão de que a busca por serviços de APS nos finais de semana é inviabilizada pela organização dos processos de trabalho neste nível de atenção, cujo funcionamento se dá em dias úteis e em horário de funcionamento restrito, não incluindo períodos

noturnos. Caminal e Casanova (2003) aponta que as taxas de ICSAP podem indicar uma atenção em nível primário ineficiente, pelo tipo, localização, intensidade e oportunidade para o problema de saúde que está sendo tratado.

A disponibilidade de acesso a informações hospitalares do território nacional é um fator favorável à realização do estudo, mas alguns problemas de mau preenchimento nas AIH e dos bancos de dados do DATASUS podem gerar inconsistência dos dados e são considerados aspectos negativos na utilização das informações. Além do fato de não ser possível determinar readmissões hospitalares (BARRETO; NERY; COSTA, 2012; BOING et al., 2012; BRASIL & COSTA, 2016). Por outro lado, o crescimento do uso de dados secundários em estudos epidemiológicos permite maior conhecimento e controle das informações, contribuindo para seu aprimoramento (BOING et al., 2012).

Uma limitação inerente à realização de estudos ecológicos é a impossibilidade de individualização das informações. Alguns caminhos podem ser percorridos pelo usuário dentro do sistema de saúde, e não é possível identificar os fatores individuais para a busca de um serviço de saúde ou aspectos que possam ter interferido na ocorrência da ICSAP, devido ao desenho metodológico utilizado e também à fonte de dados utilizada. Não é possível inferir em nível individual, quem se beneficiou dos serviços ofertados pelo sistema público de saúde e se tal uso interferiu na ocorrência de ICSAP (BRASIL & COSTA, 2016)

Outro aspecto pertinente a ser considerado é a heterogeneidade do estado de Minas Gerais. Não é possível com base nos dados coletados, e na variável cobertura pela ESF, afirmar que a expansão da ESF tenha acontecido de forma homogênea no estado. É importante considerar os processos de trabalho das ESF intrinsecamente relacionados com as particularidades dos cenários municipais (BARRETO; NERY; COSTA, 2012).

5 CONCLUSÃO

O estudo permitiu observar o comportamento das ICSAP entre os anos de 2009 e 2014. O aumento das ICG em contraposição à redução das ICSAP mostra que há uma real tendência à diminuição de internações evitáveis,

observada em todo o país e também no estado de MG, que tem conseqüentemente gerado redução nos gastos por essas causas. A análise dos gastos com internações por CSAP não são exploradas em muitos estudos e o reconhecimento de que gastos com causas evitáveis são um desperdício para o sistema público de saúde, consumindo recursos escassos e limitando o adequado direcionamento à ampliação e fortalecimento da APS é um aspecto importante do estudo.

Conforme observado, a redução das ICSAP e dos gastos correlacionados acarreta uma economia para o sistema de saúde, sendo possível levantar o debate entre gestores para revisão do valor do PAB. A correlação entre o aumento da cobertura pela ESF e a redução das ICSAP indica que o fortalecimento da APS pode trazer mais efetividade para o sistema e ganhos para o funcionamento das RAS.

Outros estudos devem ser realizados para compreender melhor a diversidade de cenários dentro do estado de MG.

REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, Maria Elmira 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). **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 25, n. 6, p.1337-1349, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2009000600016>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000600016>. Acesso em: 07 abr. 2015.

ANDRADE, Luiz Odorico Monteiro de, et al. Atenção Primária à Saúde e Estratégia de Saúde da Família. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa, et al. (Org). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec Editora, 2012. p. 845-902.

ANSARI, Zahid et al. Patient characteristics associated with hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in Victoria, Australia. **Bmc Health Services Research**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-12, dez. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-475>. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-475>>. Acesso em: 02 maio 2015.

AXON, R. Neal et al. Frequency and Costs of Hospital Transfers for Ambulatory Care–Sensitive Conditions. **The American Journal Of Managed Care**, Carolina do Sul, v. 21, n. 1, p.51-59, 01 jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25880150>>. Acesso em: 02 maio 2015.

BARDSLEY, Martin et al. Is secondary preventive care improving? Observational study of 10-year trends in emergency admissions for conditions amenable to ambulatory care. **Bmj Open**, [s.l.], v. 3, n. 1, p.1-12, 2013. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002007>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23288268>>. Acesso em: 02 maio 2015.

BARRETO, Jorge Otávio Maia; NERY, Inez Sampaio; COSTA, Maria do Socorro Candeira. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.515-526, mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000300012>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300012>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BATISTA, Sandro Rogério Rodrigues et al. Hospitalizações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária em municípios goianos. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 46, n. 1, p.34-42, fev. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000001>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BENTO, Patrícia Fátima. **Internações dos Idosos por Condições Sensíveis à Atenção Primária em um Município Mineiro**. 2015. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem em Saúde Pública, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-04092015-170027/pt-br.php>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

BOING, Antonio Fernando et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 46, n. 2, p.359-366, abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200019>. Acesso em: 02 maio 2015.

BRASIL, Vinícius Paim; COSTA, Juvenal Soares Dias da. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em Florianópolis, Santa Catarina - estudo ecológico de 2001 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 1, p. 75-84, mar. 2016 . Disponível em

<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 dez. 2016.

BRASIL. Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 21 out. 2011b. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 14 out. 2015.

BRASIL. Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Política Nacional De Atenção Básica**. Brasília, DF, 28 mar. 2006b. Disponível em: <

http://dab.saude.gov.br/docs/legislacao/portaria_648_28_03_2006.pdf> Acesso em 24 set. 2015.

BRASIL. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. **Lista Brasileira de Internações Por Condições Sensíveis à Atenção Primária**. Brasília, DF, 17 abr. 2008. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html>. Acesso em: 15 abr. 2015.

CALDEIRA, Antônio Prates et al . Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 11, n. 1, p. 61-71, Mar. 2011 . Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292011000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292011000100007>.

CAMINAL HOMAR, Josefina; CASANOVA MATUTANO, C. La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*. Marco conceptual. **Aten Primaria**, Barcelona , v. 31, n. 1, p. 61-65, 2003 .

CAMPOS, Amanda Zandonadi de; THEME-FILHA, Mariza Miranda. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 28, n. 5, p. 845-855, May 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000500004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 17 Set. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000500004>.

CASTRO, Ana Luisa Barros de et al . Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 31, n. 11, p. 2353-2366, Nov. 2015 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001102353&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 11 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126114>.

CECCON, Roger Flores; MENEGHEL, Stela Nazareth; VIECILI, Paulo Ricardo Nazário. Internações por condições sensíveis à atenção primária e ampliação da Saúde da Família no Brasil: um estudo ecológico. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 17, n. 4, p. 968-977, Dec. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000400968&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400040014>.

DATASUS/ IBGE. Informações em Saúde. Demográficas e Socioeconômicas. **População residente**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=694> Acesso em 01 de junho de 2016b.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; DONALISIO, Maria Rita de Camargo; LATTORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 39, n. 1, p.75-81, jan. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102005000100010>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000100010>. Acesso em: 04 jan. 2017.

GIOVANELLA, Lígia. & MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de. Atenção Primária à Saúde. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p.493-545.

GIUFFRIDA, A.; GRAVELLE, H.; ROLAND, M.. Measuring quality of care with routine data: avoiding confusion between performance indicators and health outcomes. **Bmj**, [s.l.], v. 319, n. 7202, p.94-98, 10 jul. 1999. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.319.7202.94>. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/319/7202/94>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

LENTSCK, Maicon Henrique; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas. Tendência das internações por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 18, n. 2, p. 372-384, June 2015 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000200372&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 30 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500020007>.

LEITE, Valéria Rodrigues; LIMA, Kenio Costa; VASCONCELOS, Cipriano Maia de. Financiamento, gasto público e gestão dos recursos em saúde: o cenário de um estado brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 17, n. 7, p.1849-1856, jul. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012000700024>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000700024>. Acesso em: 08 jun. 2015.

MACIEL, Antônio Gonçalves; CALDEIRA, Antônio Prates; DINIZ, Francisco José Lopes de Sousa. Impacto da Estratégia Saúde da Família sobre o perfil de morbidade hospitalar em Minas Gerais. **Saúde debate**, Rio de Janeiro , v. 38, n. spe, p. 319-330, Oct. 2014 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000600319&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 Dez. 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-1104.2014S024>.

MACINKO, James et al. The Influence of Primary Care and Hospital Supply on Ambulatory Care–Sensitive Hospitalizations Among Adults in Brazil, 1999–2007. **American Journal Of Public Health**, [s.l.], v. 101, n. 10, p.1963-1970, out. 2011. American Public Health Association. <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2010.198887>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21330584>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

MORENO, Arlinda Barbosa et al. Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial: algoritmo de captura em registro

integrado de saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva (UFRJ)**, Rio de Janeiro, v.17, p. 409-416, 2009.

NEDEL, Fúlvio Borges et al. Programa de Saúde da Família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). **Rev Saúde Pública**, Pelotas, v.42, n.6, p.1041-52, 2008.

OLIVEIRA, Veneza Berenice de et al. **Avaliação do impacto das ações do programa de saúde da família na redução das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção básica em adultos e idosos: Relatório Final de Pesquisa**. Belo Horizonte: Nescon, 2012. 262 p. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3261.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2016.

PEIXOTO, Sérgio Viana et al. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.239-246, dez. 2004. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742004000400006>. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742004000400006>. Acesso em: 13 dez. 2016.

REHEM, Tania Cristina Morais Santa Barbara; EGRY, Emiko Yoshikawa. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de São Paulo. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 12, p. 4755-4766, Dec. 2011 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001300024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 mai. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001300024>.

RODRIGUES-BASTOS, Rita Maria et al . Hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions, Minas Gerais, Southeastern Brazil, 2000 and 2010. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 48, n. 6, p. 958-967, Dec. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000600958&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005232>.

ROSA, Márcia Reis Rocha; COELHO, Thereza Christina Bahia. O que dizem os gastos com o Programa Saúde da Família em um município da Bahia? **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.1863-1873, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000300021>. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300021>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SANTO, Antônio Carlos Gomes do Espírito; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.1875-1885, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000300022>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300022>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SANTOS, Lílian Amaral; OLIVEIRA, Veneza Berenice de; CALDEIRA, Antônio Prates. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 16, n. 2, p. 169-178, Junho 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 Jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042016000200006>.

SILVEIRA, Rodrigo Eurípedes da et al. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. **Einstein (São Paulo)**, [s.l.], v. 11, n. 4, p.514-520, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082013000400019>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082013000400019>. Acesso em: 08 jun. 2015.

UGÁ, Maria Alícia D.; PORTO, Silvia Marta; PIOLA, Sérgio Francisco. Financiamento e Alocação de Recursos em Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p. 395-425.

VIACAVA, Francisco et al (Org.). **Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro**: Indicadores para monitoramento. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. 260 p. Disponível em: <http://www.proadess.icict.fiocruz.br/Relatorio_Proadess_08-10-2012.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

ARTIGO 2

INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MINAS GERAIS: PREVALÊNCIA E GASTOS NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE

HOSPITALIZATIONS FOR PRIMARY CARE SENSITIVE CONDITIONS IN THE
STATE OF MINAS GERAIS: PREVALENCE AND EXPENDITURE IN HEALTH
MACROREGIONS

Luiza Furtado e Silva*

Alfredo Chaoubah**

Estela Márcia Saraiva Campos***

* Mestranda em Saúde Coletiva – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Juiz de Fora

** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Professor do departamento de Estatística – Universidade Federal de Juiz de Fora

*** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Professora do departamento de Saúde Coletiva – Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

O Plano Diretor de Regionalização da saúde de Minas Gerais (PDR-MG/2011) dividiu o estado em 13 macrorregiões, compostas por 77 microrregiões, o que vem possibilitando a construção de redes regionalizadas e hierarquizadas de atenção buscando a efetivação da Atenção Primária à Saúde (APS) como centro ordenador das Redes de Atenção à Saúde (RAS). O indicador Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) evidencia problemas de acesso e impacta nos gastos com o sistema de saúde. OBJETIVO: analisar a prevalência e os gastos com ICSAP nas as macrorregiões de saúde de MG tomando como referência a população infantil e idosa. METODOLOGIA: trata-se de um estudo ecológico, realizado nas macrorregiões de saúde de MG em 2009 e 2014. As

ICSAP foram selecionadas de acordo com a lista brasileira de ICSAP de 2008 e as variáveis de estrutura dos serviços de saúde (percentual de cobertura pela Estratégia de Saúde da Família, número de médicos/1000 hab. E número de leitos SUS/1000 hab.) e demográficas obtidas para os dois anos de análise. Foi realizada análise descritiva da prevalência e gastos com ICSAP e as possíveis associações entre as variáveis de estrutura de serviços e ICSAP medidas pela correlação de Pearson com valor de $p \leq 0,05$. RESULTADOS: as taxas de ICSAP mais prevalentes para a população infantil foram as Gastroenterites, Pneumonias Bacterianas, Doenças Pulmonares, Infecções de Rim e Trato Urinário e Asma com pequena variação entre as macrorregiões e com redução entre os anos. Para os idosos as principais causas entre as macrorregiões foram a Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares, Doenças Pulmonares, Pneumonias Bacterianas, Angina Pectoris, Diabetes Mellitus, Infecções de Rim e Trato Urinário, com redução de internações por Insuficiência Cardíaca em todas as macrorregiões. O gasto médio com ICSAP apresentou redução para a população infantil e aumento para os idosos em seis macrorregiões. A cobertura pela ESF aumentou em todas as macrorregiões, no entanto, houve correlação estatisticamente significativa apenas para as macrorregiões Sul e Centro. CONCLUSÃO: a redução das taxas de ICSAP e dos gastos com as internações consideradas evitáveis nos anos de estudo foi observada na maioria das macrorregiões do estado, com piores resultados em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico. Aumento do financiamento da atenção básica pelo Piso da Atenção Básica pode fortalecer a APS e continuar melhorando o indicador ICSAP no estado.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Assistência hospitalar. Avaliação em Saúde. Financiamento da Assistência à Saúde. Regionalização.

ABSTRACT

The RDP of MG (2011) divided the state into 13 macroregions and 77 microrregions evolving in the construction of regionalized and hierarchical networks of attention seeking the realization of PHC with the HCN in center of order of care. The ICSAP indicator shows access problems and impacts on health system expenditures.

OBJECTIVE: to analyze the prevalence and expenditures with ACSC in the health macroregions of MG between children and elderly. **METHODOLOGY:** this is an ecological study carried out in the MG macroregions of health in 2009 and 2014. The ACSC were selected according to the Brazilian list of ASCS of 2008 and the structural and demographic variables obtained for the two years of analysis. A descriptive analysis of the prevalence and expenditures with ASCS in the two years and the dependence between the variables of service structure and ASCS measured by the Pearson correlation with p value ≤ 0.05 were performed. **RESULTS:** Gastroenteritis, Bacterial Pneumonias, Pulmonary Diseases, Kidney and Urinary Tract Infections and Asthma were among the most prevalent rates for the infant population, with a small variation between the macroregions and a reduction between the years. For the elderly the main causes were Heart Failure, Cerebrovascular Diseases, Lung Diseases, Bacterial Pneumonias, Angina Pectoris, Diabetes Mellitus, Kidney and Urinary Tract Infections. The ASCS spending had a reduction for the child population and an increase for the elderly in some macroregions. FHS coverage increased in all macro regions, but there was a statistically significant correlation only for the southern and central macroregions. **CONCLUSION:** the tendency to reduce ASCS and expenditures with hospitalizations considered avoidable was observed in most macroregions of the state, with worse results in regions with lower socioeconomic development. Increased funding for basic care by the ABR may strengthen PHC and continue to improve the indicators of hospitalizations due to ACSC in the state.

Key-words: Primary Health Care. Health Evaluation. Healthcare Financing. Hospital Care. Regional Health Planning.

1 INTRODUÇÃO

A APS vem sendo fortalecida no Brasil com iniciativas que visam à garantia de acesso e melhoria da qualidade, devido ao seu potencial de coordenação do cuidado e de ordenação das RAS. A ampliação do acesso aos serviços de saúde, por meio da APS, permitiu uma transformação na gestão, com

maior participação da esfera municipal no sistema. Embora importante no fortalecimento da APS, a municipalização não foi capaz de contemplar a integralidade da atenção, uma vez que as demandas em saúde são complexas e necessitam de maior articulação dos gestores, em âmbito regional, organizados sob a lógica das RAS (LIMA et al., 2012; NORONHA; LIMA; MACHADO, 2012).

