MINISTÉRIO DA SAÚDE

GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO

GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS

MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O SUS

Utilização da tecnologia *e-sus* no registro de procedimentos e consultas da Atenção Básica nos municípios brasileiros

MOARA AILANE THUM

Porto Alegre

2017

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

Utilização da tecnologia *e-SUS* no registro de procedimentos e consultas da Atenção Básica nos municípios brasileiros

MOARA AILANE THUM

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

Orientador: Prof. Roger Keller Celeste, CD, MSc, PhD.
Co- Orientador: Prof. Julio Baldisserotto, CD, MSc, PhD.

Porto Alegre

2017

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Adriana Roese – Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva- Escola de Enfermagem- Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Sérgio Antônio Sirena – Professor do Mestrado Profissional em Avaliação e Produção de Tecnologias para o SUS - Grupo Hospitalar Conceição.

Profª. Drª. Claunara Schilling Mendonça - Professor do Mestrado Profissional em Avaliação e Produção de Tecnologias para o SUS - Grupo Hospitalar Conceição.

.

RESUMO

O Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) vem se implementado desde 2013 através da estratégia e-SUS AB. Trata-se de uma inovação tecnológica na forma de um software que visa a reorganização da coleta de informações. O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da implementação do e-sus na notificação de procedimentos e consultas no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA-SUS) dos municípios brasileiros e verificar as características dos municípios que implementaram o e-sus mais precocemente. Trata-se de um recorte dos anos de 2011 a 2016, classificados como antes, durante e após a implantação do e-. Observou-se que a implementação do e-sus não está associada com as taxas de procedimentos e consultas notificadas no SIA-SUS. Municípios com cobertura de 100% de Estratégia Saúde da Família apresentam maior registro de procedimentos (RT= 1,61) e consultas (RT=1,31). Enquanto municípios com mais de 100 mil habitantes demonstram um menor registro de notificações. Municípios com maiores coberturas de ESF e de menor porte foram os que iniciaram com a utilização do sistema mais precocemente. Os achados não evidenciaram aumento do registro de procedimentos ou consultas e enquanto avaliação de tecnologias para o SUS podem apoiar os gestores quanto à utilização ou manutenção do uso do sistema. O efeito não representou redução drástica de notificações, o que corrobora com os demais benefícios esperados com a utilização de um sistema informatizado, como a qualificação dos registros, redução da burocracia, otimização de recursos.

Palavras-chave: Registros Eletrônicos de Saúde; Sistemas de Informação em Saúde; Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família;

Abstract

The Health Information System for Primary Care (SISAB) has been implemented since 2013 through the e-SUS AB strategy. The purpose of this paper was to evaluate the impact of e-sus on the notification of procedures and consultations in the Outpatient Information System (SIA-SUS) of all Brazilian municipalities from 2011 to 2016 and verify the characteristics of the municipalities that implemented the e-sus earlier. In 2014, they were classified as >60% of units with e-SUS, between 30%-60% and <30% of units with e-SUS. It was observed that the implementation of e-sus was not associated with the rates of procedures and consultations reported. Municipalities with 100% coverage of the Family Health Strategy had a rate of procedures 1.61 times higher and a rate of consultations 1.31 times higher than those with <60% of coverage. Large municipalities (>100 thousand inhabitants) had smaller rate of notifications in the information system. Municipalities with higher coverage of ESF and smaller ones were those that started with the use of the system earlier. There was no increase in the registration of procedures or consultations, and this evaluation of technologies for the SUS can support the managers in the use or maintenance of the system. The effect did not represent a drastic reduction of notifications, which corroborates with the other benefits expected with the use of a computerized system, such as registry qualification, reduction of bureaucracy, optimization of resources.

Keywords: Electronic Health Records; Health Information Systems; Primary Health Care; Family Health Strategy

Lista de Siglas

AB	Atenção Básica à saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificada
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
PIB	Produto Interno Bruto
PMAQ	Programa Nacional para Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica
SIAB	Sistema de Informações da Atenção Básica
SIA-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISAB	Sistema de Informações em Saúde da Atenção Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Taxa de Procedimentos (por mil habitantes) e Situação de implementação do e-SUS em outubro, novembro e dezembro de 2014 (=46,5% dos municípios brasileiros)..... **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 2- Taxa de Consultas (por mil habitantes) e Situação de implementação do e-SUS em outubro, novembro e dezembro de 2014 (=46,5% dos municípios brasileiros)..... **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 3 - Razões de taxas e intervalo de confiança de 95% de procedimentos e de consultas registradas no SIA-SUS entre outubro e dezembro de 2014, segundo a situação de implementação do e-sus e outras características socio-demográficas nos municípios brasileiros..... **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 4 - Descrição de características dos municípios brasileiros entre 2011 e 2016. 51

Tabela 5 - Características sócio demográficas e de uso dos serviços públicos de saúde dos municípios brasileiros. 53

Sumário

1 INTRODUÇÃO 9

2 OBJETIVO 11

2.1 OBJETIVO GERAL 11

3 REVISÃO DE LITERATURA 12

3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE 12

3.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB) 13

3.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBULATORIAL (SIA-SUS) ..... **ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.**

3.4 SISTEMAS INFORMATIZADOS E O E-SUS 15

4 METODOLOGIA 21

4.1 DELINEAMENTO 21

4.2 PROCEDIMENTO AMOSTRAL 21

4.3 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS 22

4.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE E CATEGORIZAÇÃO 22

4.5 REDUÇÃO DE VIÉS DE MENSURAÇÃO 23

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA 23

5 RESULTADOS 24

5.1 ARTIGO - COM RESUMO, ABSTRACT E REFERÊNCIAS 24

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 47

7 REFERÊNCIAS 48

APÊNDICES 51

ANEXOS 55

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação em saúde oferecem possibilidades de melhorar a qualidade do cuidado, tornando-o mais seguro enquanto controlam os gastos com a assistência (JHA et al., 2006). Os sistemas de informação em saúde (SIS), através dos registros eletrônicos, produzem de forma organizada informações sobre a eficiência das ações e da situação de saúde da população e são instrumentos que permitem consolidar os dados necessários para análise de situação e tomada de decisão. No Brasil, os SIS mais utilizados são os relacionados com a mortalidade e seu uso é anterior à criação do sistema único de saúde.

Desde 2013, o processo de coleta de informações na Atenção Básica (AB) está sendo reorganizado através da estratégia *e-SUS.* O e-SUS tornou-se o atual Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) em substituição ao antigo sistema –Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) –, utilizado desde a criação da Estratégia Saúde da Família (ESF), em 1994. A ferramenta e-SUS AB é executada através de um software que realiza a Coleta de Dados Simplificada (CDS) ou o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e a escolha do modelo utilizado depende da especificidade e disponibilidade de recursos de informática de cada local. O PEC funciona como prontuário médico para registros de atendimentos, além de gerenciar a demanda da unidade através da organização de fluxos e da agenda dos profissionais.

Visando um reordenamento da coleta de dados, o e-SUS passa da forma manual para a informatizada e segue alimentando um dos principais sistemas de informação vigentes, o SIA-SUS. Os resultados esperados, como a qualificação dos registros, diminuição do tempo gasto com burocracia e racionalização dos recursos, devem ser monitorados para o uso adequado desta ferramenta futuramente (BRASIL. CONASS, 2013)

Em um sistema de saúde universal e com financiamento escasso, a produção e a avaliação de novas tecnologias representa um uso mais racional e equânime dos recursos financeiros, humanos e tecnológicos disponíveis (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). O sistema e-SUS deve ser avaliado como uma ferramenta que exigiu investimentos governamentais para responda de forma eficaz às necessidades da profissionais, de gestão e de serviços de saúde. Dada a recente utilização desta ferramenta inovadora aliada à informatização das equipes de saúde, faz-se necessário avaliar a implicação que este novo sistema vem causando na notificação de

atendimentos nas Unidades de Saúde. Desta forma, o presente estudo busca verificar se a introdução do e-SUS impactou os registros dos procedimentos e consultas realizados pelas equipes de Atenção Básica dos municípios brasileiros.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o impacto da implementação do e-SUS na notificação de procedimentos e consultas no SIA-SUS nas Equipes de Atenção Básica dos municípios brasileiros.

2.2 Objetivo específico

Verificar quais as características dos municípios que implementaram o e-SUS primeiramente.

REVISÃO DE LITERATURA

1.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Os sistemas de informação em saúde são compostos por instrumentos de coleta, armazenamento e análise de dados. Sua principal finalidade é analisar as informações de apoio ao processo de tomada de decisão de ações e investimentos em saúde. Aliados às tecnologias de informação em saúde, têm a finalidade de contribuir para a melhor eficiência, custo-efetividade e segurança na prestação dos cuidados em saúde.

Neste sentido, os sistemas informatizados permitem o registro integrado dos dados dos pacientes e que os profissionais atuem conforme as melhores práticas disponíveis, visando a qualidade do cuidado (MARIN, 2010; SHEKELLE; MORTON; KEELER, 2006). Este processo, conhecido como *e-health*, visa promover o acesso integral de saúde e é determinado pela Organização Mundial da Saúde como política governamental estratégica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Muitos países vêm adotando registros eletrônicos em saúde. Nos Estados Unidos, 23,9% dos ambulatórios médicos contavam com registros eletrônicos no ano de 2005. Em países como Reino Unido, Holanda, Austrália e Nova Zelândia, quase a totalidade dos clínicos gerais faz uso de registro eletrônico em saúde (JHA et al., 2006, 2008). No entanto, sabe-se pouco sobre as mudanças organizacionais, custos e tempo necessários para a implantação de novos sistemas. Para esta análise, é necessário considerar o potencial da tecnologia para garantir qualidade, segurança e satisfação dos pacientes e o custo da tecnologia, que inclui os custos de implementação e a possibilidade de generalização dos efeitos de um sistema informatizado de saúde para outras organizações. Em países de baixa e média renda, os sistemas informatizados economicamente viáveis e sustentáveis têm potencial para representar grandes mudanças nas formas organizacionais de seus sistemas de saúde (PIETTE et al., 2012; SHEKELLE; MORTON; KEELER, 2006).

No Brasil, os principais sistemas de informação em saúde foram criados na década de 70 e as estatísticas abordavam a mortalidade por doenças infectocontagiosas ou de grupos específicos, como o materno-infantil. O objetivo principal desses sistemas era conhecer as morbidades para embasar a gestão dos serviços de saúde na época. Outros sistemas foram criados e aprimorados para uso

nos diversos níveis de atenção, dentre eles os Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistemas de Informação da Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistemas de Informação Ambulatorial (SIA-SUS) e Hospitalar (SIH-SUS), entre outros sistemas de informação de base nacional (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

As informações coletadas através de um SIS, seja ele eletrônico ou não, servem para subsidiar as ações de saúde e a elaboração de políticas na área, garantindo uma avaliação permanente das ações executadas e do impacto destas sobre a situação de saúde. Os dados coletados devem ser de qualidade e de fácil acesso para que possam embasar os processos decisórios, seja de um serviço de saúde a nível local ou de gestão nos três níveis de governo. Os profissionais, que são os principais alimentadores do sistema, devem compreender a utilidade da informação coletada para qualificar o registro e utilizá-lo no processo de trabalho com vistas à melhoria do cuidado em saúde prestado.

1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA (SIAB E SIA-SUS)

O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) foi instituído a partir da necessidade de um registro de informação específico que contemplasse toda a complexidade da estrutura da AB e ainda estivesse em consonância com as situações em saúde de cada local.