As RAS permitem a articulação entre os diferentes níveis de atenção, sendo respeitada a importância de cada um para a realização do ciclo completo de atenção a uma condição de saúde. Representam conjuntos de serviços de saúde com propósitos comuns, vinculados entre si por uma ação cooperativa que visa à garantia de oferta de atenção contínua e integral a determinada população (MENDES, 2010). Dessa forma, as RAS exigem o desafio de uma gestão regional para o efetivo funcionamento. Em Minas Gerais, o Plano Diretor de Regionalização (PDR) da saúde de 2011, dividiu o estado em 13 macrorregiões e 77 microrregiões de saúde, o que permitiu a análise de uma diversidade de cenários com o desafio da construção de redes regionalizadas e hierarquizadas de atenção buscando a efetivação da APS como centro ordenador da RAS.

Um dos indicadores que tem sido utilizado para avaliação da efetividade da APS no âmbito do SUS é o das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), o qual permite uma análise da qualidade e efetividade dos serviços, ao compreender que determinadas condições têm potencial de resolução na APS, respeitando o conceito de porta de entrada resolutiva do sistema de saúde, não devendo, portanto, representar acesso ao nível terciário de atenção. A ocorrência de ICSAP evidenciam problemas de acesso e impactam nos gastos com o sistema de saúde. No Brasil, foi criada em 2008 a Lista Brasileira de ICSAP, por iniciativa do Ministério da Saúde, com a colaboração de pesquisadores, gestores, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e consulta pública (ALFRADIQUE et al., 2009).

Condições que são potencialmente tratadas pela APS deverão ter toda a assistência necessária neste nível de atenção, contribuindo para maior racionalidade no uso de recursos financeiros da saúde ao racionalizar o gasto em outros níveis de atenção. Como colocado por Starfield (2002), serviços de média e alta complexidade representam gastos mais elevados para o sistema e, portanto,

devem ter seu uso melhor planejado e sempre que possível evitado, tanto pela lógica da economia, quanto pela lógica da prevenção de agravos. O objetivo do estudo foi analisar a prevalência e os gastos com ICSAP nas macrorregiões de saúde de MG, o que permitirá o conhecimento de questões relativas ao acesso e à qualidade da APS nos diferentes cenários regionais.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico que buscou analisar a prevalência e os gastos por ICSAP nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, nos anos de 2009 e 2014. A escolha por tais anos teve a finalidade de realizar uma análise do comportamento das ICSAP entre 2009, ano imediatamente posterior à publicação da Lista Brasileira de CSAP (BRASIL, 2008); e 2014, ano de estudo mais recente com dados completos disponibilizados pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) do DATASUS em relação ao período de desenvolvimento do estudo.

2.1 CENÁRIO DO ESTUDO

O estado de Minas Gerais está situado na região Sudeste do Brasil; possui uma extensão territorial de 586.520,37 km² e um total de 853 municípios (92% dos municípios tem até 50.000 habitantes), com uma estimativa populacional em 2009 de 20.033.665 habitantes e em 2014 de 20.734.097 habitantes e densidade demográfica de 35,35 habitantes/km². (DATASUS/ IBGE, 2016b; SAGE, 2015). Conforme PDR da saúde (2011), o estado se divide em 13 macrorregiões de saúde, cuja população é apresentada no quadro 8.

Quadro 8 – População residente nas Macrorregiões de Saúde de MG

Macrorregião	População*	
	2009	2014
Sul	2.621.955 habitantes	2.755.109 habitantes
Centro-Sul	751.121 habitantes	780.011 habitantes
Centro	6.350.607 habitantes	6.480.169 habitantes
Jequitinhonha	296.356 habitantes	296.870 habitantes
Oeste	1.180.552 habitantes	1.254.944 habitantes
Leste	1.471.307 habitantes	1.523.095 habitantes
Sudeste	1.589.255 habitantes	1.651.433 habitantes
Norte	1.609.862 habitantes	1.661.130 habitantes
Noroeste	658.289 habitantes	691.080 habitantes
Leste do Sul	672.499 habitantes	694.964 habitantes
Nordeste	917.626 habitantes	931.946 habitantes
Triângulo do Sul	698.766 habitantes	752.948 habitantes
Triângulo do Norte	1.215.873 habitantes	1.260.398 habitantes

Fonte: DATASUS/ IBGE (2016b). ELABORADO PELA AUTORA.

* População estimada 2009 e 2014.

2.2 COLETA DE DADOS

As autorizações de internação hospitalar reduzidas (AIH), aquelas cujo pagamento foi realizado, foram extraídas do SIH-SUS/DATASUS, para os anos de 2009 e 2014. As ICSAP foram selecionadas com base na Lista Brasileira de CSAP (BRASIL, 2008), aplicando-se com o auxílio do programa STATA SE-8.1 o algoritmo elaborado por Moreno et al (2009). Foram excluídos das ICSAP os códigos relacionados ao parto por se tratarem de um desfecho natural da gestação.

O banco de dados foi estruturado com o auxílio do programa EXCEL versão 14.0, selecionando-se as variáveis: sexo, idade, município de internação, município de residência, valor total pago por AIH em dólar, data da internação, tempo médio de internação e código do diagnóstico principal de acordo com a CID-10 (Classificação Internacional de Doenças). Após exportação para o programa SPSS versão 15.0 para Windows, foram incluídas as variáveis macrorregião de internação e de residência pelo agrupamento dos municípios nas macrorregiões de

referência. Os indicadores de estrutura de serviços (número de médicos por 1000 habitantes e número de leitos SUS por 1000 habitantes) e demográficos (população residente total e estratificada por sexo e faixa etária – fonte IBGE) foram coletados no sítio do DATASUS por permitirem agrupamento em macrorregiões de saúde. Para o indicador percentual de cobertura pela ESF as informações foram obtidas no sítio do Departamento de Atenção Básica/MS (DAB/MS) (competência dezembro 2009 e 2014).

Para estimativa da população estratificada por faixa etária (0 a 12 anos e 60 anos ou mais) e sexo no ano de 2014, analisou-se a proporção da distribuição por sexo e idade entre os anos de 2009 e 2012, último ano disponível destas informações. Verificou-se que a proporção permaneceu constante entre os anos, em todas as macrorregiões do estado, aplicando-a na população residente estimada no ano de 2014, obtendo-se as populações estratificadas. Foram selecionadas as faixas etárias infantil (0 a 12 anos) conforme estabelecido pelo estatuto da criança e do adolescente, e idosos (60 anos ou mais) pelo estatuto do idoso, por representarem os extremos da pirâmide etária, sendo alvo de políticas públicas de saúde e também de maior vulnerabilidade para ocorrência de agravos. Após identificação das ICSAP foi calculada a taxa de ICSAP por 1000 habitantes para os CID mais prevalentes, estratificados por sexo e faixa etária.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva da prevalência dos principais diagnósticos e da distribuição destes em relação às variáveis: faixa etária infantil e idosos e por sexo. Optou-se por descrever as cinco principais causas para cada faixa etária e em cada macrorregião de saúde, por concentrarem cerca de 50% do total de ICSAP. A tabela completa é apresentada no apêndice A.

A medida de dependência linear entre as variáveis de estrutura e as ICSAP foi realizada por meio da correlação de Pearson, assumindo-se como associação estatisticamente significativa o valor de $p \leq 0,05$. Para análise das macrorregiões as unidades de observação foram os municípios que compõem as

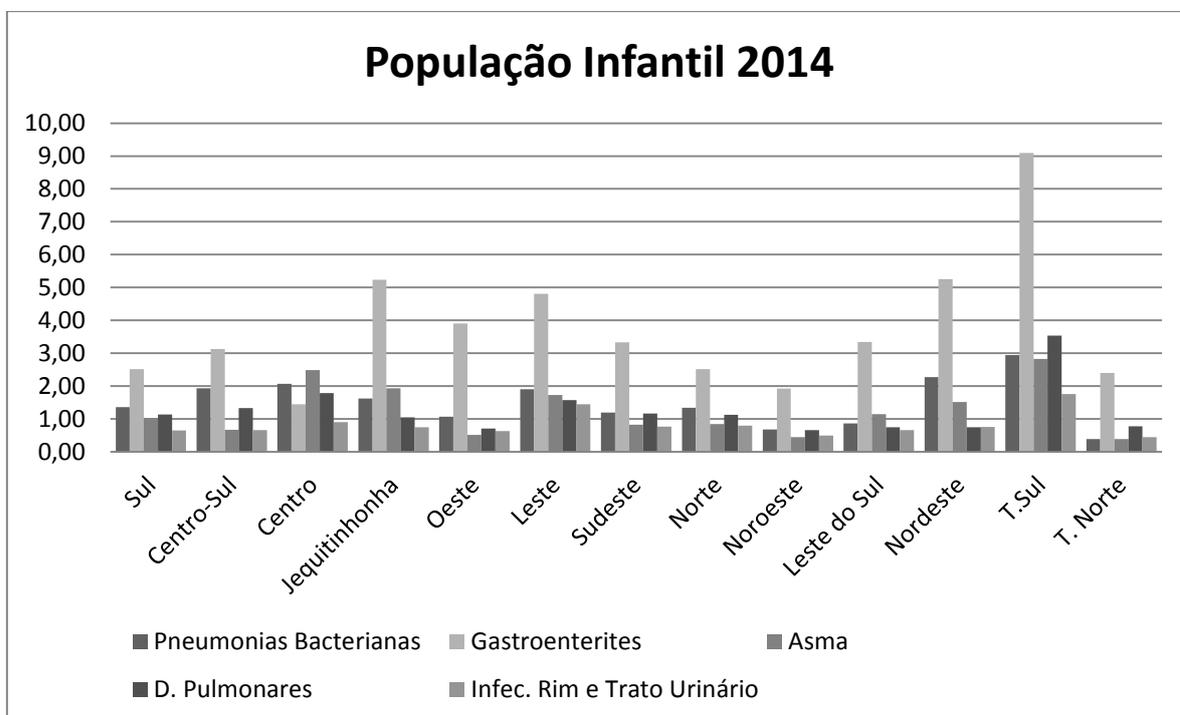
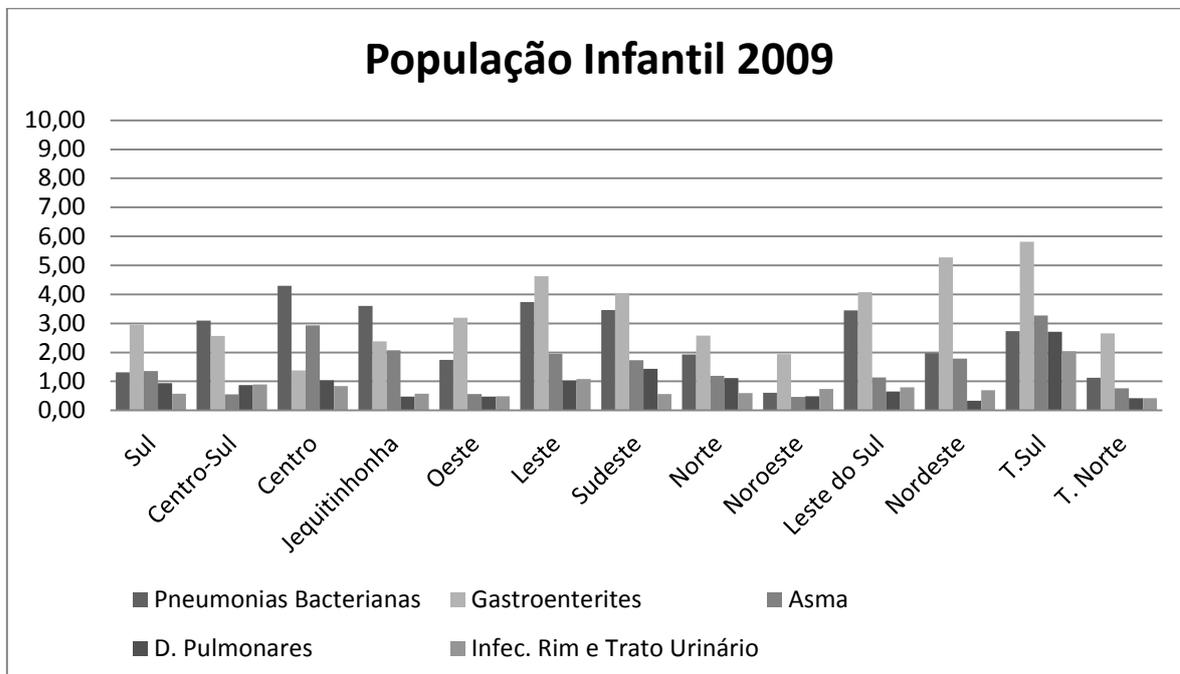
macrorregiões. Para realização das análises foram utilizados os programas EXCEL versão 14.0 e SPSS versão 15.0 para Windows.

Segundo orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), por utilizar fonte de dados secundários, de acesso público e irrestrito, a pesquisa não necessitou de submissão ao comitê de ética.

3 RESULTADOS

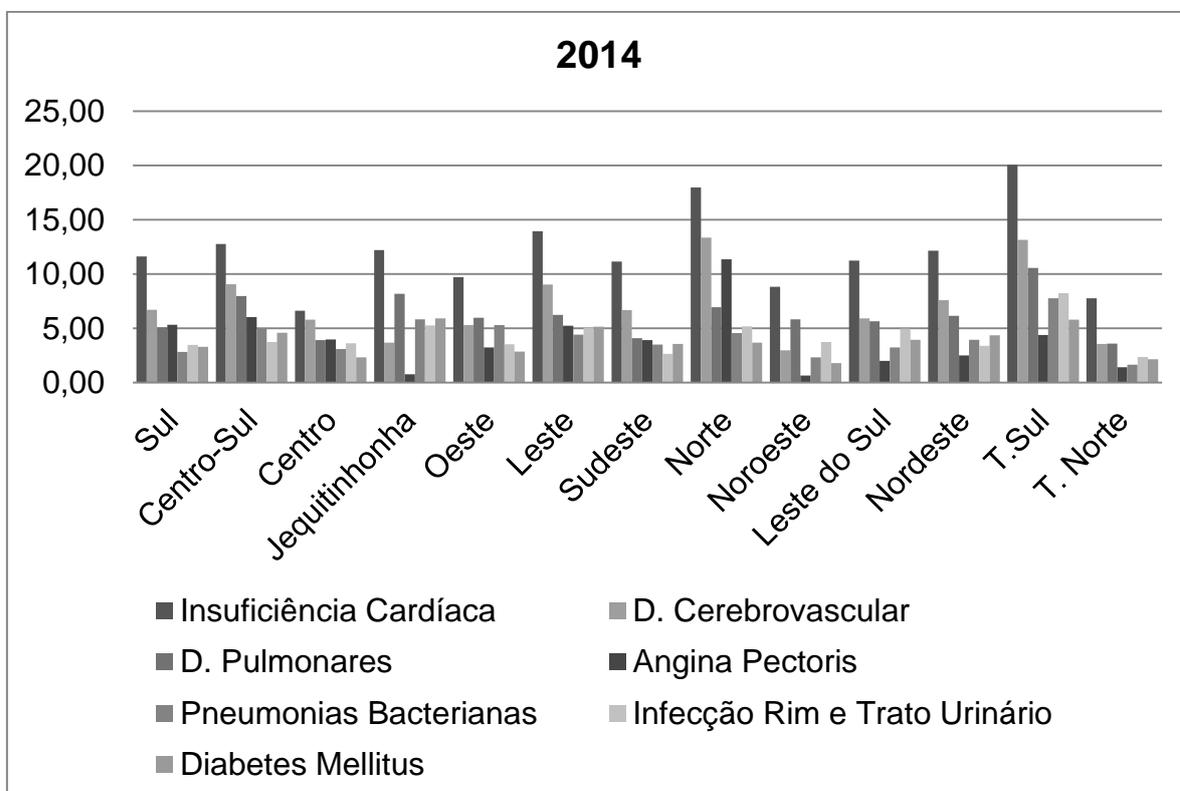
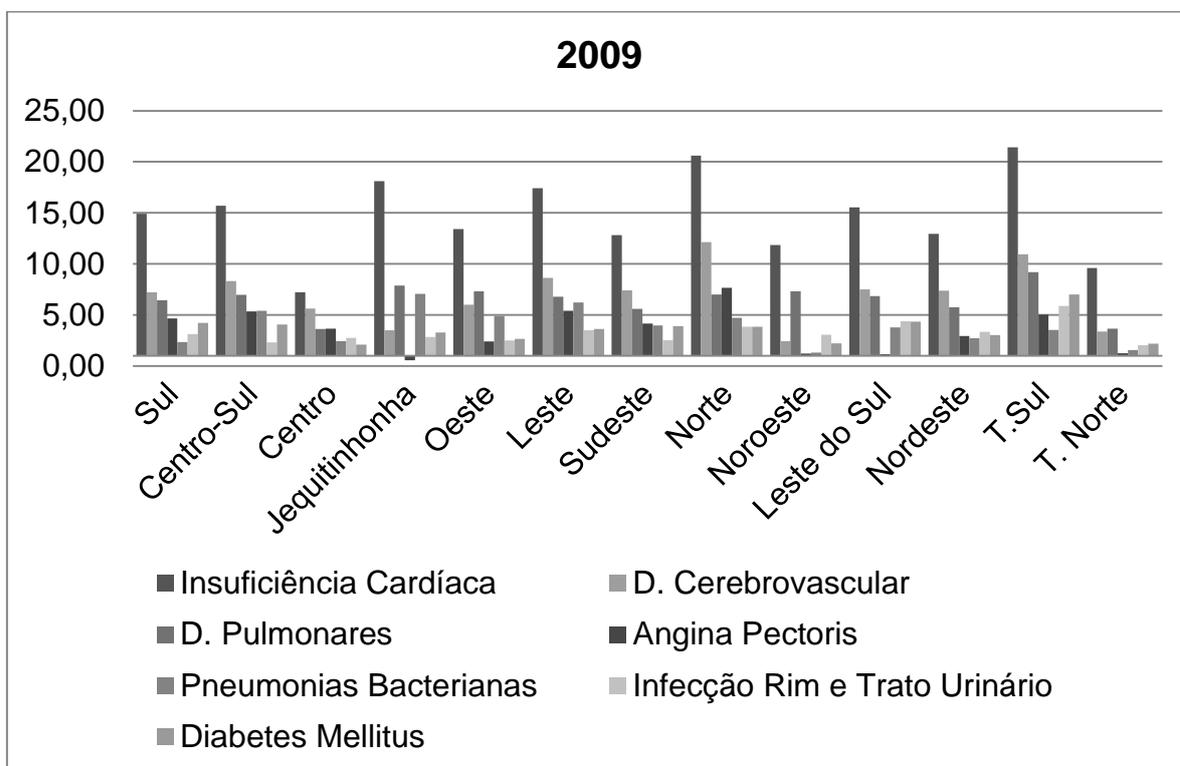
O gráfico 1 apresenta as taxas de ICSAP mais prevalentes nas macrorregiões de saúde para a população infantil. As cinco principais causas de ICSAP se mantiveram na maioria das macrorregiões: Gastroenterites, Pneumonias Bacterianas, Doenças Pulmonares, Infecções de Rim e Trato Urinário e Asma. As Epilepsias ocuparam a quinta causa de internação em 2009 nas macrorregiões Centro-Sul (Taxa ICSAP/1000 habitantes=0,62), Sudeste (Taxa ICSAP/1000 habitantes=0,60), Norte (Taxa ICSAP/1000 habitantes=0,69) e Nordeste (Taxa ICSAP/1000 habitantes=0,66). As Infecções de Ouvido, Nariz e garganta ocuparam a terceira causa na região Triângulo do Norte em 2014, com taxa de internação de 2,36/1000 habitantes. A proporção de ICSAP entre o sexo masculino foi maior em todas as macrorregiões do estado.