A Estratégia Saúde da Família surgiu como modelo de reorganização da Atenção Básica no Brasil para oferecer acesso, coordenação do cuidado e integralidade das ações, atuando na lógica de território (ARANTES et al., 2016; LIMA et al., 2016; TOMASI et al., 2011). Desta forma, o SIAB foi implantado em 1998 e substituiu o Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (SIPACS) para ser utilizado mais especificadamente pelas Equipes de Saúde da Família. Suas fichas serviam como instrumento de coleta, armazenamento e processamento de dados Atenção Básica em nível local.

Este sistema incorporou, de forma inédita, conceitos como território, vigilância e responsabilidade sanitária e suas variáveis apontavam informações sobre cadastros de famílias, situação de saúde, produção e composição das equipes. Os relatórios permitiam o conhecimento da realidade sociosanitária da população, auxiliando no monitoramento e na avaliação das ações e serviços (BRASIL. MINISTÉRIO DA

SAÚDE, 2016).

Desde sua criação, o SIAB recebe algumas críticas sobre a sua estrutura: o trabalho era realizado de forma manual, o que gera uma subnotificação dos registros e uma carga maior de trabalho no preenchimento dos formulários. Outra queixa relevante era sobre a falta de retorno das informações às equipes para que pudessem planejar ações de saúde no território em que atuam, ainda que as variáveis coletadas estavam desatualizadas e não condizem com a atual situação da saúde da população. Desta forma, o sistema não estava cumprindo seu papel de reorganização da assistência proposto inicialmente e seu uso estava limitado ao registro de atividades (FIGUEIREDO et al., 2010; SILVA; LAPREGA, 2005).

As informações do SIAB eram consolidadas em fichas de cadastramento (fichas A), ficha de acompanhamento (ficha B e ficha C) e fichas de relatórios consolidados (SSA2 e PMA2). As informações colhidas eram de menor prevalência ou até mesmo inexistentes para a maioria das equipes (como malária e desnutrição). Enquanto condições mais freqüentes, como HIV/AIDS, comorbidades de doenças crônicas e agravos em saúde mental não eram coletadas e estavam em desacordo com os atuais dados epidemiológicos.

Da mesma forma, o Sistema Informação Ambulatorial do SUS (SIA-SUS) também é utilizado pelas equipes de AB para o processamento de suas produções. Foi criado em 1991 e é utilizado principalmente para o registro dos procedimentos realizados no SUS, seja nos serviços públicos ou naqueles conveniados nos diversos níveis de complexidade de atenção. Por meio da consolidação dos procedimentos (por códigos tabulados), o BPA (Boletim de Produção Ambulatorial) tinha como funcionalidade a validação do pagamento dos serviços ambulatoriais (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O SIA-SUS sempre esteve ligado à lógica do pagamento por procedimento e isso persistiu mesmo após 1996, com a municipalização dos serviços de saúde, o que condicionou financiamento da saúde por blocos ou programas específicos. O modo de pagamento por procedimento é criticado por alguns autores devido à valorização de procedimentos mais lucrativos e a possibilitar fraudes de registros para aumento do faturamento(UGÁ; LIMA, 2013).

Os dados produzidos no SIA-SUS desde 1994 estão disponibilizados no site do DATASUS e servem de subsídio para validar as produções das equipes e analisar as

questões relativas à cobertura, acesso e produção dos serviços de saúde. Por não oferecer informações individualizadas do paciente os dados produzidos pelo SIA-SUS não são úteis para elaboração de perfis de morbidade da população: eles expressam apenas informações referentes ao quantitativo de procedimentos e de produção dos serviços.

Muitos municípios organizaram-se para que a digitação dos dados consolidados do SIAB e do SIA-SUS fosse realizada em um setor específico dentro das secretarias de saúde, deixando uma lacuna entre a informação e quem a produz. Devido a este distanciamento e à falta de controle de qualidade dos dados produzidos, os profissionais consideravam a informação não valorizada por parte de instâncias superiores e isso culminava na desmotivação de realizar o registro adequadamente (CARRENO et al., 2015; VIDOR; FISHER; BORDIN, 2011)

O SIAB entrou em desuso com a troca dos sistemas de informação. Entretanto, os dados sobre território, perfil de morbidade da população e produção das equipes são emitidos através de relatórios automatizados produzidos pelo software do SISAB. Atualmente, o SIA-SUS é alimentado pelo novo Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB), sendo que cada procedimento realizado na AB gera um código de registro no sistema. A principal diferença entre os dois sistemas é que todo o processo de coleta e digitação dos dados passou a ser feito em meio eletrônico e não mais manualmente.

Os sistemas de informação em saúde tendem a uma prática cada vez mais distante do papel visando aumentar a qualidade das informações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 2013). As tecnologias de informação em saúde permitem a obtenção, armazenamento e processamento de um volume de dados cada vez maior, além da articulação entre diferentes subsistemas, facilitando o processo de trabalho e o uso das informações (RITTER; ROSA; FLORES, 2013).

1.3 SISTEMAS INFORMATIZADOS E O E-SUS

Os sistemas informatizados são importantes ferramentas de qualificação do cuidado, pois utilizam registros eletrônicos de saúde que reduzem erros por serem mais precisos e fornecerem infomações clínicas mais completas. (GARRIDO et al., 2005). Os sistemas informatizados apresentam melhorias nos sistemas de saúde,

especialmente em três aspectos: na qualidade do atendimento, com aumento da adesão a diretrizes ou cuidados baseados em evidência; na capacidade de melhoria no monitoramento e processamento de um grande volume de dados; e no efeito mediado pela redução de erros na prescrição de medicamentos (CHAUDHRY et al., 2006)

Diversas instituições em diferentes países fazem uso dos sistemas informatizados. Contudo, apenas 8% dos sistemas utilizados têm competências de assistência e cuidados clínicos. A maior parte deles consiste em sistemas para processos administrativos e financeiros. Apesar dos já conhecidos benefícios das tecnologias de informação em saúde, as taxas de utilização destes sistemas ainda são bem limitadas (BLACK et al., 2011). No Brasil, os processos e registros informatizados em saúde estão mais restritos aos serviços hospitalares, tendo pouca impacto nas Equipes de Atenção Básica. Em 2012, o Programa de Avaliação de Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) avaliou mais de 38 mil US do Brasil e constatou que 51,2 % tinham computadores. Destes, 35,4% tinham acesso à internet, enquanto 18% dos profissionais de saúde trabalhavam com prontuário eletrônico (ANDRADE, 2014; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014a).

A implementação de processos tecnológicos aliada a sistemas informatizados, como o prontuário eletrônico, tende a qualificar a assistência, pois reduz custos, ajuda a organizar as informações individuais dos pacientes e alimenta os sistemas de informação vigentes. A reorganização e qualificação das Unidades de Saúde para além da estrutura física estão ligadas à necessidade de informatização das equipes, com instalação de computadores e disponibilidade de rede de Internet para implantação de prontuários eletrônicos (FACCHINI et al., 2006).

Em 2013, a estratégia e-SUS AB foi estabelecida com o objetivo de reestruturar o Sistema de Informação da Atenção Básica, realizando de forma digital os registros do SIA-SUS e demais sistemas de informação. Aliado à informatização das equipes e ao uso de novas tecnologias, o sistema disponibiliza o registro individualizado dos usuários e a reorganização do processo de trabalho das equipes com recomendações de boas práticas, visando otimizar o trabalho e qualificar o uso da informação na gestão e no cuidado em saúde (BRASIL, 2016).

A partir de uma nova proposta de organização da coleta de informações na AB, o SIAB tornou-se o SISAB -Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica. Com o uso do software e-SUS AB, as informações são coletadas, consolidadas e

preferencialmente digitadas na própria unidade. Cada município pode escolher o formato de utilização do sistema caso já tenha software ou prontuário próprio (público ou privado). A adesão ao e-sus é voluntária, desde que as equipes sigam alimentando com regularidade o sistema de informação vigente, no caso, o SISAB através do SIA-SUS.

A idéia de unificar os registros permeia todos os serviços considerados de Atenção Básica, o que anteriormente ficava restrito às Equipes de Saúde da Família com o uso do SIAB. O e-sus pode e deve ser utilizado pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Saúde da Família (USF), Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), Equipes de Atenção Domiciliar e Prisional, Consultório na Rua e Academias de Saúde(BRASIL. CONASS, 2013). Os atuais dados de implantação ainda não estão disponíveis, porém, desde junho de 2015 a utilização do sistema tornou-se obrigatória para as equipes de AB no Brasil (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014b).

A ferramenta e-sus AB pode ser executada de duas formas: como coleta de Dados Simplificada (CDS) ou como Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) dependendo do cenário de informatização de cada unidade. O software CDS permite o registro através de fichas de notificação dos atendimentos ou de cadastramento dos usuários. Um total de sete fichas são utilizadas pelos profissionais de acordo com suas atribuições: Ficha de Cadastro Domiciliar e Cadastro Individual, Ficha de Atendimento Individual, Ficha de Atendimento Odontológico Individual, Ficha de Atividade Coletiva, Ficha de Procedimentos e Ficha de Visita Domiciliar. A digitação desses dados deve ocorrer preferencialmente na própria unidade pelo profissional que os produziu no momento do atendimento ou *off-line* para posterior transferência de dados. Em unidades não informatizadas ou sem acesso à Internet, a digitação acontece em local específico da rede, disponibilizado pela gestão do município.

Em unidades informatizadas e com acesso à internet, o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) é disponibilizado de uma forma mais completa incluindo o registro individual do atendimento do paciente, a gestão e prescrição de medicamentos, a organização da demanda da unidade e a agenda dos profissionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA., 2015). Os prontuários eletrônicos apoiam o cuidado centrado no usuário por meio de registros médicos e auxiliam na coordenação do cuidado executado pela atenção básica. Sabe-se que quanto mais

interligada e difundida sua utilização, maiores os benefícios para os sistemas de saúde e usuários (ARCHER et al., 2011).

Os registros eletrônicos em saúde ajudam na coordenação do cuidado agregando qualidade à assistência, especialmente em pacientes com condições crônicas, cujos cuidados demandam muitos especialistas e resultam em desfechos negativos (BURTON; ANDERSON; KUES, 2004). O e-sus ainda não tem interlocução com a rede de regulação ou outros níveis de atenção, entretanto disponibiliza o histórico do paciente ao longo do tempo, inclusive podendo resgatar o registro de atendimentos em outras unidades de saúde, se houver permissão do gestor. A gestão da medicação também é facilitada, já que os medicamentos prescritos por meio do sistema ficam arquivados, tornando o atendimento mais ágil e eficiente e facilitando a coordenação do cuidado e a longitudinalidade.

Os prontuários eletrônicos precisam respeitar a privacidade dos indivíduos assistidos. Órgãos específicos regulamentam os sistemas de registro eletrônico em saúde de acordo com suas especificidades. No Brasil, esta organização é feita pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, que estabelece os critérios para funcionamento dos sistemas informatizados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 2013). No e-SUS, a individualização dos dados dos usuários com o uso do cadastro CADSUS ou “Cartão SUS” é uma das principais diferenças em relação aos registros anteriores, o que implica no cuidado com a confidencialidade no armazenamento dessas informações e na qualidade dos dados epidemiológicos de condições de saúde gerados.

Os sistemas informatizados de saúde têm um amplo poder para transformar os cuidados à saúde prestados, já que o gerenciamento feito através do papel não é viável para organizar um sistema com volume grande de informações fragmentadas. A não utilização de papel, além de ser mais viável economicamente, permite uma maior qualidade dos registros e o racionamento de recursos naturais e de espaço físico para armazenamento dos prontuários, que é feito de forma digital.