Gráfico 1 – Taxa ICSAP/1000 habitantes nas macrorregiões de saúde de MG para população infantil, 2009 e 2014.



O gráfico 2 apresenta as taxas de ICSAP nas macrorregiões para as causas mais prevalentes na população idosa (60 anos ou mais), que foram a Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares, Doenças Pulmonares, Pneumonias Bacterianas, Angina Pectoris, Diabetes Mellitus, Infecções de Rim e trato urinário. As Gastroenterites foram a quarta causa em 2009 nas macrorregiões Jequitinhonha (Taxa ICSAP/1000 hab=4,02) e Nordeste (Taxa ICSAP/1000 hab=5,33). Kwashiokor e outras formas de desnutrição foram a quarta causa de ICSAP na macrorregião Noroeste (Taxa ICSAP/1000 hab=2,50) e Leste do Sul em 2009 (Taxa ICSAP/1000 hab=4,58) e quinta causa de ICSAP na macrorregião Nordeste em 2009 (Taxa ICSAP/1000 hab=3,76) e Leste do Sul em 2014 (Taxa ICSAP/ 1000 hab=4,34). A proporção de ICSAP foi maior no sexo feminino, exceto para as macrorregiões Norte e Noroeste em 2009.

Gráfico 2 - Taxa ICSAP/1000 habitantes nas macrorregiões de saúde de MG para população Idosa, 2009 e 2014



Entre os anos de análise notou-se redução do gasto médio e per capita para a população infantil e aumento do gasto médio e per capita com ICSAP na faixa etária idosa nas macrorregiões Sul, Oeste e Norte e somente do gasto médio nas macrorregiões Sudeste, Leste do Sul e Triângulo do Norte. A tabela 5 apresenta as variações percentuais entre os anos de análise com os gastos médio e per capita em dólar.

Tabela 5 – Gastos com ICSAP em dólar nas macrorregiões de MG, 2009 e 2014

População Infantil						
Macrorregião	Gasto médio		% variação	Gasto per capita		% variação
	2009	2014		2009	2014	
Sul	\$229,42	\$204,93	-10,67	\$2,02	\$1,74	-13,93
Centro-Sul	\$278,42	\$214,24	-23,05	\$2,70	\$1,98	-26,70
Centro	\$344,07	\$292,12	-15,10	\$4,19	\$3,24	-22,75
Jequitinhonha	\$241,06	\$164,37	-31,81	\$2,43	\$1,94	-20,06
Oeste	\$228,76	\$218,16	-4,63	\$1,71	\$1,72	0,61
Leste	\$294,16	\$200,24	-31,93	\$4,24	\$2,89	-31,79
Sudeste	\$220,21	\$170,35	-22,64	\$2,83	\$1,50	-47,08
Norte	\$265,07	\$222,09	-16,22	\$2,53	\$1,92	-24,07
Noroeste	\$188,78	\$159,15	-15,69	\$0,97	\$0,82	-15,03
Leste do Sul	\$284,92	\$232,57	-18,37	\$3,51	\$2,09	-40,56
Nordeste	\$213,72	\$188,40	-11,85	\$2,53	\$2,34	-7,71
T.Sul	\$258,41	\$206,24	-20,19	\$4,96	\$4,65	-6,22
T. Norte	\$210,20	\$151,60	-27,88	\$1,29	\$0,84	-35,39
População Idosa						
	Gasto médio		% variação	Gasto per capita		% variação
	2009	2014		2009	2014	
Sul	\$495,52	\$534,90	7,95	\$16,05	\$25,47	58,70
Centro-Sul	\$557,71	\$494,78	-11,28	\$31,70	\$29,11	-8,19
Centro	\$742,30	\$692,14	-6,76	\$24,60	\$24,27	-1,33
Jequitinhonha	\$275,94	\$209,90	-23,93	\$15,58	\$12,06	-22,60
Oeste	\$375,85	\$458,38	21,96	\$18,28	\$19,32	5,66
Leste	\$589,28	\$556,46	-5,57	\$38,57	\$34,05	-11,71
Sudeste	\$399,42	\$448,06	12,18	\$19,92	\$19,84	-0,40
Norte	\$640,97	\$685,75	6,99	\$46,49	\$52,11	12,10
Noroeste	\$304,29	\$299,90	-1,44	\$11,98	\$10,01	-16,44
Leste do Sul	\$355,00	\$392,84	10,66	\$21,06	\$19,83	-5,82
Nordeste	\$419,50	\$384,73	-8,29	\$22,94	\$21,09	-8,03
T.Sul	\$520,53	\$419,12	-19,48	\$39,97	\$36,28	-9,25
T. Norte	\$333,28	\$372,63	11,81	\$9,89	\$10,40	5,15

A tabela 6 indica a variação das taxas de ICSAP em relação as populações estudadas. Seis macrorregiões apresentaram aumento das ICSAP para a população infantil sendo mais expressivo na macrorregião Jequitinhonha e Triângulo do Sul. O aumento das taxas de ICSAP na população idosa foi observado em seis macrorregiões, e Triângulo do Sul também apresentou o aumento mais expressivo, seguido pela macrorregião Centro e Norte.

Tabela 6 – Taxas de ICSAP por 1000 habitantes, em 2009 e 2014.

Macrorregiões	Taxa ICSAP infantil			Taxa ICSAP idosos		
	2009	2014	% variação	2009	2014	% variação
Sul	8,80	8,48	-3,64	54,11	47,61	-12,01
Centro Sul	9,68	9,22	-4,74	56,85	58,83	3,49
Centro	12,18	11,08	-9,02	33,14	35,07	5,82
Jequitinhonha	10,09	11,83	17,24	56,46	57,45	1,75
Oeste	7,49	7,90	5,50	48,65	42,15	-13,36
Leste	14,41	14,44	0,20	65,45	61,20	-6,50
Sudeste	12,86	8,80	-31,59	49,88	44,29	-11,21
Norte	9,55	8,66	-9,38	72,52	75,99	4,78
Noroeste	5,12	5,17	0,79	39,36	33,37	-15,22
Leste do Sul	12,31	8,97	-27,18	59,32	50,49	-14,89
Nordeste	11,84	12,40	4,70	54,67	54,83	0,28
Triângulo do Sul	19,20	22,56	17,50	76,79	86,55	12,71
Triângulo do Norte	6,15	5,51	-10,41	29,68	27,92	-5,96

A tabela 7 apresenta as variáveis de estrutura de serviços de saúde e seu comportamento. A variável número de médicos por 1000 habitantes apresentou aumento percentual em todas as macrorregiões de saúde. Já o número de leitos SUS/1000 habitantes apresentou redução nos anos estudados, sendo observado aumento apenas nas macrorregiões Noroeste e Triângulo do Norte.

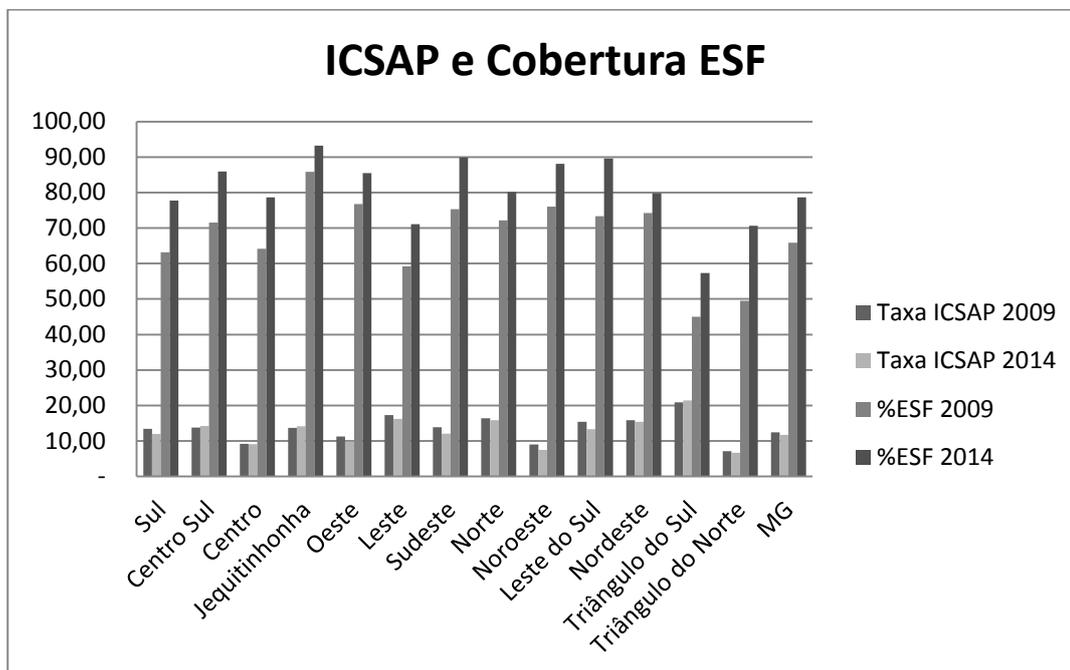
Tabela 7 – Estrutura dos serviços de saúde nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, 2009 e 2014

Macrorregião	Nº médicos por 1000 habitantes			Nº leitos por 1000 habitantes			% cobertura pela ESF		
	2009	2014	% v.	2009	2014	% v.	2009	2014	% v.
Sul	1,37	1,51	10,87	1,87	1,48	-21,12	63,19	77,78	23,09
Centro Sul	1,37	1,61	17,03	2,53	2,03	-19,68	71,53	85,95	20,16
Centro	2,22	2,68	20,70	1,35	1,28	-5,01	64,17	78,62	22,50
Jequitinhonha	0,59	0,83	40,32	1,91	1,86	-2,30	85,87	93,18	8,51
Oeste	0,98	1,19	22,10	1,45	1,28	-11,69	76,74	85,47	11,37
Leste	0,98	1,20	22,78	1,24	1,02	-17,62	59,17	71,11	20,18
Sudeste	1,86	2,18	17,13	2,83	2,16	-23,76	75,33	89,92	19,37
Norte	0,82	1,08	31,22	1,36	1,28	-5,97	72,21	80,16	11,02
Noroeste	0,85	1,05	23,39	1,00	1,02	1,31	76,05	88,09	15,84
Leste do Sul	0,84	0,99	17,62	1,58	1,35	-14,71	73,34	89,58	22,15
Nordeste	0,62	0,77	24,12	1,84	1,71	-6,74	74,28	79,79	7,41
T. Sul	1,74	2,00	14,98	1,71	1,49	-12,94	44,99	57,36	27,48
T. Norte	1,79	1,99	10,76	1,20	1,26	5,36	49,48	70,67	42,82

Legenda: % v - % variação.

As taxas de ICSAP na população total e a cobertura de ESF são apresentadas no gráfico 2. Em relação à cobertura pela Estratégia de Saúde da Família houve aumento em todas as macrorregiões, sendo mais expressivo nas macrorregiões Triângulo do Norte (42,82%) e Triângulo do Sul (27,48%) e com redução observada em dez macrorregiões nos anos de estudo, exceto Centro-Sul, Jequitinhonha e Triângulo do Sul.

Gráfico 3 – Taxas de ICSAP/1000 habitantes e cobertura pela ESF em 2009 e 2014 nas macrorregiões de saúde de MG.



A cobertura pela ESF apresentou associação estatisticamente positiva apenas nas macrorregiões Sul (2009 e 2014) e Centro (2009). Para a variável médicos por mil habitantes houve associação negativa em 2014 na macrorregião Sudeste. Para a variável leitos por mil habitantes, a tendência positiva foi observada nas macrorregiões Jequitinhonha (2014) e Norte (2009 e 2014) e estão representadas na tabela 8.

Tabela 8 – Associações entre as taxas de ICSAP e as variáveis de estrutura de serviços de saúde nas macrorregiões de saúde de MG, 2009 e 2014

Macrorregião		Cobertura pela ESF		Médicos/1000 habitantes		Leitos/1000 habitantes	
		2009	2014	2009	2014	2009	2014
Sul n=153	C. Pearson	0,196*	0,183*	-0,141	-0,128	0,015	-0,083
	Valor de p	0,015	0,024	0,082	0,115	0,852	0,306
Centro Sul n=52	C. Pearson	0,195	0,182	-0,118	-0,142	-0,267	-0,254
	Valor de p	0,165	0,198	0,406	0,315	0,055	0,070
Centro n=103	C. Pearson	0,221*	0,167	-0,073	-0,065	-0,114	-0,072
	Valor de p	0,025	0,091	0,464	0,511	0,254	0,469
Jequitinhonha n=23	C. Pearson	0,094	0,117	-0,097	-0,043	0,343	0,419*
	Valor de p	0,670	0,594	0,658	0,846	0,109	0,046
Oeste n=54	C. Pearson	0,140	0,114	-0,083	-0,213	-0,126	-0,185
	Valor de p	0,314	0,412	0,549	0,122	0,363	0,181
Leste n=86	C. Pearson	0,073	0,091	-0,025	0,076	0,073	0,087
	Valor de p	0,507	0,407	0,823	0,486	0,505	0,424
Sudeste n=94	C. Pearson	0,102	0,129	-0,060	-0,230*	-0,127	-0,167
	Valor de p	0,326	0,216	0,564	0,026	0,223	0,107
Norte n=86	C. Pearson	0,005	0,058	-0,039	-0,076	0,525**	0,576**
	Valor de p	0,962	0,597	0,721	0,485	0,000	0,000
Noroeste n=33	C. Pearson	-0,121	0,222	-0,203	-0,195	-0,082	-0,243
	Valor de p	0,501	0,215	0,257	0,277	0,649	0,173
Leste do Sul n= 52	C. Pearson	0,154	0,080	-0,084	-0,040	-0,022	-0,054
	Valor de p	0,275	0,571	0,556	0,780	0,878	0,703
Nordeste n= 63	C. Pearson	0,119	0,040	-0,124	0,068	-0,145	-0,131
	Valor de p	0,355	0,756	0,334	0,597	0,257	0,306
T. Sul n=27	C. Pearson	0,097	0,254	-0,172	-0,156	-0,003	0,171
	Valor de p	0,630	0,200	0,392	0,436	0,989	0,394
T. Norte n=27	C. Pearson	-0,378	0,156	-0,057	-0,179	0,025	-0,237
	Valor de p	0,052	0,437	0,778	0,371	0,902	0,233

** Associação estatisticamente significativa com valor de $p \leq 0,01$

* Associação estatisticamente significativa com valor de $p \leq 0,05$

n – refere-se a número de municípios da macrorregião

A tabela 9 indica o percentual de internações de pacientes residentes da macrorregião de internação e advindos de outras macrorregiões do estado. A menor proporção de pacientes que internaram em macrorregião fora da sua residência foi da macrorregião Jequitinhonha e Triângulo do Sul, em que também foi observada redução do número de leitos SUS/ 1000 habitantes de 2,30% e 12.94% respectivamente.