O e-SUS, além de proporcionar a reorganização da coleta de dados da AB, também impulsiona mudanças no processo de trabalho e suas funcionalidades vão além do registro de atendimentos. Com o uso do PEC é possível organizar toda a demanda que chega às unidades e os usuários são direcionados para atendimento conforme o profissional ou sua necessidade: procedimentos, escuta inicial, consulta

agendada e demanda espontânea são algumas das opções. Cada profissional tem a possibilidade de gerenciar sua agenda eletrônica, podendo disponibilizar um novo agendamento durante a consulta, o que agiliza o fluxo de usuários na Unidade.

Apesar de não ter uma diminuição significativa da burocracia nos locais onde o CDS é utilizado, houve uma importante mudança no processo de trabalho, pois os profissionais tornaram-se responsáveis pelos dados que produzem *in loco*. Os relatórios podem ser emitidos a qualquer momento por quaisquer dos softwares para uso no gerenciamento das US, aproximando as informações de quem a produz.

O programa “Mais Médicos para o Brasil”, implantado em 2013, impulsionou a utilização do e-SUS nos municípios que aderiram à proposta. Buscando informações para qualificar o monitoramento e avaliação do programa, o programa condicionava o pagamento dos profissionais à produção registrada dos médicos no SISAB através do sistema e-SUS (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA., 2014).

Outra inovação do e-SUS é sua interface para uso em dispositivos móveis com o objetivo de registrar aas ações realizadas pelos profissionais de saúde em locais de difícil manejo de computadores ou notebooks. Usando o aplicativo “e-SUS AB Território” em tablets, os Agentes Comunitários de Saúde registram a produção nas visitas domiciliares e mantêm os cadastros dos usuários do território atualizados. Esta iniciativa proporciona a eliminação das fichas de papel, onde anteriormente o cadastro era realizado, retira o processo de digitação do cadastro (quando feito via CDS), reduz o armazenamento de fichas de papel e aumenta a velocidade do compartilhamento das informações (BRASIL, 2016). A adesão ao uso do aplicativo é opcional e cada município deve fornecer os equipamentos necessários para o seu funcionamento.

O uso adequado do e–SUS, com suas plenas funcionalidades, depende das ferramentas de tecnologias de informação disponíveis, de equipamentos de qualidade e de acessibilidade à Internet. Dificuldades, como instabilidades na rede ou falta de eletricidade, podem fazer com que o atendimento da Unidade seja novamente *off-line*. Os investimentos dos municípios em equipamentos e melhorias na rede representam uma utilização mais adequada dos recursos disponibilizados pelo software, visando o melhor arranjo da informação para ampliar a qualidade no atendimento à população.

A cada nova versão do sistema, novas funcionalidades vão sendo incrementadas, são dados os próximos passos para a unificação dos diversos sistemas

de informação em saúde oficiais utilizados pelas equipes de AB do país e para a utilização de ferramentas de lembretes para uso de diretrizes, visando qualificar a informação em saúde e otimizar o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos.

2. METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo ecológico com duas linhas de análise para responder aos objetivos. Uma consiste numa comparação temporal antes (junho de 2011 a maio de 2013), durante (junho de 2013 a maio de 2015) e depois (junho de 2015 a maio de 2016) dos procedimentos e consultas registrados no Sistema de Informação Ambulatorial SIA-SUS. Este período representa um recorte de dois anos antes da implantação do e-SUS, sua implantação e o período atual de utilização do sistema.

A outra linha de análise consiste numa comparação entre municípios com o e-SUS considerado IMPLANTADO (mais de 60% das Unidades utilizando o sistema) ou em processo INTERMEDIÁRIO de implantação (30% a 60% dos serviços enviando dados) e NÃO INICIADA OU INCIPIENTE (uma ou nenhuma das unidades de saúde iniciou a implantação do e-SUS) no momento intermediário do processo de implantação. Tal classificação é adotada pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, sendo definida por critérios internos ao órgão. Será traçado um perfil e avaliado o registro de procedimento e consultas dos municípios com o e-SUS IMPLANTADO no momento intermediário, utilizando variáveis sociodemográficas e características de serviços de saúde.

Os períodos foram escolhidos devido à oficialização e obrigatoriedade do uso do e-SUS a partir da competência de junho de 2015 (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014b). Quanto à implantação, o período de corte foi definido em novembro de 2014, quando um percentual de 46,5% dos municípios já alimentava o SIA-SUS através do e-SUS em ao menos uma Unidade de Saúde (US). Para a análise, foi utilizada a média dos meses de outubro, novembro e dezembro.

2.2 PROCEDIMENTO AMOSTRAL

Todos os municípios brasileiros foram incluídos, de forma que o presente estudo é um censo. Considera-se que atualmente todos os municípios já assumiram a gestão de Atenção Básica, alimentando com regularidade o sistema de informação ambulatorial SIA-SUS.

Os procedimentos foram eleitos de acordo com a tabela SIGTAB de

procedimentos do SUS (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE., 2016) (ANEXO 1), sendo excluídos os procedimentos de competência da média e alta complexidade. Em consonância com o DATASUS, a forma de organização “consultas Médicas/outros profissionais de nível superior” foi nomeada como “CONSULTAS” e engloba 22 códigos de notificação dos quais 10 são de competência da AB. Já o grupo nomeado como “PROCEDIMENTOS”, categorizado como “atendimentos de enfermagem” no DATASUS, contém 17 procedimentos, sendo que serão avaliadas 11 ações rotineiramente notificadas pela AB.

A relação dos indicadores será realizada pela análise dos procedimentos em cada município e as taxas anuais foram construídas com o número de procedimentos por mil habitantes.

2.3 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

Os dados foram extraídos de banco de dados secundários de livre acesso, disponibilizados pelo Ministério da Saúde e outros órgãos federais, dentre eles: SIA-SUS (Sistema de Informação Ambulatorial), CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), IBGE (Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística) e Atlas (Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil). A coleta de dados foi feita em janeiro de 2017.