Tabela 9 – Distribuição das ICSAP nas macrorregiões de MG, 2009 e 2014

Macrorregião	% ICSAP Macro		% ICSAP Fora da Macro	
	2009	2014	2019	2014
Sul	86,0	83,9	13,8	15,8
Centro-Sul	76,5	74,2	22,6	25,5
Centro	84,5	83,7	14,1	15,1
Jequitinhonha	93,7	96,4	6,3	3,6
Oeste	87,6	84,9	12,4	15,0
Leste	83,0	82,5	16,8	17,0
Sudeste	85,5	85,7	12,8	13,4
Norte	79,9	77,4	20,0	22,3
Noroeste	89,7	87,5	10,2	12,4
Leste do Sul	83,9	81,5	15,9	18,3
Nordeste	84,0	80,7	15,9	19,1
Triângulo do Sul	90,8	91,4	9,1	8,6
Triângulo do Norte	88,6	82,1	11,2	17,7

4 DISCUSSÃO

As causas de ICSAP para a população infantil foram muito semelhantes em todas as macrorregiões de saúde do estado de MG, sendo os cinco principais diagnósticos as Gastroenterites, Pneumonias Bacterianas, Asma, Doenças Pulmonares e Infecções de Rim e Trato Urinário. Para a população idosa houve maior variação entre os cinco diagnósticos mais prevalentes, sendo observadas internações por Insuficiência Cardíaca, Doenças Cerebrovasculares, Doenças Pulmonares, Pneumonias Bacterianas, Angina Pectoris, Diabetes Mellitus, Infecções de Rim e trato urinário. Cabe destacar a ocorrência de Kwashiokor e outras formas de desnutrição como quarta e quinta causas de ICSAP na macrorregião Noroeste e Nordeste em 2009 e Leste do Sul em 2009 e 2014.

Tem sido observada uma tendência nacional de redução das taxas de ICSAP a partir de 1998 (ALFRADIQUE et al., 2009; CASTRO et al., 2015; MACINKO et al., 2011; VIACAVA et al., 2012), assim como o observado em alguns estudos realizados em MG (BOING et al., 2012; MACIEL; CALDEIRA; DINIZ, 2014; RODRIGUES-BASTOS et al., 2014). Poucos estudos analisam as ICSAP sob a perspectiva das regiões de saúde.

Rodrigues-Bastos et al. (2014) observou queda das taxas de ICSAP entre os anos de 2000 e 2010 para 22 das 28 regionais político-administrativas da Secretaria Estadual de Saúde (SES) de MG , porém com grande variabilidade regional, tal como evidenciado no presente estudo.

O estudo de Ferreira et al. (2014), avaliou as ICSAP em uma região paulista e observou aumento das ICSAP, na ordem de 6,9%. Observou-se tendência à redução das ICSAP em crianças até 10 anos de idade e estabilidade na faixa etária de maiores de 59 anos, sendo que a população idosa concentrou cerca de metade dos casos ocorridos na região (47%). Tais achados se assemelham aos do presente estudo e demonstram comportamento semelhante em relação à frequência das ICSAP entre as faixas etárias estudadas.

A vulnerabilidade de crianças menores de 5 anos e adultos/idosos com mais de 50 anos, para internações sensíveis à APS é citada no Brasil e em outros países como Austrália e Inglaterra (ANSARI et al., 2012; BARDSLEY et al., 2012; NEDEL et al., 2008). Além de mais suscetíveis à internações, os idosos apresentam taxas de ICSAP cerca de sete vezes maior que as taxas de ICSAP em população mais jovem (MACINKO et al., 2011).

Em relação às causas de ICSAP para todas as faixas etárias nas regionais político-administrativas da SES-MG, no período de 2000 e 2010, a Insuficiência Cardíaca e as Gastroenterites foram as principais causas (RODRIGUES-BASTOS et al., 2014).

As ICSAP na população infantil apresentaram pequena variação entre as causas mais prevalentes no presente estudo, mesmo comportamento foi observado em alguns estudos no Brasil, em que as Gastroenterites, Pneumonias Bacterianas e Asma se mantêm como principais causas de ICSAP na população infantil (BARRETO; NERY; COSTA,, 2012; CALDEIRA et al., 2011; SANTOS; OLIVEIRA; CALDEIRA, 2016).

As gastroenterites foram a principal causa de ICSAP na população infantil em quase todas as macrorregiões de saúde nos anos de estudo, com aumento da taxa de internação em seis das treze macrorregiões de saúde entre

2009 e 2014, com aumento de até 119,75%. O estudo de Viacava et al. (2012) sugere maiores complicações por esta causa na infância e refere aumento das taxas entre 2009 e 2010 para todas as regiões do país, mas com grande disparidade regional.

Outra causa de ICSAP prevalente na infância é a asma, considerada uma das principais doenças crônicas infantis que possui fatores ambientais e infecciosos relacionados. A APS desempenha importante função para redução do número de internações por asma, por práticas educativas, preventivas e assistenciais. As taxas de internação por asma no Brasil apresentaram queda expressiva no período de 1998 a 2010, denotando uma maior efetividade da atenção primária, principalmente na região Sudeste, com destaque para MG que é o terceiro com menor taxa da região (VIACAVA et al., 2012). O presente estudo identificou redução das taxas de internação por esta causa em todas as macrorregiões, exceto a Centro-Sul.

As Pneumonias Bacterianas afetam pessoas de todas as idades, com maiores complicações na população infantil e em idosos com mais de 65 anos. A APS pode reduzir internações por estas causas por ações preventivas de imunização, de educação em saúde garantindo hábitos alimentares mais saudáveis e incentivos ao aleitamento materno, além de tratamento. No Brasil houve redução das internações de 1998 a 2008, com leve aumento a partir de 2009 para todas as regiões do país (VIACAVA et al., 2012).

Importante destacar que o ano de 1998 foi o ano de grande ampliação da cobertura pela ESF, após edição da NOB 96 que orientou a reorganização da APS por tal estratégia com criação dos incentivos do PAB fixo e variável (MENDES & MARQUES, 2014).

A mortalidade por complicações decorrentes de infecções Preveníveis tem mostrado redução por meio de campanhas de vacinação contra a Influenza direcionadas aos grupos populacionais mais vulneráveis (FRANCISCO; DONALISIO; LATORRE, 2005). Entre as macrorregiões do estado foi observada redução das internações por Pneumonias Bacterianas entre a população infantil (9 das 13 macrorregiões) e na população idosa (6 das 13 macrorregiões), é

importante ressaltar que esta é a segunda principal causa de ICSAP na faixa etária infantil.

Na presente pesquisa a Insuficiência Cardíaca foi a principal causa de ICSAP e com redução observada em todas as macrorregiões de saúde de MG na população idosa, assim como no país entre 1998 e 2010 (VIACAVA et al., 2012).

Em relação aos gastos por ICSAP foi observado aumento somente para a população idosa. Embora as taxas de ICSAP entre idosos tenham apresentado redução nas macrorregiões Sul, Oeste, Sudeste, Leste do Sul e Triângulo do Norte foi observado aumento do gasto médio e per capita nas macrorregiões Sul e Oeste. Na macrorregião Norte, foi observado aumento dos gastos médio (6,99%) e per capita (12,10%) e também da taxa de ICSAP (4,78%), sendo esta região a segunda a apresentar taxas de ICSAP mais elevadas para os idosos. Nos anos de estudo houve aumento das taxas de internação por Angina Pectoris, diagnóstico cujo gasto médio é elevado, se comparado aos demais, podendo explicar o aumento dos gastos da macrorregião Norte.

Poucas pesquisas que analisem os gastos com as ICSAP são encontradas. Macinko et al. (2011) estudou as microrregiões do Brasil e identificou redução do percentual do total de gastos com ICSAP entre 1999 e 2007 de 2,85%, mas aumento do gasto médio com ICSAP de cerca de 50%, achados que não corroboram, uma vez que observou-se redução do gasto médio em todas macrorregiões de MG para população infantil e em sete macrorregiões para a população idosa. No estudo de Ferreira et al. (2014) os gastos com as ICSAP representaram cerca de 17% do total das internações e a população idosa gastou 56% do total das ICSAP.

Outros estudos investigaram os gastos com internações gerais em idosos. Para Peixoto et al. (2004), estas internações representaram 37,7% dos gastos de todas as internações em 2001. O Sudeste do país apresentou a maior proporção de internações hospitalares e recursos gastos para adultos e idosos, cerca de 40% do total do país, fato que pode estar relacionado ao maior desenvolvimento e disponibilidade de tecnologias em saúde, bem como às

condições socioeconômicas e demográficas da região (KERNKAMP et al., 2016; PEIXOTO et al., 2004). A população idosa, como evidenciado pelos estudos acima, representa maior proporção de internação hospitalar que as demais faixas etárias e os gastos médios com as internações são mais elevados, conforme observado no presente estudo, evidenciando a necessidade de especial atenção à população idosa, cuja expectativa de vida tem aumentado e demandado por políticas de prevenção de agravos e promoção da saúde (SILVEIRA et al., 2013).

As doenças isquêmicas do coração, insuficiência cardíaca e bronquite/enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas representam os gastos mais expressivos com internações em idosos e por vezes são as principais causas de ICSAP nesta faixa etária (PEIXOTO et al., 2004), podendo justificar o gasto médio e per capita mais elevado observado em idosos no presente estudo.

A análise de estrutura dos serviços evidenciou que a cobertura pela ESF aumentou em todas as macrorregiões do estado, mas a associação estatisticamente significativa com as ICSAP foi observada apenas na macrorregião Sul e Centro, com tendência positiva. Associação estatisticamente significativa entre a cobertura pela ESF e as ICSAP em MG foram achados de alguns estudos (CASTRO et al., 2015; CECCON; MENEGHEL; VIECILI, 2014; MACIEL; CALDEIRA; DINIZ, 2014).

Castro et al. (2015) indicou tendência nacional ao aumento da cobertura pela ESF entre os anos de 1998 a 2012, bem como a maior disponibilidade de médicos por mil habitantes (16%) e redução de mais de 20% da disponibilidade de leitos totais no país, os achados concordam com a presente pesquisa.

No Piauí, o aumento das equipes de saúde da família de 166% e da cobertura populacional pela ESF de 93,6% associou-se estatisticamente à redução das taxas por ICSAP para todas as causas de internação em menores de 5 anos (BARRETO; NERY; COSTA, 2012). Em Goiás, o estudo de Batista et al. (2012) identificou que a redução das taxas por Internações por condições Cardiovasculares Sensíveis à Atenção Primária (ICCSAP) ocorreu sem correlação com a cobertura de ESF na população acima de 40 anos, já Lentsck, Latorre e

Mathias (2015) evidenciaram forte correlação negativa entre a cobertura de ESF e as ICCSAP no estado do Paraná.

A redução das taxas de ICSAP no Brasil, assim como no estado de MG pode ser atribuída ao aumento observado da cobertura pela ESF e também a uma reestruturação do modelo assistencial representado por um trabalho mais integrado da APS com a rede de serviços, contribuindo para o acesso ao nível primário de atenção e melhoria da qualidade (MACINKO et al., 2011).

A análise macrorregional indica as diferenças entre os cenários regionais, tanto sob a perspectiva das ICSAP quanto da estrutura dos serviços, porém não permite a visualização do nível municipal, que possui muitas diferenças demográficas e socioeconômicas. Alguns autores relatam que municípios de maior porte populacional podem apresentar pouco investimento na expansão e consolidação da APS, ao passo que a média e alta complexidade recebem mais recursos e investimentos, reforçando a lógica médica curativa de alta densidade tecnológica e especializada (SANTO; TANAKA, 2011). Castro et al. (2015) coloca que municípios com menos de 50 mil habitantes também podem ter piores indicadores de estrutura de serviços, podendo estar relacionado à existência de modelos concorrentes de APS e da atuação de segmentos privados na assistência à saúde.

Alguns autores apontam para a necessidade de ampliação da participação do nível estadual na gestão compartilhada e cooperada com os municípios para organização das redes de atenção regionalizadas, o que poderia aumentar a efetividade da APS e reduzir possíveis desperdícios de recursos financeiros (LEITE; LIMA; VASCONCELOS, 2012; ROSA; COELHO, 2011).

O cruzamento dos dados municipais que compõem a macrorregião de saúde para associação estatística entre a estrutura dos serviços e as ICSAP apresentou pouco poder explicativo para o desfecho ICSAP. Tal achado pode ser explicado pelo fato de que muitos municípios com população de até 50 mil habitantes apresentam baixa oferta de serviços de saúde podendo dificultar a

medida de associação linear, entre as variáveis de estrutura e as ICSAP (CASTRO et al., 2015).

O número de médicos por 1000 habitantes aumentou em todas as macrorregiões, já o número de leitos apresentou redução entre os anos estudados, exceto nas macrorregiões Noroeste e Triângulo do Norte. Embora tenha sido observado comportamento semelhante entre as macrorregiões, houve grande diversidade na distribuição de médicos e leitos. Para a variável médicos por mil habitantes houve associação negativa em 2014 na macrorregião Sudeste. Para a variável leitos por mil habitantes, a tendência positiva foi observada nas macrorregiões Jequitinhonha (2014) e Norte (2009 e 2014).

Um fator relacionado à redução do número de leitos é o elevado custo de construção e de manutenção de hospitais e centros especializados, inviabilizando a existência destes serviços em todos os municípios. Cabe destacar, ainda, que muitos serviços de maior complexidade tecnológica em pequenos municípios, por vezes, fragmentam o sistema sem representar melhoria na qualidade da assistência (SILVA & RAMIRES, 2010).

A diretriz de regionalização da saúde, ao distribuir estrategicamente os serviços de média e alta complexidade, busca ampliar o acesso com qualidade para a população, utilizando da lógica de economia de escala. Portanto, é importante citar a necessidade de maior desenvolvimento do nível primário de atenção com ações preventivas e de promoção da saúde, próximo ao usuário dos serviços de saúde e não do fortalecimento de ações especializadas e de alta densidade tecnológica (SILVA & RAMIRES, 2010).

Viacava et al. (2012) indica que uma deficiência na oferta de leitos pode levar a menores taxas de ICSAP em determinadas regiões de pior desenvolvimento socioeconômico, não representando, necessariamente, um melhor desempenho do sistema de saúde. Silva e Ramires (2010) apontaram a considerável distância a ser percorrida pelo usuário para o acesso ao nível terciário de atenção observada nas macrorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais como fator limitante ao seu uso.

Os achados do presente estudo, apesar de não estabelecerem associação estatisticamente significativa entre número de leitos SUS e as ICSAP, encontrou correlação positiva entre as variáveis, podendo indicar que a maior disponibilidade de leitos pode ocasionar maior busca pela atenção hospitalar. Castro et al. (2015) também observou correlação positiva entre essas variáveis na região Sudeste do país.

Viana et al. (2014) estabeleceram tipologias entre as regiões de saúde no âmbito microrregional, sob a perspectiva socioeconômica e de oferta de serviços de saúde. No ano de 2014 o estudo encontrou que 40,1% das microrregiões do país apresentavam baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde e 28,2% médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços de saúde. Em MG, das 77 microrregiões, 32,5% apresentam baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços de saúde concentradas nas macrorregiões Norte, Nordeste, Jequitinhonha e Leste do Sul, 45,5% das microrregiões apresentaram médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços de saúde espalhadas no estado. Alto desenvolvimento socioeconômico e alta/média oferta de serviços de saúde foi observado em apenas 7,8% das microrregiões de saúde. A distribuição dos serviços no estado ocorre de forma desigual, mas observa-se maior predominância de baixo a médio desenvolvimento socioeconômico e de oferta de serviços de saúde, tal fato pode estar relacionado às taxas de internação e resultados obtidos em saúde.

Outro aspecto a ser considerado em relação à regionalização é o fato de alguns polos macrorregionais se encontrarem distantes dos municípios que compõe a macrorregião. O polo de alta complexidade da macrorregião Noroeste, por exemplo, encontra-se em um extremo do território, estando diversos municípios desta macrorregião mais próximos a outros polos macrorregionais. Tal aspecto justifica a ocorrência de internações em regiões vizinhas ou com mais disponibilidade de recursos e até mesmo de internações advindas de outros estados circunvizinhos (SILVA; RAMIRES, 2010). Este fluxo foi evidenciado pelo estudo, no entanto, não foi analisado em profundidade, mas merece destaque ao

identificar que nem sempre é coincidente com a divisão regional geográfica definida pelo PDR da saúde.

As diversidades de cenários regionais e populacionais se relacionam a diferenças culturais na utilização dos serviços de saúde e nos padrões de morbidade interferindo nas taxas de ICSAP. Tais fatores não são passíveis de controle direto pela APS e devem ser considerados para utilização do indicador ICSAP na avaliação da efetividade da APS (GIUFFRIDA; GRAVELLE; ROLAND, 1999; VIACAVA et al., 2012). Caminal e Casanova (2003) também apontam para a necessidade de ponderação da cultura do uso dos serviços de saúde pela população, para o uso do indicador ICSAP, pois a busca pelo serviço hospitalar ou especializado pode indicar tanto a ineficiência da APS como o protagonismo da medicina especializada e de alta complexidade tecnológica.

A ineficiência da APS pode ser vista pelo tipo de assistência prestada e também pela localização, intensidade e oportunidade para o tratamento dos problemas de saúde (CAMINAL; CASANOVA, 2003). No Brasil, a APS apresenta um processo de trabalho que limita seu acesso, pelo horário e dias de funcionamento, podendo justificar a busca por outros serviços dentro do sistema.

Como aspectos positivos para realização do estudo podem-se citar a disponibilidade dos dados em âmbito nacional e macrorregional e o aprimoramento dos dados decorrente do crescente uso em estudos epidemiológicos. Entretanto, problemas com o preenchimento das AIH e dos sistemas de informações do DATASUS ainda podem gerar dados inconsistentes (BARRETO; NERY; COSTA, 2012; BOING et al., 2012; BRASIL & COSTA, 2016).

Estudos ecológicos não permitem a individualização das informações e consequentemente a identificação dos fatores individuais para a busca de um serviço de saúde, e outros determinantes na ocorrência da ICSAP. Não é possível, portanto, inferir em nível individual, quem se beneficiou dos serviços ofertados pelo sistema público de saúde (BRASIL & COSTA, 2016).

5 CONCLUSÃO

O estudo permitiu observar o comportamento das ICSAP entre os anos de 2009 e 2014 e conhecer a diversidade de cenários no estado de MG. As macrorregiões de saúde estão inseridas em um contexto socioeconômico e cultural que podem ter impacto direto na ocorrência de internação e na forma que a população usa os serviços de saúde. A redução das ICSAP e dos gastos com as internações consideradas evitáveis nos anos de estudo foi observada na maioria das macrorregiões do estado, com piores resultados em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico. A análise dos gastos com ICSAP são pouco exploradas e o reconhecimento de que gastos com causas evitáveis são um desperdício para o sistema público de saúde, consumindo recursos escassos e limitando o adequado direcionamento à ampliação e fortalecimento da APS é um aspecto importante do estudo. A redução das taxas de ICSAP na maioria das macrorregiões do estado e conseqüentemente dos gastos nos anos de estudo, pode redirecionar os recursos financeiros em saúde, com fortalecimento do financiamento da APS pelo aumento do PAB.

Estudos que analisem fatores individuais para a busca de um serviço hospitalar, com condições cujo tratamento e controle têm potencial para ser realizado no âmbito da APS, devem ser realizados a fim de enriquecer o conhecimento sobre as ICSAP.

REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, Maria Elmira 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). **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 25, n. 6, p.1337-1349, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2009000600016>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000600016>. Acesso em: 07 abr. 2015.

ANSARI, Zahid et al. Patient characteristics associated with hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in Victoria, Australia. **Bmc Health Services Research**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-12, dez. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-475>. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-475>>. Acesso em: 02 maio 2015.

BARDSLEY, Martin et al. Is secondary preventive care improving? Observational study of 10-year trends in emergency admissions for conditions amenable to ambulatory care. **Bmj Open**, [s.l.], v. 3, n. 1, p.1-12, 2013. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002007>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23288268>>. Acesso em: 02 maio 2015.

BARRETO, Jorge Otávio Maia; NERY, Inez Sampaio; COSTA, Maria do Socorro Candeira. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.515-526, mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000300012>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300012>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BATISTA, Sandro Rogério Rodrigues et al. Hospitalizações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária em municípios goianos. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 46, n. 1, p.34-42, fev. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000001>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BOING, Antonio Fernando et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 46, n. 2, p.359-366, abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200019>. Acesso em: 02 maio 2015.

BRASIL, Vinícius Paim; COSTA, Juvenal Soares Dias da. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em Florianópolis, Santa Catarina - estudo ecológico de 2001 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 75-84, mar. 2016. Disponível em

<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 dez. 2016.

BRASIL. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.. **Lista Brasileira de Internações Por Condições Sensíveis à Atenção Primária**. Brasília, DF, 17 abr. 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html>. Acesso em: 15 abr. 2015.

CALDEIRA, Antônio Prates et al . Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 11, n. 1, p. 61-71, Mar. 2011 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292011000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292011000100007>.

CAMINAL HOMAR, Josefina; CASANOVA MATUTANO, C. La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*. Marco conceptual. **Aten Primaria**, Barcelona , v. 31, n. 1, p. 61-65, 2003 .

CASTRO, Ana Luisa Barros de et al . Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 31, n. 11, p. 2353-2366, Nov. 2015 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001102353&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 11 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126114>.

CECCON, Roger Flores; MENEGHEL, Stela Nazareth; VIECILI, Paulo Ricardo Nazário. Internações por condições sensíveis à atenção primária e ampliação da Saúde da Família no Brasil: um estudo ecológico. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 17, n. 4, p. 968-977, Dec. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000400968&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400040014>.

DATASUS/ IBGE. Informações em Saúde. Demográficas e Socioeconômicas. **População residente**. Disponível em

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=694> Acesso em 01 de junho de 2016b.

FERREIRA, Janise Braga Barros et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.45-56, mar. 2014. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742014000100005>. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100005>. Acesso em: 09 set. 2015.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; DONALISIO, Maria Rita de Camargo; LATTORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 39, n. 1, p.75-81, jan. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102005000100010>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000100010>. Acesso em: 04 jan. 2017.

GIUFFRIDA, A.; GRAVELLE, H.; ROLAND, M.. Measuring quality of care with routine data: avoiding confusion between performance indicators and health outcomes. **Bmj**, [s.l.], v. 319, n. 7202, p.94-98, 10 jul. 1999. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.319.7202.94>. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/319/7202/94>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

KERNKAMP, Clarice da Luz et al. Perfil de morbidade e gastos hospitalares com idosos no Paraná, Brasil, entre 2008 e 2012. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 32, n. 7, p.1-14, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00044115>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000705005>. Acesso em: 13 dez. 2016.

LENTSCK, Maicon Henrique; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; MATHIAS, Thais Aida de Freitas. Tendência das internações por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 372-384, June 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000200372&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 30 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500020007>.

LEITE, Valéria Rodrigues; LIMA, Kenio Costa; VASCONCELOS, Cipriano Maia de. Financiamento, gasto público e gestão dos recursos em saúde: o cenário de um estado brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 17, n. 7, p.1849-1856, jul. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012000700024>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000700024>. Acesso em: 08 jun. 2015.

LIMA, Luciana Dias de. et al. Regionalização da Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p.823-852.

MACIEL, Antônio Gonçalves; CALDEIRA, Antônio Prates; DINIZ, Francisco José Lopes de Sousa. Impacto da Estratégia Saúde da Família sobre o perfil de morbidade hospitalar em Minas Gerais. **Saúde debate**, Rio de Janeiro , v. 38, n. spe, p. 319-330, Oct. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000600319&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 Dez. 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-1104.2014S024>.

MACINKO, James et al. The Influence of Primary Care and Hospital Supply on Ambulatory Care–Sensitive Hospitalizations Among Adults in Brazil, 1999–2007. **American Journal Of Public Health**, [s.l.], v. 101, n. 10, p.1963-1970, out. 2011. American Public Health Association. <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2010.198887>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21330584>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

MENDES, Áquila; MARQUES, Rosa Maria. O financiamento da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v.38, n.103, p.900-916, 2014.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v.15, n.5, p.2297-2305, 2010.

MORENO, Arlinda Barbosa et al. Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial: algoritmo de captura em registro integrado de saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva (UFRJ)**, Rio de Janeiro, v.17, p. 409-416, 2009.

NEDEL, Fúlvio Borges et al. Programa de Saúde da Família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). **Rev Saúde Pública**, Pelotas, v.42, n.6, p.1041-52, 2008.

NORONHA, José Carvalho de; LIMA, Luciana Dias de; MACHADO, Cristiani Vieira. O Sistema Único de Saúde – SUS. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p.365-393.

PEIXOTO, Sérgio Viana et al. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.239-246, dez. 2004. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742004000400006>. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742004000400006>. Acesso em: 13 dez. 2016.

RODRIGUES-BASTOS, Rita Maria et al . Hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions, Minas Gerais, Southeastern Brazil, 2000 and 2010. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 48, n. 6, p. 958-967, Dec. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000600958&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 Jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005232>.

ROSA, Márcia Reis Rocha; COELHO, Thereza Christina Bahia. O que dizem os gastos com o Programa Saúde da Família em um município da Bahia? **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.1863-1873, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000300021>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300021>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SAGE. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Gestão/Financiamento. Sociodemográfico. Minas Gerais. Disponível em < <http://sage.saude.gov.br>> Acesso em 04 de novembro de 2015.

SANTO, Antônio Carlos Gomes do Espírito; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.1875-1885, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000300022>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300022>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SANTOS, Lílian Amaral; OLIVEIRA, Veneza Berenice de; CALDEIRA, Antônio Prates. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 16, n. 2, p. 169-178, Junho 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 Jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042016000200006>.

SILVA, Clayton Borges da; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. Regionalização da saúde em Minas Gerais: algumas reflexões críticas. **HYGEIA**, v.6, n.11, p.60-79, dez. 2010. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16971>>. Acesso em 06 Jan. 2017.

SILVEIRA, Rodrigo Eurípedes da et al. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. **Einstein (São Paulo)**, [s.l.], v. 11, n. 4, p.514-520, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082013000400019>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082013000400019>. Acesso em: 08 jun. 2015.

STARFIELD, Bárbara. **Atenção Primária**: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 177p.

VIACAVA, Francisco et al (Org.). **Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro**: Indicadores para monitoramento. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. 260 p. Disponível em: <http://www.proadess.icict.fiocruz.br/Relatorio_Proadess_08-10-2012.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do indicador ICSAP no Brasil é uma ferramenta importante para a gestão pública, por avaliar por meio da atividade hospitalar a efetividade da APS. A ampliação da ESF como reestruturante do modelo de atenção no país demonstra bons resultados com movimento de redução de ICSAP observadas na pesquisa, tanto para o estado de MG, quanto para as macrorregiões de saúde, indicando melhoria da assistência à saúde no nível primário de atenção e consequente redução dos gastos evitáveis para o sistema de saúde.

A redução de gastos no nível terciário de atenção e a redução das taxas de ICSAP associadas ao aumento da cobertura pela ESF indicaram impacto positivo da Atenção Básica na qualidade da assistência. A necessidade de fortalecimento da Atenção Básica e do financiamento deste nível de atenção pode acontecer com aumento do PIB fixo e variável, com ganhos em efetividade e qualidade.

Embora o estudo permita correlacionar as ICSAP à cobertura pela ESF no estado de MG, deve ser utilizado com ponderação, uma vez que a fonte de dados secundária e o desenho de estudo ecológico não permitem a individualização e o reconhecimento de fatores intrínsecos ao usuário do sistema de saúde. A diversidade regional e toda a concepção cultural de determinada população sobre o uso dos serviços de saúde devem ser incluídas na análise das ICSAP, por impactarem na ocorrência da internação, seja por preferências individuais para escolha do serviço de saúde ou pela qualidade da APS e outros modelos de atenção concorrentes.

O trabalho oferece subsídios para compreender o movimento das ICSAP dentro do estado de MG e a representação destas internações para os gastos do sistema de saúde. Sob a perspectiva dos gastos e da prevalência das principais causas, o estudo mostra o comportamento entre as macrorregiões e aliado a novas pesquisas pode auxiliar no fortalecimento do processo de regionalização e

conformação das redes de atenção à saúde, com a APS como coordenadora do cuidado. A pouca variabilidade das causas de ICSAP entre os anos de análise e entre as macrorregiões do estado pode indicar a necessidade de políticas direcionadas a estes agravos e em especial aos subgrupos populacionais estudados (população infantil e idosa), cuja vulnerabilidade é citada por alguns autores. É interessante ressaltar que a população idosa, além de representar quase 50% dos gastos por ICSAP, com taxas de ICSAP elevadas, apresenta causas de ICSAP mais prevalentes e com gasto médio mais elevado, tal fato pode ser melhor explorado em pesquisas futuras.

Alguns fatores têm sido destacados para justificar as diferenças entre as taxas de ICSAP entre regiões e subgrupos populacionais, como por exemplo: fatores demográficos, socioeconômicos, população urbana e rural, estrutura dos serviços de saúde, estilo de vida do usuário, ambiente, aderência ao tratamento medicamentoso, propensão a buscar assistência médica e a severidade da doença e podem ser analisados com maior profundidade em outras pesquisas e com outros desenhos metodológicos, podendo ser úteis no entendimento das motivações da população pela busca pelo nível terciário de atenção, por condições com potencial para tratamento na APS.

Por fim, o presente estudo evidenciou o movimento das ICSAP em MG, agregando as informações em nível macrorregional e abordando os gastos com internações evitáveis. Não se pretende esgotar um tema tão amplo, mas sim contribuir para o conhecimento e auxiliar nos processos de planejamento e gestão para fortalecimento da APS e racionalização dos recursos disponíveis, com vistas à universalidade e integralidade da assistência, uma vez que usar bem os recursos limitados é também ampliar acesso com ganhos em equidade.

REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, Maria Elmira 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). **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 25, n. 6, p.1337-1349, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2009000600016>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000600016>. Acesso em: 07 abr. 2015.

ANDRADE, Luiz Odorico Monteiro de, et al. Atenção Primária à Saúde e Estratégia de Saúde da Família. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa, et al. (Org). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec Editora, 2012. p. 845-902.

ANSARI, Zahid et al. Patient characteristics associated with hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in Victoria, Australia. **Bmc Health Services Research**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-12, dez. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-475>. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-475>>. Acesso em: 02 maio 2015.

AXON, R. Neal et al. Frequency and Costs of Hospital Transfers for Ambulatory Care–Sensitive Conditions. **The American Journal Of Managed Care**, Carolina do Sul, v. 21, n. 1, p.51-59, 01 jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25880150>>. Acesso em: 02 maio 2015.

BARRETO, Jorge Otávio Maia; NERY, Inez Sampaio; COSTA, Maria do Socorro Candeira. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.515-526, mar. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000300012>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300012>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BARROS, Maria Elizabeth; PIOLA, Sérgio Francisco; VIANNA, Sólon Magalhães. **Política de Saúde no Brasil: Diagnóstico e Perspectivas**. Brasília: Ipea, 1996. (Texto para Discussão, n. 401). 126p.

BILLINGS, J. et al. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. **Health Affairs**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.162-173, 1 fev. 1993. Health Affairs (Project Hope). <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.12.1.162>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8509018>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BODSTEIN, Regina. Atenção básica na agenda da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 7, n. 3, p.401-412, 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232002000300002>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000300002>. Acesso em: 05 maio 2015.

BOING, Antonio Fernando et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 46, n. 2, p.359-366, abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200019>. Acesso em: 02 maio 2015.

BRASIL. Decreto nº 7508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Decreto Nº 7.508, de 28 de Junho de 2011**. Brasília, DF, 28 jun. 2011a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 08 jul. 2015.

BRASIL. Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 21 out. 2011b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 14 out. 2015.

BRASIL. Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Política Nacional De Atenção Básica**. Brasília, DF, 28 mar. 2006b. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/docs/legislacao/portaria_648_28_03_2006.pdf> Acesso em 24 set. 2015.

BRASIL. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. **Lista Brasileira de Internações Por Condições Sensíveis à Atenção Primária**. Brasília, DF, 17 abr. 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde**: primary care assessment tool - PCATool. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. **Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Portaria nº 1.409 de 10 de julho de 2013. Define o valor mínimo da parte fixa do Piso de Atenção Básica (PAB) para efeito do cálculo do montante de recursos a ser transferido do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos Municípios e do Distrito Federal, e divulga os valores anuais e mensais da parte fixa do PAB. **Portaria nº 1.409 de 10 de julho de 2013**. Brasília, DF, 10 jul. 2013.

CALDEIRA, Antônio Prates et al. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 11, n. 1, p. 61-71, Mar. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292011000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292011000100007>.

CAMINAL, Josefina et al. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. **Eur J Public Health**. v.14, n.3, p.246-51, 2004. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15369028>>. Acesso em 10 set. 2015.