2.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE E CATEGORIZAÇÃO

Foram utilizadas como covariadas o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), o PIB (Produto Interno Bruto) *per capita*, o porte municipal e o percentual de população urbana das cidades, a taxa de médicos e de enfermeiros e o número de Unidades de Saúde de Atenção Básica. Algumas informações de perfil demográfico também foram utilizadas: proporção de idosos (>70 anos), crianças (<10 anos), e mulheres, além da população com planos de saúde ambulatoriais e hospitalares para buscar compreender se esses fatores podem estar associados ou não com a rapidez do processo de implantação do sistema e, assim, com um possível aumento das notificações.

2.5 Redução de Viés de Mensuração

Para a diminuição do risco de viés de mensuração, o trabalho será realizado em nível municipal com grupos de procedimentos. Dessa forma, serão minimizados possíveis erros de notificação de um ou outro procedimento e ainda eventuais flutuações aleatórias que podem acontecer com numeradores pequenos.

2.6 Análise Estatística

A descrição das taxas de procedimentos e consultas nos municípios brasileiros foi descrita em médias e desvio-padrão de acordo com o nível de implantação.

O efeito da adesão ao sistema e-SUS foi avaliado utilizando taxas do período no qual metade dos municípios tinha >60% das suas UBS com o sistema implantado, ou seja, em novembro de 2014. Tal associação foi calculada ajustando seu efeito a modelos de regressão múltipla. Utilizou-se regressão binomial negativa múltipla tendo como desfecho o número de procedimentos informados e como denominador o número de habitantes no município. Análises preliminares mostraram sobredispersão da variância do desfecho de 2,2 vezes o esperado (*Likelihood-ratio test of alpha*=0, $p<0.01$) para uma distribuição de Poisson. Os coeficientes exponenciados podem ser interpretados como razões de taxas. O critério de seleção de variáveis incluiu todas as variáveis que poderiam afetar o desfecho. Além disso, testou-se a interação entre a principal variável de interesse com a variável macrorregião em virtude de diferenças regionais. A remoção de variáveis do modelo e definição do modelo final foram baseadas no indicador de ajuste *Akaike Information Criterion* (AIC) e na qualidade dos resíduos. Utilizou-se o mesmo modelo de variáveis para ambos os desfechos: procedimentos e consultas. Todas as análises foram feitas utilizando o software Stata13.1.

3. RESULTADOS

3.1 ARTIGO - COM RESUMO, ABSTRACT E REFERÊNCIAS

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados no estudo não demonstraram um aumento no registro produção na Atenção Básica que possa ser associada ao uso do e-SUS. A ausência de mudança nas notificações poderia estar relacionada a uma qualificação dos registros ou uma exposição da quantidade real de procedimentos realizados, considerando que o sistema, por ter registro de atendimentos individualizados pelo usuário e pelo número do seu Cartão Nacional de Saúde (CNS), minimiza possíveis fraudes ou duplicações.

Acreditamos que a informatização das Unidades de Saúde e a utilização de prontuários eletrônicos, como o e-SUS, são grandes avanços para qualificação da Atenção Básica tanto na coleta de informações quanto no atendimento dos usuários. Outros objetivos trazidos com o uso do e-SUS, como a diminuição do tempo despendido com burocracia, a racionalização dos recursos e também a aproximação das informações com as equipes de saúde que as produzem devem ser monitoradas para uso adequado desta ferramenta futuramente.

As conclusões deste trabalho possibilitaram conhecer mais sobre esta nova e importante tecnologia implantada na Atenção Básica brasileira. Demais resultados não utilizados no artigo estão apresentados nos apêndices A e B (tabelas 5 e 6).

A avaliação de novas tecnologias aplicadas no âmbito do SUS faz-se necessária para servir de subsídio para aplicação e qualificação da utilização dos recursos do Sistema Único de Saúde, bem como para apoiar os gestores na tomada de decisão. O e-SUS, como ferramenta que demandou de investimentos públicos e considerando sua a recente utilização, carece de maior avaliação e monitoramento de seu uso e possíveis impactos para a sociedade. Acreditamos que mais estudos, usando diferentes metodologias podem trazer mais respostas aos pesquisadores, usuários e serviços de saúde.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. C. C. DE. **Equipamentos de informatização nas unidades de atenção básica do Brasil : análise baseada no programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade – PMAQ**, 2014.

ARANTES, L. J. et al. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 5, p. 1499–1510, 2016.

ARCHER, N. et al. Personal health records: a scoping review. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 18, n. 4, p. 515–522, jan. 2011.

BLACK, A. D. et al. The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic overview. **PLoS medicine**, v. 8, n. 1, p. e1000387, jan. 2011.

BRASIL. CONASS. **Estratégia e-sus na Atenção Básica e Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica- SISAB**. Disponível em: <http://www.conass.org.br/Notas t%C3%A9cnicas 2013/NT 07 - 2013 - e-SUS e SISAB.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Disponívelem:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_gestao_tecnologias_saude.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PMAQ. Portal do Departamento de Atenção Básica**.Diponivel em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/cidadao_pmaq2.php?conteudo=resultado_avaliacaoFORM>. Acesso em: 23 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 1.976, DE 12 DE SETEMBRO DE 2014**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1976_12_09_2014.html>. Acesso em: 9 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SIAB**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>. Acesso em: 9 abr. 2016b

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS**. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>. Acesso em: 9 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Nota Técnica - Sistema de Registro (estratégia e-SUS AB) das Atividades dos Medicos/as do Programa Mais Médicos para o Brasil.**, 2014. Disponível em: <http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9735&Itemid=82>. Acesso em 25 jun.2017.

BRASIL, M. DA S. S. DE A. À S. Aplicativo e-SUS AB Território. 2016. Disponível em:

<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/Manual_esus_ab_territorio_PRELIMINAR.pdf>. Acesso em 12 jun. 2017.

BURTON, L. C.; ANDERSON, G. F.; KUES, I. W. Using electronic health records to help coordinate care. **The Milbank quarterly**, v. 82, n. 3, p. 457–81, table of contents, jan. 2004.

CARRENO, I. et al. [Analysis of the use of data from the Primary Health Care Information System (SIAB): an integrative review of the literature]. **Ciência & saúde coletiva**, v. 20, n. 3, p. 947–56, mar. 2015.

CHAUDHRY, B. et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. **Annals of internal medicine**, v. 144, n. 10, p. 742–52, 16 maio 2006.

FACCHINI, L. A. et al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 669–681, set. 2006.

FIGUEIREDO, L. A. DE et al. **Análise da utilização do SIAB por quatro equipes da estratégia saúde da família do município de Ribeirão Preto, SP**.

GARRIDO, T. et al. Effect of electronic health records in ambulatory care: retrospective, serial, cross sectional study. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 330, n. 7491, p. 581, 12 mar. 2005.

JHA, A. K. et al. How common are electronic health records in the United States? A summary of the evidence. **Health affairs (Project Hope)**, v. 25, n. 6, p. w496-507, 1 jan. 2006.

JHA, A. K. et al. The use of health information technology in seven nations. **International journal of medical informatics**, v. 77, n. 12, p. 848–54, dez. 2008.

LIMA, R. T. DE S. et al. A Atenção Básica no Brasil e o Programa Mais Médicos: uma análise de indicadores de produção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2685–2696, set. 2016.

MARIN, H. DE F. **Sistemas de informação em saúde: considerações geraisJournal of Health Informatics**, 31 mar. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Manual PEC Versão 1.3**. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/esus/manual_pec_1.3/index.php?conteudo=index>. Acesso em: 9 maio. 2017.

PIETTE, J. D. et al. Impacts of e-health on the outcomes of care in low- and middle-income countries: where do we go from here? **Bulletin of the World Health Organization**, v. 90, n. 5, p. 365–72, 1 maio 2012.

RITTER, F.; ROSA, R. DOS S.; FLORES, R. Avaliação da situação de saúde por profissionais da atenção primária em saúde com base no georreferencimento dos sistemas de informação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 12, p. 2523–2534, dez. 2013.

SHEKELLE, P. G.; MORTON, S. C.; KEELER, E. B. Costs and benefits of health information technology. **Evidence report/technology assessment**, n. 132, p. 1–71, abr. 2006.

SILVA, A. S. DA; LAPREGA, M. R. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1821–1828, dez. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE. **Manual de**

Certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde.

TOMASI, E. et al. Características da utilização de serviços de atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil: diferenças por modelo de atenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 11, p. 4395–4404, nov. 2011.

UGÁ, M. A. D.; LIMA, S. M. L. **Sistemas de alocação de recursos a prestadores de serviços a saúde. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial [online].**

VIDOR, A. C.; FISHER, P. D.; BORDIN, R. Utilização dos sistemas de informação em saúde em municípios gaúchos de pequeno porte. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 24–30, fev. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Atlas of eHealth Country Profiles**.

APÊNDICES

Apêndice A

Tabela 6 - *Descrição das variáveis contínuas nos municípios brasileiros (n=5562)*

	Variáveis descritivas				
		Taxa Média	(±DP)	Valor Mínimo	Valor Máximo
Taxas de Uso de serviços	Taxa de Proc. Enfermagem Jun11-Maio13 por mil/hab	213,9	275,1	0	3852,0
	Taxa de Proc. Enfermagem Jun13-Maio14 por mil/hab	244,5	351,3	0	3999,4
	Taxa de Proc. Enfermagem Jun14-Maio16 por mil/hab	211,9	273,7	0	3962,1
	Taxa de Consultas Jun11-Maio13 por mil/hab	264,0	299,4	0	3979,8
	Taxa de Consultas Jun13-Maio14 por mil/hab	268,7	335,5	0	3956,6
	Taxa de Consultas Jun14-Maio16 por mil/hab	238,5	299,3	0	3991,1
Variáveis Demográficas	% População Urbana	60,8	20,6	3,66	108,7
	% População idosos >70 anos	5,7	2,0	0,58	18,6
	% População crianças <10 anos	15,7	3,6	2,14	38,5
	% População Mulheres	49,2	1,7	8,90	53,9
	% População Urbana	60,8	20,6	3,66	108,7
Variáveis Socioeconômicas	PIB per capita / 2011-2013	15867,1	18977,4	3047,03	704340,0
	IDH Municipal 2010	0,7	0,1	0,42	0,9
Variáveis de Estrutura de	Taxa de UBS/1000 hab 2014	0,5	0,3	0,03	1,9

Serviços	Taxa de enfermeiros/1000 hab 2014	0,6	0,3	0,06	1,9
	Taxa de médicos/1000 hab /2014	1,0	0,7	0,07	4,7
	% População Planos Médicos Ambulatoriais ou Hospitalares	6,9	8,9	0,01	49,7
	Cobertura ESF	79,6	24,9	0	100,0

Apêndice B:

Tabela 7 - Características sócio demográficas e de uso dos serviços públicos de saúde dos municípios brasileiros.

Descrição das variáveis utilizadas em nível de municípios Brasileiros

		%	N
Total		100	5562
Situação	Não iniciado/Incipiente	53,5	2.975
	Intermediário 30-60% UBS	14,6	810
	Implantado->60% UBS	32,0	1.777
Marco-Região	Norte	8,1	449
	Nordeste	32,2	1.791
	Sudeste	30,0	1.668
	Sul	21,4	1.188
	Centro Oeste	8,4	466
Porte Populacional	<10 mil hab	45,1	2.510
	10-50 mil hab	43,9	2.444
	50-100 mil hab	5,8	325
	>100 mil hab	5,1	283
Urbanização	<50%	31,7	1.764
	50-75%	37,6	2.090
	>75%	30,7	1.708
% População idosos >70 anos	<2.5%	4,8	266
	2.5%-5%	33,4	1.859
	5%-7.5%	44,0	2.445
	>7.5%	17,8	992
% População crianças <10 anos	<10%	2,5	139
	10%-20%	86,1	4.791
	>20%	11,4	632
% População Mulheres	<50	69,6	3.870
	=>50%	30,4	1.692
IDH	<0.60	25,1	1.396
	0.60-0.70	40,7	2.263
	>0.70	34,2	1.903
PIB	>10mil reais	43,0	2.390
	10-20 mil reais	34,1	1.895
	>20mil reais	23,0	1.277
Taxa de Médicos	0-1 med/mil hab	59,3	3.287
	1-2 med/mil hab	32,2	1.788
	>2 med/mil hab	8,5	472