CAMINAL HOMAR, Josefina; CASANOVA MATUTANO, C. La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*. Marco conceptual. **Aten Primaria**, Barcelona, v. 31, n. 1, p. 61-65, 2003.

CARNEIRO, Jair Almeida; CALDEIRA, Antônio Prates; SANTANA, Kênia Rabelo. Percepção de médicos sobre a Lista Nacional de Condições Sensíveis a Atenção Primária. **Revista APS**, v.14, n.3, p.296-302, 2011. Disponível em <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/1066>>. Acesso em 15 dez. 2016.

CUETO, Marcos. The Origins of Primary Health Care and Selective Primary Health Care. **American Journal of Public Health**, v. 94, n.11, p. 1864-74, 2004.

DATASUS/ IBGE. **Mapa de Distribuição das Regiões segundo os Cinco Subgrupos Socioeconômicos**. Disponível em: <http://www.resbr.net.br/indicadores/view/index.php?uf=31&indicador=grupo_socio>. Acesso em: 21 jan. 2016a.

DATASUS/ IBGE. Informações em Saúde. Demográficas e Socioeconômicas. **População residente**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=694> Acesso em 01 de junho de 2016b.

DEL NERO, Carlos R. O que é Economia da Saúde. In: PIOLA, S & VIANNA, S. **Economia da Saúde: conceitos e contribuições para a gestão da saúde**. Brasília: Ipea, 1995. p.5-23.

DONABEDIAN, A. The Quality of Care. How Can It Be Assessed?. **JAMA**, v.260, n.12, p.1743-1748, set. 1988.

DUARTE, Luciana Gaspar Melquíades. **Possibilidades e limite do controle judicial das políticas públicas de saúde**.: Um contributo para a dogmática do direito à saúde. Belo Horizonte: Fórum, 2011. 30-199 p.

FELISBERTO, Eronildo. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 11, n. 3, p.553-563, set. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232006000300002>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232006000300002>. Acesso em: 07 jan. 2016.

FELISBERTO, Eronildo. Monitoramento e avaliação na atenção básica: novos horizontes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s.l.], v. 4, n. 3, p.317-321, set. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292004000300012>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000300012>. Acesso em: 07 jan. 2016.

FERREIRA, Janise Braga Barros et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.45-56, mar. 2014. Instituto Evandro Chagas. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742014000100005>. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100005>. Acesso em: 09 set. 2015.

FNS. Fundo Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Governo Federal. **Total de repasses por bloco de financiamento, Minas Gerais, 2015**. Disponível em: <<http://www.fns.saude.gov.br/visao/consultarPagamento/pesquisaSimplificadaEntidade.jsf>> Acesso em 01 de junho de 2016.

FURTADO, Juarez Pereira. Avaliação de Programas e Serviços de Saúde. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa et al (Org.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec Editora, 2012. p. 765-793.

GIL, Célia Regina Rodrigues. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 22, n. 6, p.1171-1181, jun. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2006000600006>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000600006>. Acesso em: 15 set. 2016.

GIOVANELLA, Lígia. & MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de. Atenção Primária à Saúde. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p.493-545.

GUANAIS, Frederico; MACINKO, James. Primary Care and Avoidable Hospitalizations. **Journal Of Ambulatory Care Management**, [s.l.], v. 32, n. 2, p.115-122, abr. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/jac.0b013e31819942e51>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19305223>>. Acesso em: 08 ago. 2015.

HARRISON, M. J. et al. Effect of a national primary care pay for performance scheme on emergency hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: controlled longitudinal study. **Bmj**, [s.l.], v. 349, n. 111, p.1-8, 11 nov. 2014. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g6423>. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/349/bmj.g6423>>. Acesso em: 08 ago. 2015.

LIMA, Luciana Dias de. et al. Regionalização da Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p.823-852.

MALACHIAS, Ivêta; LELES, Fernando Antônio Gomes; PINTO, Maria Auxiliadora Silva. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2016/Livro%20Plano%20Diretor%20de%20Regionalizacao%20-%20PDR-SUS-MG.pdf> Acesso em 12 de dezembro de 2015.

MENDES, Áquila; MARQUES, Rosa Maria. O financiamento da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v.38, n.103, p.900-916, 2014.

MENDES, Áquila; MARQUES, Rosa Maria. A saúde pública sob a batuta da nova ordem. In: MARQUES, Rosa Maria. (Org.). **O Brasil sob a Nova Ordem: a economia brasileira contemporânea – uma análise dos governos Collor a Lula**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 392p.

MENDES, Áquila; MARQUES, Rosa Maria. Sobre a economia da saúde: campos de avanço e sua contribuição para a gestão da saúde pública no Brasil. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa et al (Org.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec Editora, 2012. p.247-281.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v.15, n.5, p.2297-2305, 2010.

MINAS GERAIS. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado. PDMI 2011-2030**. Gestão para cidadania. Governo de Minas Gerais. Sem data. Disponível em: <<http://intranet.uemg.br/comunicacao/arquivos/PlanoMineirodeDesenvolvimentoIntegrado-2011-2030.pdf>> Acesso em 30 de março de 2016.

MORAES, Edgar Nunes. **Atenção à Saúde do Idoso**: aspectos conceituais. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 98p.

MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: < <http://www.more.ufsc.br/> >. Acesso em: 11 jan. 2017.

MORENO, Arlinda Barbosa et al. Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial: algoritmo de captura em registro integrado de saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva (UFRJ)**, Rio de Janeiro, v.17, p. 409-416, 2009.

NEDEL, Fúlvio Borges et al. Programa de Saúde da Família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). **Rev Saúde Pública**, Pelotas, v.42, n.6, p.1041-52, 2008.

NORONHA, José Carvalho de; LIMA, Luciana Dias de; MACHADO, Cristiani Vieira. O Sistema Único de Saúde – SUS. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p.365-393.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial da Saúde. Financiamento dos sistemas de saúde - O caminho para a cobertura universal. OMS, 2010. Disponível em < http://www.who.int/whr/2010/whr10_pt.pdf> Acesso em 21 de abril de 2016.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. *Renovação da Atenção Primária em Saúde nas Américas*. Documento de posicionamento da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS). Washington: Pan-American Health Organization (Paho/ WHO), 2005. Disponível em <<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacao-Atencao-Primaria-Saude-Americas.pdf>> Acesso em 20 de janeiro de 2016.

PAIM, Jairnilson Silva. Modelos de Atenção à Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p.459-491.

REGIÃO e REDES: Caminho da universalização da saúde no Brasil. Caminho da universalização da saúde no Brasil. 2016. Banco de indicadores regionais e tipologias. Disponível em: <<http://www.resbr.net.br>>. Acesso em: 14 jan. 2017.

ROSA, Márcia Reis Rocha; COELHO, Thereza Christina Bahia. O que dizem os gastos com o Programa Saúde da Família em um município da Bahia? **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.1863-1873, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000300021>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300021>. Acesso em: 08 jun. 2015.

ROSANO, Aldo et al. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. **European Journal of Public Health**, v.23, n.3, p.356–360, Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22645236>> Acesso em: 02 mai. 2015.

SAGE. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Gestão/Financiamento. Sociodemográfico. Minas Gerais. Disponível em < <http://sage.saude.gov.br>> Acesso em 04 de novembro de 2015.

SANCHES, Maria et al. Variations in Canadian Rates of Hospitalization for Ambulatory Care Sensitive Conditions. **Healthcare Quarterly**, v.11, n.3, p.20-22, 2008. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19066477>> Acesso em: 14 dez. 2016.

SILVA, Christian Luiz da; ROTTA, Cristiano Vieira. O dilema da universalidade e financiamento público do Sistema Único de Saúde no Brasil. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v.11, n.2, p.333-345, 2012.

SILVA, Clayton Borges da; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. Regionalização da saúde em Minas Gerais: algumas reflexões críticas. **HYGEIA**, v.6, n.11, p.60-79, dez. 2010. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16971>>. Acesso em 06 Jan. 2017.

SIOPS. Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos. Portal da Saúde. **Base de cálculo e aplicação mínima pelos entes federados em ações e serviços públicos de saúde**. 2016. Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/siops/mais-sobre-siops/5982-o-que-e-siops>> Acesso em 14 de junho de 2016.

SIQUEIRA, Ana Barros et al. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 38, n. 5, p.687-694, out. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102004000500011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000500011>. Acesso em: 14 dez. 2016.

STARFIELD, Bárbara. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 177p.

UGÁ, Maria Alcília D.; PORTO, Silvia Marta; PIOLA, Sérgio Francisco. Financiamento e Alocação de Recursos em Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia et al (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p. 395-425.

VIACAVA, Francisco et al (Org.). **Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro: Indicadores para monitoramento**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. 260 p. Disponível em: <http://www.proadess.icict.fiocruz.br/Relatorio_Proadess_08-10-2012.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

VIANA, Ana Luiza D'Ávila; LIMA, Luciana Dias de; OLIVEIRA, Roberta Gondim de. Descentralização e federalismo: a política de saúde em novo contexto – lições do caso brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.7, n3. p.493-507, 2002.

VIANA, Ana Luiza et al. Nota técnica - **Quanto o Brasil mudou I: Observações a partir das regiões de saúde nos anos 2000 e 2014**. Disponível em <http://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2015/04/Novos-Caminhos_01.pdf> Acesso em 15 de abril de 2016

APÊNDICE A – Distribuição dos principais diagnósticos de ICSAP para as macrorregiões de saúde, de acordo com faixa etária e sexo, taxas de internação/ 1000 habitantes e gastos em dólar, 2009 e 2014

MACRORREGIÃO SUL - continua									
CID		Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita	
Infantil	2009	Gastroenterites	856	685	1.541	2,95	\$182,23	\$280.817,99	\$0,54
		Asma	426	282	708	1,36	\$275,66	\$195.166,66	\$0,37
		Pneumonias Bacterianas	375	309	684	1,31	\$337,40	\$230.778,62	\$0,44
		D. Pulmonares	266	226	492	0,94	\$233,00	\$114.636,68	\$0,22
		Infec. Rim e Trato Urinário	95	201	296	0,57	\$143,81	\$42.569,01	\$0,08
		Total ICSAP na faixa	2.489	2.109	4.598	8,80	\$229,42	\$1.054.877,31	\$2,02
	2014	Gastroenterites	654	595	1.249	2,51	\$149,37	\$186.559,31	\$0,38
		Pneumonias Bacterianas	360	316	676	1,36	\$348,75	\$235.754,49	\$0,47
		D. Pulmonares	317	245	562	1,13	\$166,30	\$93.461,72	\$0,19
		Asma	317	194	511	1,03	\$238,04	\$121.640,48	\$0,24
		Infec. Rim e Trato Urinário	113	211	324	0,65	\$122,85	\$39.804,31	\$0,08
		Total ICSAP na faixa	2.240	1.979	4.219	8,48	\$204,93	\$864.617,04	\$1,74
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	2.222	2.440	4.662	14,91	\$526,49	\$2.454.487,53	\$4,70
		D. Cerebrovascular	1.193	1.067	2.260	7,23	\$567,30	\$1.282.097,07	\$2,45
		D. Pulmonares	1.130	883	2.013	6,44	\$323,56	\$651.320,96	\$1,25
		Angina Pectoris	758	698	1.456	4,66	\$1.575,72	\$2.294.244,33	\$4,39
		Diabetes Melitus	441	885	1.326	4,24	\$256,36	\$339.928,15	\$0,65
		Total ICSAP na faixa	8.263	8.653	16.916	54,11	\$495,52	\$8.382.179,43	\$16,05
	2014	Insuficiência Cardíaca	1.946	2.177	4.123	11,60	\$547,30	\$2.256.530,87	\$6,35
		D. Cerebrovascular	1.237	1.146	2.383	6,70	\$616,66	\$1.469.492,16	\$4,13
		Angina Pectoris	1.013	882	1.895	5,33	\$1.486,98	\$2.817.827,97	\$7,93
		D. Pulmonares	1.012	796	1.808	5,09	\$405,83	\$733.748,10	\$2,06
		Infec. Rim e Trato Urinário	562	667	1.229	3,46	\$157,98	\$194.158,52	\$0,55
		Total ICSAP na faixa	8.227	8.697	16.924	47,61	\$534,90	\$9.052.670,82	\$25,47

MACRORREGIÃO CENTRO SUL - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Pneumonias Bacterianas	222	230	452	3,10	\$401,20	\$181.342,04	\$1,24
		Gastroenterites	208	166	374	2,57	\$204,82	\$76.601,07	\$0,53
		Infec. Rim e Trato Urinário	45	85	130	0,89	\$171,05	\$22.236,06	\$0,15
		D. Pulmonares	76	51	127	0,87	\$183,79	\$23.341,91	\$0,16
		Epilepsias	43	47	90	0,62	\$113,74	\$10.236,83	\$0,07
		Total ICSAP na faixa	749	662	1.411	9,68	\$278,42	\$392.847,92	\$2,70
	2014	Gastroenterites	248	184	432	3,13	\$169,58	\$73.257,47	\$0,53
		Pneumonias Bacterianas	144	123	267	1,93	\$329,95	\$88.097,30	\$0,64
		D. Pulmonares	99	84	183	1,33	\$187,81	\$34.369,86	\$0,25
		Asma	64	28	92	0,67	\$290,98	\$26.770,27	\$0,19
		Infec. Rim e Trato Urinário	27	64	91	0,66	\$107,91	\$9.819,50	\$0,07
		Total ICSAP na faixa	700	573	1.273	9,22	\$214,24	\$272.726,76	\$1,98
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	613	785	1.398	15,71	\$633,27	\$885.315,67	\$9,95
		D. Cerebrovascular	364	377	741	8,33	\$761,44	\$564.225,17	\$6,34
		D. Pulmonares	348	272	620	6,97	\$351,09	\$217.677,85	\$2,45
		Pneumonias Bacterianas	242	240	482	5,42	\$409,11	\$197.193,27	\$2,22
		Angina Pectoris	250	226	476	5,35	\$1.318,67	\$627.685,60	\$7,05
		Total ICSAP na faixa	2.397	2.661	5.058	56,85	\$557,71	\$2.820.911,35	\$31,70
	2014	Insuficiência Cardíaca	605	648	1.253	12,77	\$573,33	\$718.385,96	\$7,32
		D. Cerebrovascular	399	488	887	9,04	\$524,36	\$465.111,68	\$4,74
		D. Pulmonares	472	309	781	7,96	\$432,57	\$337.837,87	\$3,44
		Angina Pectoris	348	244	592	6,03	\$1.333,74	\$789.572,66	\$8,05
		Pneumonias Bacterianas	247	239	486	4,95	\$355,18	\$172.615,51	\$1,76
		Total ICSAP na faixa	2.851	2.921	5.772	58,83	\$494,78	\$2.855.850,74	\$29,11

MACRORREGIÃO CENTRO - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Pneumonias Bacterianas	3.077	2.606	5.683	4,30	\$434,39	\$2.468.613,09	\$1,87
		Asma	2.294	1.584	3.878	2,93	\$326,96	\$1.267.967,27	\$0,96
		Gastroenterites	979	844	1.823	1,38	\$202,38	\$368.946,53	\$0,28
		D. Pulmonares	817	561	1.378	1,04	\$238,21	\$328.254,01	\$0,25
		Infec. Rim e Trato Urinário	324	791	1.115	0,84	\$160,02	\$178.422,15	\$0,13
		Total ICSAP na faixa	8.688	7.413	16.101	12,18	\$344,07	\$5.539.829,00	\$4,19
	2014	Asma	1.680	1.270	2.950	2,48	\$290,52	\$857.029,07	\$0,72
		Pneumonias Bacterianas	1.314	1.149	2.463	2,07	\$446,97	\$1.100.899,05	\$0,93
		D. Pulmonares	1.215	904	2.119	1,78	\$268,84	\$569.662,47	\$0,48
		Gastroenterites	894	814	1.708	1,44	\$167,59	\$286.251,54	\$0,24
		Infec. Rim e Trato Urinário	337	731	1.068	0,90	\$129,41	\$138.204,87	\$0,12
		Total ICSAP na faixa	6.946	6.211	13.157	11,08	\$292,12	\$3.843.358,72	\$3,24
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	2.064	2.444	4.508	7,24	\$745,18	\$3.359.257,06	\$5,39
		D. Cerebrovascular	1.739	1.775	3.514	5,64	\$778,23	\$2.734.716,08	\$4,39
		Angina Pectoris	1.308	975	2.283	3,66	\$2.078,42	\$4.745.034,64	\$7,62
		D. Pulmonares	1.257	1.008	2.265	3,64	\$532,52	\$1.206.159,54	\$1,94
		Infec. Rim e Trato Urinário	679	1.037	1.716	2,75	\$222,89	\$382.476,77	\$0,61
		Total ICSAP na faixa	9.902	10.743	20.645	33,14	\$742,30	\$15.324.744,00	\$24,60
	2014	Insuficiência Cardíaca	2.090	2.559	4.649	6,62	\$783,81	\$3.643.937,25	\$5,19
		D. Cerebrovascular	2.061	2.003	4.064	5,79	\$613,14	\$2.491.790,66	\$3,55
		Angina Pectoris	1.579	1.207	2.786	3,97	\$2.062,74	\$5.746.792,07	\$8,19
		D. Pulmonares	1.434	1.314	2.748	3,92	\$510,16	\$1.401.922,89	\$2,00
		Infec. Rim e Trato Urinário	997	1.534	2.531	3,61	\$211,09	\$534.257,40	\$0,76
		Total ICSAP na faixa	11.778	12.834	24.612	35,07	\$692,14	\$17.034.908,42	\$24,27

MACRORREGIÃO JEQUITINHONHA - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Pneumonias Bacterianas	144	136	280	3,60	\$323,42	\$90.557,43	\$1,17
		Gastroenterites	116	69	185	2,38	\$171,72	\$31.767,30	\$0,41
		Asma	107	54	161	2,07	\$254,30	\$40.941,53	\$0,53
		Infec. Rim e Trato Urinário	11	33	44	0,57	\$124,30	\$5.469,40	\$0,07
		D. Pulmonares	24	13	37	0,48	\$153,49	\$5.679,15	\$0,07
		Total ICSAP na faixa	439	345	784	10,09	\$241,06	\$188.987,95	\$2,43
	2014	Gastroenterites	178	177	355	5,23	\$137,79	\$48.914,06	\$0,72
		Asma	76	55	131	1,93	\$208,87	\$27.361,64	\$0,40
		Pneumonias Bacterianas	64	46	110	1,62	\$253,52	\$27.886,72	\$0,41
		D. Pulmonares	39	32	71	1,05	\$162,66	\$11.548,98	\$0,17
		Infec. Rim e Trato Urinário	20	30	50	0,74	\$106,89	\$5.344,61	\$0,08
		Total ICSAP na faixa	423	380	803	11,83	\$164,37	\$131.988,96	\$1,94
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	239	306	545	18,11	\$377,27	\$205.610,00	\$6,83
		D. Pulmonares	132	105	237	7,88	\$258,64	\$61.298,14	\$2,04
		Pneumonias Bacterianas	95	118	213	7,08	\$312,14	\$66.485,06	\$2,21
		Gastroenterites	43	78	121	4,02	\$175,04	\$21.180,35	\$0,70
		D. Cerebrovascular	56	50	106	3,52	\$255,37	\$27.069,15	\$0,90
		Total ICSAP na faixa	776	923	1.699	56,46	\$275,94	\$468.825,17	\$15,58
	2014	Insuficiência Cardíaca	134	240	374	12,19	\$312,18	\$116.755,87	\$3,80
		D. Pulmonares	125	126	251	8,18	\$215,71	\$54.143,09	\$1,76
		Diabetes Melitus	43	138	181	5,90	\$164,25	\$29.729,25	\$0,97
		Pneumonias Bacterianas	80	99	179	5,83	\$263,20	\$47.112,95	\$1,54
		Infec. Rim e Trato Urinário	73	88	161	5,25	\$106,01	\$17.067,79	\$0,56
		Total ICSAP na faixa	714	1.049	1.763	57,45	\$209,90	\$370.061,12	\$12,06

MACRORREGIÃO OESTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	384	352	736	3,19	\$180,16	\$132.596,56	\$0,57
		Pneumonias Bacterianas	222	181	403	1,74	\$351,63	\$141.708,60	\$0,61
		Asma	84	46	130	0,56	\$258,86	\$33.652,11	\$0,15
		Infec. Rim e Trato Urinário	28	85	113	0,49	\$135,17	\$15.274,76	\$0,07
		D. Pulmonares	67	43	110	0,48	\$171,05	\$18.815,33	\$0,08
		Total ICSAP na faixa	929	802	1.731	7,49	\$228,76	\$395.977,66	\$1,71
	2014	Gastroenterites	439	435	874	3,90	\$143,51	\$125.428,04	\$0,56
		Pneumonias Bacterianas	129	110	239	1,07	\$460,70	\$110.107,34	\$0,49
		D. Pulmonares	97	63	160	0,71	\$266,08	\$42.572,72	\$0,19
		Infec. Rim e Trato Urinário	36	105	141	0,63	\$143,38	\$20.216,80	\$0,09
		Asma	74	40	114	0,51	\$214,15	\$24.412,95	\$0,11
		Total ICSAP na faixa	921	852	1.773	7,90	\$218,16	\$386.806,37	\$1,72
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	829	974	1.803	13,41	\$458,91	\$827.410,43	\$6,15
		D. Pulmonares	580	406	986	7,33	\$381,21	\$375.868,75	\$2,79
		D. Cerebrovascular	391	417	808	6,01	\$478,06	\$386.272,71	\$2,87
		Pneumonias Bacterianas	304	356	660	4,91	\$455,76	\$300.802,00	\$2,24
		Diabetes Melitus	110	248	358	2,66	\$231,69	\$82.946,15	\$0,62
		Total ICSAP na faixa	3.073	3.470	6.543	48,65	\$375,85	\$2.459.165,56	\$18,28
	2014	Insuficiência Cardíaca	657	799	1.456	9,70	\$511,48	\$744.711,31	\$4,96
		D. Pulmonares	528	370	898	5,98	\$371,07	\$333.222,34	\$2,22
		D. Cerebrovascular	404	390	794	5,29	\$613,47	\$487.093,17	\$3,24
		Pneumonias Bacterianas	376	417	793	5,28	\$560,46	\$444.446,80	\$2,96
		Infec. Rim e Trato Urinário	200	328	528	3,52	\$154,88	\$81.777,73	\$0,54
		Total ICSAP na faixa	3.052	3.277	6.329	42,15	\$458,38	\$2.901.076,56	\$19,32

MACRORREGIÃO LESTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	826	655	1.481	4,62	\$207,35	\$307.085,59	\$0,96
		Pneumonias Bacterianas	615	582	1.197	3,73	\$447,45	\$535.598,18	\$1,67
		Asma	369	257	626	1,95	\$289,82	\$181.426,76	\$0,57
		Infec. Rim e Trato Urinário	102	243	345	1,08	\$149,02	\$51.410,99	\$0,16
		D. Pulmonares	182	147	329	1,03	\$201,39	\$66.258,93	\$0,21
		Total ICSAP na faixa	2.476	2.143	4.619	14,41	\$294,16	\$1.358.714,86	\$4,24
	2014	Gastroenterites	762	703	1.465	4,81	\$161,30	\$236.311,54	\$0,78
		Pneumonias Bacterianas	309	269	578	1,90	\$363,82	\$210.285,70	\$0,69
		Asma	279	248	527	1,73	\$239,86	\$126.406,21	\$0,42
		D. Pulmonares	283	195	478	1,57	\$148,21	\$70.844,34	\$0,23
		Infec. Rim e Trato Urinário	124	313	437	1,44	\$132,28	\$57.805,49	\$0,19
		Total ICSAP na faixa	2.238	2.157	4.395	14,44	\$200,24	\$880.047,45	\$2,89
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	1.373	1.587	2.960	17,42	\$593,49	\$1.756.721,54	\$10,34
		D. Cerebrovascular	788	681	1.469	8,64	\$590,76	\$867.833,59	\$5,11
		D. Pulmonares	611	542	1.153	6,78	\$352,39	\$406.306,37	\$2,39
		Pneumonias Bacterianas	519	541	1.060	6,24	\$495,19	\$524.906,49	\$3,09
		Angina Pectoris	519	401	920	5,41	\$2.293,17	\$2.109.719,20	\$12,41
		Total ICSAP na faixa	5.324	5.800	11.124	65,45	\$589,28	\$6.555.203,27	\$38,57
	2014	Insuficiência Cardíaca	1.144	1.407	2.551	13,94	\$589,74	\$1.504.425,34	\$8,22
		D. Cerebrovascular	875	777	1.652	9,03	\$515,97	\$852.388,57	\$4,66
		D. Pulmonares	601	538	1.139	6,22	\$337,32	\$384.207,71	\$2,10
		Angina Pectoris	583	377	960	5,24	\$2.234,57	\$2.145.190,38	\$11,72
		Diabetes Melitus	370	573	943	5,15	\$274,13	\$258.507,82	\$1,41
		Total ICSAP na faixa	5.405	5.796	11.201	61,20	\$556,46	\$6.232.883,09	\$34,05

MACRORREGIÃO SUDESTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	651	564	1.215	4,03	\$187,56	\$227.881,00	\$0,76
		Pneumonias Bacterianas	558	484	1.042	3,46	\$318,78	\$332.167,71	\$1,10
		Asma	291	230	521	1,73	\$257,92	\$134.375,98	\$0,45
		D. Pulmonares	253	179	432	1,43	\$145,35	\$62.791,38	\$0,21
		Epilepsias	97	83	180	0,60	\$93,11	\$16.759,50	\$0,06
		Total ICSAP na faixa	2.070	1.806	3.876	12,86	\$220,21	\$853.543,07	\$2,83
	2014	Gastroenterites	485	464	949	3,33	\$143,56	\$136.238,08	\$0,48
		Pneumonias Bacterianas	187	152	339	1,19	\$260,62	\$88.350,57	\$0,31
		D. Pulmonares	194	135	329	1,16	\$150,55	\$49.530,29	\$0,17
		Asma	123	110	233	0,82	\$205,52	\$47.886,18	\$0,17
		Infec. Rim e Trato Urinário	68	149	217	0,76	\$117,85	\$25.572,77	\$0,09
		Total ICSAP na faixa	1.289	1.217	2.506	8,80	\$170,35	\$426.908,99	\$1,50
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	1.206	1.459	2.665	12,81	\$487,59	\$1.299.427,31	\$6,24
		D. Cerebrovascular	761	783	1.544	7,42	\$531,98	\$821.381,10	\$3,95
		D. Pulmonares	633	531	1.164	5,59	\$321,87	\$374.653,60	\$1,80
		Angina Pectoris	490	378	868	4,17	\$577,04	\$500.872,91	\$2,41
		Pneumonias Bacterianas	433	394	827	3,97	\$423,31	\$350.075,63	\$1,68
		Total ICSAP na faixa	5.006	5.374	10.380	49,88	\$399,42	\$4.145.998,29	\$19,92
	2014	Insuficiência Cardíaca	1.238	1.315	2.553	11,15	\$535,38	\$1.366.830,49	\$5,97
		D. Cerebrovascular	755	770	1.525	6,66	\$549,71	\$838.304,06	\$3,66
		D. Pulmonares	548	387	935	4,08	\$350,02	\$327.272,37	\$1,43
		Angina Pectoris	489	404	893	3,90	\$1.029,18	\$919.057,13	\$4,01
		Diabetes Melitus	327	490	817	3,57	\$252,03	\$205.906,31	\$0,90
		Total ICSAP na faixa	4.882	5.260	10.142	44,29	\$448,06	\$4.544.193,95	\$19,84

MACRORREGIÃO NORTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	576	463	1.039	2,58	\$188,42	\$195.770,98	\$0,49
		Pneumonias Bacterianas	445	329	774	1,93	\$335,85	\$259.945,22	\$0,65
		Asma	285	194	479	1,19	\$272,44	\$130.500,06	\$0,32
		D. Pulmonares	259	187	446	1,11	\$265,59	\$118.451,22	\$0,29
		Epilepsias	134	143	277	0,69	\$213,55	\$59.154,11	\$0,15
		Total ICSAP na faixa	2.077	1.763	3.840	9,55	\$265,07	\$1.017.870,45	\$2,53
	2014	Gastroenterites	543	385	928	2,51	\$165,22	\$153.323,07	\$0,42
		Pneumonias Bacterianas	263	231	494	1,34	\$349,33	\$172.569,43	\$0,47
		D. Pulmonares	245	167	412	1,12	\$161,48	\$66.529,91	\$0,18
		Asma	192	117	309	0,84	\$234,64	\$72.504,82	\$0,20
		Infec. Rim e Trato Urinário	100	193	293	0,79	\$155,07	\$45.435,63	\$0,12
		Total ICSAP na faixa	1.788	1.408	3.196	8,66	\$222,09	\$709.791,31	\$1,92
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	1.699	1.699	3.398	20,60	\$608,27	\$2.066.885,90	\$12,53
		D. Cerebrovascular	1.010	990	2.000	12,13	\$697,94	\$1.395.882,06	\$8,46
		Angina Pectoris	666	599	1.265	7,67	\$1.845,02	\$2.333.947,42	\$14,15
		D. Pulmonares	687	468	1.155	7,00	\$488,08	\$563.735,08	\$3,42
		Pneumonias Bacterianas	367	413	780	4,73	\$510,55	\$398.231,62	\$2,41
		Total ICSAP na faixa	5.985	5.977	11.962	72,52	\$640,97	\$7.667.334,54	\$46,49
	2014	Insuficiência Cardíaca	1.455	1.663	3.118	17,95	\$572,27	\$1.784.333,03	\$10,27
		D. Cerebrovascular	1.205	1.113	2.318	13,34	\$737,45	\$1.709.417,41	\$9,84
		Angina Pectoris	1.119	854	1.973	11,36	\$1.796,07	\$3.543.640,15	\$20,40
		D. Pulmonares	708	496	1.204	6,93	\$542,52	\$653.195,71	\$3,76
		Infec. Rim e Trato Urinário	377	523	900	5,18	\$222,54	\$200.284,12	\$1,15
		Total ICSAP na faixa	6.545	6.657	13.202	75,99	\$685,75	\$9.053.289,08	\$52,11

MACRORREGIÃO NOROESTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	158	121	279	1,94	\$174,24	\$48.614,04	\$0,34
		Infec. Rim e Trato Urinário	27	80	107	0,74	\$129,47	\$13.852,94	\$0,10
		Pneumonias Bacterianas	47	41	88	0,61	\$330,69	\$29.100,96	\$0,20
		D. Pulmonares	37	33	70	0,49	\$164,04	\$11.482,69	\$0,08
		Asma	34	32	66	0,46	\$255,53	\$16.864,98	\$0,12
		Total ICSAP na faixa	369	369	738	5,12	\$188,78	\$139.316,29	\$0,97
	2014	Gastroenterites	149	118	267	1,92	\$139,95	\$37.367,70	\$0,27
		Pneumonias Bacterianas	49	45	94	0,68	\$255,20	\$23.988,65	\$0,17
		D. Pulmonares	53	38	91	0,66	\$150,67	\$13.711,01	\$0,10
		Infec. Rim e Trato Urinário	19	49	68	0,49	\$98,80	\$6.718,40	\$0,05
		Asma	32	29	61	0,44	\$210,74	\$12.854,87	\$0,09
		Total ICSAP na faixa	381	336	717	5,17	\$159,15	\$114.109,24	\$0,82
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	397	391	788	11,86	\$429,04	\$338.087,29	\$5,09
		D. Pulmonares	293	193	486	7,31	\$352,94	\$171.530,29	\$2,58
		Infec. Rim e Trato Urinário	100	104	204	3,07	\$120,67	\$24.617,02	\$0,37
		Kwashiokor e outras Formas Desnutrição	85	81	166	2,50	\$244,24	\$40.544,66	\$0,61
		D. Cerebrovascular	82	80	162	2,44	\$305,17	\$49.436,89	\$0,74
		Total ICSAP na faixa	1.314	1.302	2.616	39,36	\$304,29	\$796.015,22	\$11,98
	2014	Insuficiência Cardíaca	312	340	652	8,83	\$451,57	\$294.425,18	\$3,99
		D. Pulmonares	256	173	429	5,81	\$344,11	\$147.622,64	\$2,00
		Infec. Rim e Trato Urinário	128	148	276	3,74	\$117,30	\$32.375,93	\$0,44
		D. Cerebrovascular	107	112	219	2,96	\$333,69	\$73.079,01	\$0,99
		Pneumonias Bacterianas	81	90	171	2,31	\$278,92	\$47.696,13	\$0,65
		Total ICSAP na faixa	1.219	1.246	2.465	33,37	\$299,90	\$739.249,22	\$10,01