Taxa de Enfermeiros	0-0.5 enf/mil hab	47,3	2.608
	0.5-1 enf/mil hab	43,6	2.405
	>1 enf/mil hab	9,1	503
Taxa de UBS	0-0.5 UBS/mil hab	64,3	3.565
	0.5-1 UBS/mil hab	30,6	1.698
	>1 UBS/mil hab	5,1	281
Cobertura ESF	<60¨%	17,6	980
	60%-80%	16,1	896
	80%-99%	47,9	2.666
	100%	18,3	1.020
% População Planos Médicos Ambulatoriais ou Hospitalares	<1%	25,0	1.383
	1%-5%	35,6	1.972
	>5%	39,4	2.185

ANEXOS

Anexo 1: Grupos de Procedimentos avaliados e código do SIA-SUS vigente

	CONSULTA C/ IDENTIFICAÇÃO DE CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE	03.01.01.002-1	Atenção Básica
	CONSULTA DE PROFISSIONAIS DE NIVEL SUPERIOR NA ATENÇÃO BÁSICA (EXCETO MÉDICO)	03.01.01.003-0	Atenção Básica
	CONSULTA MEDICA EM ATENÇAO BASICA	03.01.01.006-4	Atenção Básica
	CONSULTA P/ ACOMPANHAMENTO DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO (PUERICULTURA)	03.01.01.008-0	Atenção Básica
	CONSULTA PARA AVALIAÇÃO CLÍNICA DO FUMANTE	03.01.01.009-9	Atenção Básica
	CONSULTA PRE-NATAL	03.01.01.011-0	Atenção Básica
	CONSULTA PUERPERAL	03.01.01.012-9	Atenção Básica
	CONSULTA/ATENDIMENTO DOMICILIAR	03.01.01.013-7	Atenção Básica
	PRIMEIRA CONSULTA ODONTOLOGICA PROGRAMÁTICA	03.01.01.015-3	Atenção Básica
	CONSULTA MEDICA EM ATENÇÃO ESPECIALIZADA	03.01.01.007-2	MAC

	CONSULTA DE PROFISSIONAIS DE NIVEL SUPERIOR NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA (EXCETO MÉDICO)	03.01.01.004-8	MAC
	CONSULTA MEDICA EM SAUDE DO TRABALHADOR	03.01.01.005-6	MAC
	CONSULTA PARA DIAGNÓSTICO/REAVALIAÇÃO DE GLAUCOMA (TONOMETRIA, FUNDOSCOPIA E CAMPIMETRIA)	03.01.01.010-2 -	MAC
	PRIMEIRA CONSULTA DE PEDIATRIA AO RECEM-NASCIDO	03.01.01.014-5	MAC
	CONSULTA/ATENDIMENTO DOMICILIAR NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA	03.01.01.016-1	MAC
	CONSULTA/AVALIAÇÃO EM PACIENTE INTERNADO	03.01.01.017-0	MAC
	CONSULTA MÉDICA OFTALMOLOGICA ESPECIALIZADA - PROJETO OLHAR BRASIL	03.01.01.018-8	MAC
	AVALIAÇÃO CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS RARAS - EIXO I: 1-ANOMAILIAS CONGENITAS OU DE MANIFESTAÇÃO TARDIA	03.01.01.019-6	MAC

	AVALIAÇÃO CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS RARAS - EIXO I: 2- DEFICIENCIA INTELECTUAL	03.01.01.020-0	MAC
	AVALIAÇÃO CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS RARAS EIXO I: 3 - ERROS INATOS DE METABOLISSMO	03.01.01.021-8	MAC
	ACONSELHAMENTO GENÉTICO1	03.01.01.022-6	MAC
Forma de Organização 10: **Atendimentos de enfermagem (Procedimentos)**	LAVAGEM GASTRICA	03.01.10.012-8	Atenção Básica
	ORDENHA MAMARIA	03.01.10.013-6	Atenção Básica
	OXIGENOTERAPIA	03.01.10.014-4	Atenção Básica
	RETIRADA DE PONTOS DE CIRURGIAS BASICAS (POR PACIENTE)	03.01.10.015-2	Atenção Básica
	SONDAGEM GASTRICA	03.01.10.017-9	Atenção Básica
	TERAPIA DE REHIDRATACAO ORAL	03.01.10.018-7	Atenção Básica
	ADMINISTRACAO DE MEDICAMENTOS EM ATENCAO BASICA (POR PACIENTE)	03.01.10.002-0	Atenção Básica
	AFERICAO DE PRESSAO ARTERIAL	03.01.10.003-9	Atenção Básica
	CATETERISMO VESICAL DE ALIVIO	03.01.10.004-7	Atenção Básica

	CATETERISMO VESICAL DE DEMORA	03.01.10.005-5	Atenção Básica
	INALACAO / NEBULIZACAO	03.01.10.010-1	Atenção Básica
	ENEMA	03.01.10.009-8	MAC
	DETERMINACAO DE PRESSAO VENOSA CENTRAL (PVC)	03.01.10.008-0	MAC
	CUIDADOS C/ TRAQUEOSTOMIA	03.01.10.007-1	MAC
	CUIDADOS COM ESTOMAS	03.01.10.006-3	MAC
	IRRIGACAO VESICAL	03.01.10.011-0	MAC
	ADMINISTRACAO DE MEDICAMENTOS NA ATENCAO ESPECIALIZADA.	03.01.10.001-2	MAC

Fonte: DATASUS/ SIGTAB. Competência 01/2016.