MACRORREGIÃO LESTE DO SUL - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	339	245	584	4,07	\$182,99	\$106.863,58	\$0,74
		Pneumonias Bacterianas	267	229	496	3,45	\$437,73	\$217.112,17	\$1,51
		Asma	101	62	163	1,14	\$259,12	\$42.236,96	\$0,29
		Infec. Rim e Trato Urinário	37	76	113	0,79	\$164,47	\$18.584,64	\$0,13
		D. Pulmonares	53	41	94	0,65	\$149,81	\$14.082,27	\$0,10
		Total ICSAP na faixa	977	791	1.768	12,31	\$284,92	\$503.734,24	\$3,51
	2014	Gastroenterites	228	228	456	3,34	\$146,03	\$66.588,16	\$0,49
		Asma	105	50	155	1,14	\$214,43	\$33.236,81	\$0,24
		Pneumonias Bacterianas	67	51	118	0,86	\$500,36	\$59.042,58	\$0,43
		D. Pulmonares	60	41	101	0,74	\$153,55	\$15.509,01	\$0,11
		Infec. Rim e Trato Urinário	26	64	90	0,66	\$102,94	\$9.264,15	\$0,07
		Total ICSAP na faixa	665	559	1.224	8,97	\$232,57	\$284.660,89	\$2,09
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	638	634	1.272	15,54	\$501,14	\$637.446,50	\$7,79
		D. Cerebrovascular	277	338	615	7,51	\$490,26	\$301.508,33	\$3,68
		D. Pulmonares	302	260	562	6,86	\$306,99	\$172.530,57	\$2,11
		Kwashiokor e outras Formas Desnutrição	198	177	375	4,58	\$267,60	\$100.350,32	\$1,23
		Infec. Rim e Trato Urinário	174	184	358	4,37	\$205,21	\$73.465,58	\$0,90
		Total ICSAP na faixa	2.327	2.530	4.857	59,32	\$355,00	\$1.724.225,94	\$21,06
	2014	Insuficiência Cardíaca	443	561	1.004	11,22	\$486,08	\$488.020,82	\$5,45
		D. Cerebrovascular	248	280	528	5,90	\$501,89	\$264.995,82	\$2,96
		D. Pulmonares	294	211	505	5,64	\$278,21	\$140.497,15	\$1,57
		Infec. Rim e Trato Urinário	184	261	445	4,97	\$223,88	\$99.628,79	\$1,11
		Kwashiokor e outras Formas Desnutrição	230	158	388	4,34	\$227,73	\$88.359,44	\$0,99
		Total ICSAP na faixa	2.189	2.328	4.517	50,49	\$392,84	\$1.774.464,31	\$19,83

MACRORREGIÃO NORDESTE - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	655	525	1.180	5,27	\$178,49	\$210.620,92	\$0,94
		Pneumonias Bacterianas	257	183	440	1,97	\$321,81	\$141.595,26	\$0,63
		Asma	252	147	399	1,78	\$264,17	\$105.404,08	\$0,47
		Infec. Rim e Trato Urinário	67	90	157	0,70	\$143,73	\$22.565,86	\$0,10
		Epilepsias	85	63	148	0,66	\$131,23	\$19.421,52	\$0,09
		Total ICSAP na faixa	1.497	1.152	2.649	11,84	\$213,72	\$566.139,44	\$2,53
	2014	Gastroenterites	615	484	1.099	5,25	\$146,09	\$160.558,20	\$0,77
		Pneumonias Bacterianas	257	219	476	2,27	\$304,53	\$144.958,41	\$0,69
		Asma	187	130	317	1,51	\$215,70	\$68.376,82	\$0,33
		Infec. Rim e Trato Urinário	55	101	156	0,75	\$117,15	\$18.275,86	\$0,09
		D. Pulmonares	100	55	155	0,74	\$175,15	\$27.148,62	\$0,13
		Total ICSAP na faixa	1.424	1.171	2.595	12,40	\$188,40	\$488.888,03	\$2,34
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	772	807	1.579	12,96	\$467,05	\$737.476,27	\$6,06
		D. Cerebrovascular	478	420	898	7,37	\$481,85	\$432.701,09	\$3,55
		D. Pulmonares	430	271	701	5,76	\$345,94	\$242.505,24	\$1,99
		Gastroenterites	261	388	649	5,33	\$185,31	\$120.266,77	\$0,99
		Kwashiokor e outras Formas Desnutrição	240	218	458	3,76	\$261,25	\$119.652,63	\$0,98
		Total ICSAP na faixa	3.271	3.388	6.659	54,67	\$419,50	\$2.793.421,53	\$22,94
	2014	Insuficiência Cardíaca	763	716	1.479	12,15	\$367,50	\$543.538,73	\$4,47
		D. Cerebrovascular	479	444	923	7,58	\$557,37	\$514.451,89	\$4,23
		D. Pulmonares	430	319	749	6,15	\$262,49	\$196.604,53	\$1,62
		Kwashiokor e outras Formas Desnutrição	294	255	549	4,51	\$211,65	\$116.195,85	\$0,95
		Diabetes Melitus	184	346	530	4,36	\$201,11	\$106.587,43	\$0,88
		Total ICSAP na faixa	3.325	3.347	6.672	54,83	\$384,73	\$2.566.936,36	\$21,09

MACRORREGIÃO TRIÂNGULO DO SUL - continua

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	408	359	767	5,81	\$173,27	\$132.899,68	\$1,01
		Asma	252	180	432	3,27	\$256,82	\$110.948,33	\$0,84
		Pneumonias Bacterianas	193	167	360	2,73	\$370,71	\$133.454,06	\$1,01
		D. Pulmonares	200	158	358	2,71	\$232,55	\$83.252,48	\$0,63
		Infec. Rim e Trato Urinário	80	189	269	2,04	\$136,57	\$36.738,50	\$0,28
		Total ICSAP na faixa	1.319	1.217	2.536	19,20	\$258,41	\$655.335,60	\$4,96
	2014	Gastroenterites	651	562	1.213	9,09	\$146,71	\$177.961,08	\$1,33
		D. Pulmonares	271	200	471	3,53	\$181,93	\$85.687,12	\$0,64
		Pneumonias Bacterianas	225	167	392	2,94	\$344,21	\$134.929,39	\$1,01
		Asma	238	138	376	2,82	\$222,43	\$83.634,47	\$0,63
		Infec. Rim e Trato Urinário	82	153	235	1,76	\$100,93	\$23.717,54	\$0,18
		Total ICSAP na faixa	1.624	1.388	3.012	22,56	\$206,24	\$621.192,32	\$4,65
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	854	915	1.769	21,42	\$533,00	\$942.879,85	\$11,42
		D. Cerebrovascular	445	459	904	10,95	\$607,74	\$549.393,81	\$6,65
		D. Pulmonares	434	326	760	9,20	\$376,67	\$286.270,91	\$3,47
		Diabetes Melitus	229	349	578	7,00	\$280,04	\$161.862,40	\$1,96
		Infec. Rim e Trato Urinário	214	272	486	5,88	\$172,65	\$83.906,45	\$1,02
		Total ICSAP na faixa	3.050	3.292	6.342	76,79	\$520,53	\$3.301.195,44	\$39,97
	2014	Insuficiência Cardíaca	833	943	1.776	20,05	\$599,01	\$1.063.834,02	\$12,01
		D. Cerebrovascular	590	574	1.164	13,14	\$530,52	\$617.528,45	\$6,97
		D. Pulmonares	503	431	934	10,55	\$375,10	\$350.343,37	\$3,96
		Infec. Rim e Trato Urinário	324	405	729	8,23	\$123,98	\$90.384,11	\$1,02
		Pneumonias Bacterianas	331	356	687	7,76	\$445,56	\$306.097,50	\$3,46
		Total ICSAP na faixa	3.657	4.009	7.666	86,55	\$419,12	\$3.212.943,89	\$36,28

MACRORREGIÃO TRIÂNGULO DO NORTE - FIM

		CID	Masculino	Feminino	Total	Tx. Int/1000 hab	Gasto médio	Gasto total	Gasto per capita
Infantil	2009	Gastroenterites	327	290	617	2,65	\$171,93	\$106.080,02	\$0,46
		Pneumonias Bacterianas	149	115	264	1,13	\$310,34	\$81.928,75	\$0,35
		Asma	98	80	178	0,76	\$253,74	\$45.166,54	\$0,19
		D. Pulmonares	52	46	98	0,42	\$250,65	\$24.563,99	\$0,11
		Infec. Rim e Trato Urinário	36	62	98	0,42	\$116,99	\$11.464,79	\$0,05
		Total ICSAP na faixa	770	664	1.434	6,15	\$210,20	\$301.429,92	\$1,29
	2014	Gastroenterites	284	256	540	2,40	\$132,85	\$71.736,63	\$0,32
		D. Pulmonares	94	79	173	0,77	\$162,19	\$28.058,89	\$0,12
		Infec. Ouvido, Nariz e Garganta	63	72	135	0,60	\$87,52	\$11.814,95	\$0,05
		Infec. Rim e Trato Urinário	25	75	100	0,44	\$106,31	\$10.631,14	\$0,05
		Pneumonias Bacterianas	52	35	87	0,39	\$280,79	\$24.428,96	\$0,11
		Total ICSAP na faixa	626	614	1.240	5,51	\$151,60	\$187.982,87	\$0,84
Idosos	2009	Insuficiência Cardíaca	625	638	1.263	9,60	\$419,85	\$530.275,49	\$4,03
		D. Pulmonares	252	230	482	3,66	\$294,93	\$142.156,71	\$1,08
		D. Cerebrovascular	237	206	443	3,37	\$565,16	\$250.364,32	\$1,90
		Diabetes Melitus	94	194	288	2,19	\$237,33	\$68.351,35	\$0,52
		Infec. Rim e Trato Urinário	139	131	270	2,05	\$143,41	\$38.720,66	\$0,29
		Total ICSAP na faixa	1.880	2.025	3.905	29,68	\$333,28	\$1.301.476,71	\$9,89
	2014	Insuficiência Cardíaca	478	646	1.124	7,75	\$472,87	\$531.505,23	\$3,66
		D. Pulmonares	268	253	521	3,59	\$389,31	\$202.831,39	\$1,40
		D. Cerebrovascular	256	259	515	3,55	\$703,74	\$362.425,99	\$2,50
		Infec. Rim e Trato Urinário	155	188	343	2,36	\$143,36	\$49.172,29	\$0,34
		Diabetes Melitus	126	184	310	2,14	\$230,18	\$71.356,17	\$0,49
		Total ICSAP na faixa	1.847	2.203	4.050	27,92	\$372,63	\$1.509.151,16	\$10,40

APÊNDICE B – Frequência de todos os diagnósticos de ICSAP em MG e distribuição por sexo e faixa etária, 2009 e 2014

CID ICSAP	2009						2014					
	Infantil		Idosos		Total		Infantil		Idosos		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Insuficiência Cardíaca	220	173	13.531	15.079	13.751	15.252	146	140	12.098	14.014	12.244	14.154
D. Cerebrovascular	17	25	7.821	7.643	7.838	7.668	37	12	8.666	8.419	8.703	8.431
D. Pulmonares	2.330	1.716	7.089	5.495	9.419	7.211	3.067	2.238	7.179	5.723	10.246	7.961
Gastroenterites	6.483	5.338	1.762	2.607	8.245	7.945	6.130	5.405	1.560	2.481	7.690	7.886
Infec. Rim e Trato Urinário	1.001	2.199	3.066	3.748	4.067	5.947	1.032	2.238	4.072	5.385	5.104	7.623
Pneumonias Bacterianas	6.571	5.592	3.658	3.854	10.229	9.446	3.420	2.913	4.240	4.659	7.660	7.572
Diabetes Melitus	265	283	2.558	4.706	2.823	4.989	250	300	3.248	4.835	3.498	5.135
Angina Pectoris	6	8	4.786	3.942	4.792	3.950	8	4	6.050	4.683	6.058	4.687
Asma	4.650	3.171	852	1.142	5.502	4.313	3.416	2.446	664	945	4.080	3.391
Kwashiorkor e outras Formas Desnutrição	313	248	2.469	2.170	2.782	2.418	267	251	2.696	2.427	2.963	2.678
Infec. Tecido Cutâneo	754	577	969	1.357	1.723	1.934	726	586	1.552	2.024	2.278	2.610
Hipertensão	28	29	1.689	2.572	1.717	2.601	19	13	1.230	2.055	1.249	2.068
Epilepsias	1.142	960	510	344	1.652	1.304	1.178	974	604	468	1.782	1.442
Infec. Ouvido, Nariz e Garganta	724	576	79	98	803	674	1.022	831	89	99	1.111	930
Úlcera gastrointestinal	35	26	1.075	751	1.110	777	48	23	1.153	829	1.201	852
Anemia Ferropriva	90	77	392	420	482	497	50	43	348	302	398	345
D. Rel. Pré-natal Parto	77	80	3	5	80	85	221	203	1	1	222	204
Prev. Imunização - C/D/T	35	27	2	4	37	31	142	160	4	9	146	169
D. Inflamatória Org. Pélvico Fem.	0	38	0	84	0	122	0	11	0	131	0	142

continua

Febre Reumática	67	48	50	41	117	89	26	18	75	70	101	88
Tuberculose Pulmonar	24	22	184	60	208	82	22	12	136	47	158	59
Sífilis	2	4	2	1	4	5	10	11	12	4	22	15
Prev. Imunização - Parotidite	6	2	1	2	7	4	14	4	0	2	14	6
Prev. Imunização - Hepatite B	4	3	18	8	22	11	2	1	4	4	6	5
Tuberculose Outras	0	4	1	1	1	5	3	2	2	3	5	5
Tuberculose Miliar	0	0	1	1	1	1	1	2	6	3	7	5
Malária	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	2
Prev. Imunização - Febre Amarela	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2
Ascaridíase	3	6	0	2	3	8	5	1	1	0	6	1
Prev. Imunização - Sarampo	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Outras Deficiências Nutricionais	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Meningite Haemophilus	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Prev. Imunização - Rubéola	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Total	24.849	21.236	52.568	56.138	77.417	77.374	21.265	18.845	55.691	59.624	76.956	78.469

Fim

Legenda: M – Masculino; F - Feminino

ANEXO A – Lista Brasileira de ICSAP

1. Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	CID 10
Coqueluche	A37
Difteria	A36
Tétano	A33 a A35
Caxumba	B26
Rubéola	B06
Sarampo	B05
Febre amarela	A95
Hepatite b	B16
Meningite por haemophilus	G00.0
Meningite tuberculosa	A17.0
Tuberculose miliar	A19
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
Outras tuberculoses	A18
Febre reumática	I00 a I02
Sífilis	A51 a A53
Malária	B50 a B54
Ascaridíase	B77
2. Gastroenterites infecciosas e complicações	
Desidratação	E86
Gastroenterites	A00 a A09
3. Anemia	
Anemia por deficiência de ferro	D50
4. Deficiências nutricionais	
Kwashiokor e outras formas de desnutrição proteico calóricas	E40 a E46
Outras deficiências nutricionais	E50 a E64
5. Infecções de ouvido, nariz e garganta	

Otite média supurativa	H66
Nasofaringite aguda	J00
Sinusite aguda	J01
Faringite aguda	J02
Amigdalite aguda	J03
Infecção aguda de VAS	J06
Rinite, nasofaringite e faringite crônicas	J31
6. Pneumonias bacterianas	
Pneumonia pneumocócica	J13
Pneumonia por haemophilus influenzae	J14
Pneumonia por streptococcus	J15.3, J15.4
Pneumonia bacteriana NE	J15.8, J15.9
Pneumonia lobar NE	J18.1
7. Asma	
Asma	J45, J46
8. Doenças pulmonares	
Bronquite aguda	J20, J21
Bronquite não especificada como aguda ou crônica	J40
Bronquite crônica simples e a mucopurulenta	J41
Bronquite crônica não especificada	J42
Enfisema	J43
Bronquectasia	J47
Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	J44
9. Hipertensão	
Hipertensão essencial	I10
Doença cardíaca hipertensiva	I11
10. Angina	
Angina pectoris	I20
11. Insuficiência cardíaca	
Insuficiência cardíaca	I50
Edema agudo de pulmão	J81
12. Doenças cerebrovasculares	

Doenças cerebrovasculares	I63 a I67; I69, G45 a G46
13. Diabetes melitus	
Diabetes melitus com coma ou cetoacidose	E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1; E13.0, E13.1; E14.0, E14.1
Diabetes melitus com complicações	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
Diabetes melitus sem complicações específicas	E10.9, E11.9; E12.9, E13.9; E14.9
14. Epilepsias	
Epilepsias	G40, G41
15. Infecção no rim e trato urinário	
Nefrite túbulo intersticial aguda	N10
Nefrite túbulo intersticial crônica	N11
Nefrite túbulo intersticial NE aguda ou crônica	N12
Cistite	N30
Uretrite	N34
Infecção do trato urinário de localização NE	N39.9
16. Infecção da pele e tecido subcutâneo	
Erisipela	A46
Impetigo	L01
Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo	L02
Celulite	L03
Linfadenite aguda	L04
Outras infecções localizadas de pele tecido subcutâneo	L08
17. Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	
Salpingite e ooforite	N70
Doença inflamatória do útero, exceto o colo	N71
Doença inflamatória do colo do útero	N72
Outras doenças inflamatórias pélvicas	N73

femininas	
Doenças da glândula de Bartholin	N75
Outras infecções inflamatórias da vulva e da vagina	N76
18. Úlcera gastrointestinal	
Úlcera gastrointestinal	K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2
19. Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	
Infecção do trato urinário na gravidez	O23
Sífilis congênita	A50
Síndrome da rubéola congênita	P35.0

Fonte: BRASIL, 2008