

**PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA ESTRATÉGIA E-SUS AB NA REGIÃO  
AMPLIADA DE SAÚDE OESTE DE MINAS GERAIS**

**PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA E-SUS AB EN LA REGIÓN  
AMPLIADO GENERAL DE SALUD MINAS DEL OESTE**

**E-SUS AB IMPLEMENTATION PROCESS IN AN AMPLIFIED HEALTH WEST  
REGION, MINAS GERAIS STATE**

**Resumo:** Trata-se de um estudo de caso de abordagem quanti-qualitativa. O objetivo foi analisar o processo de implantação do e-SUS AB na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais. Coletaram-se dados, por meio de questionário *on-line*, entrevista semiestruturada e pesquisa documental. Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva e os dados qualitativos a partir da Análise de Conteúdo. O *software Atlas Ti* foi utilizado para sistematizar a análise. Verificou-se que o processo de implantação do sistema, apesar de sua evolução, tem se desenvolvido de forma incipiente e apresenta fragilidades relacionadas à infraestrutura insuficiente, deficiências nas capacitações, resistência dos profissionais e efeitos negativos sobre o cotidiano de trabalho. Conclui-se pela necessidade de rever o planejamento do processo de implantação do e-SUS AB considerando as várias dimensões que o envolve a custo de não alcançar os objetivos para os quais o sistema foi idealizado.

**Descritores:** Sistema de Informação em Saúde; Tecnologia da Informação; Atenção Básica à Saúde.

**Resumen:** Es un estudio de caso del enfoque cuantitativo y cualitativo. El objetivo fue analizar el proceso de implementación de e-SUS AB en Salud extendido Región Oeste de Minas Gerais. Los datos fueron recogidos a través de cuestionarios en línea, entrevista semiestructurada y investigación documental. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva y datos cualitativos del análisis de contenido. El *software Atlas Ti* se utilizó para sistematizar el análisis. Se encontró que el proceso de implementación del sistema, a pesar de su evolución, ha desarrollado incipiente y presenta debilidades relacionadas con la infraestructura inadecuada, deficiencias en la formación, la resistencia profesional y efectos negativos en el trabajo diario. Por tanto, es una necesidad urgente de revisar la planificación del proceso de implantación de la e-SUS AB teniendo en cuenta las distintas dimensiones que implica los costos de no alcanzar los párrafos objetivos que el sistema fue diseñado.

**Descriptores:** Health Information System; Tecnología de la información; Atención Primaria de Salud.

**Abstract:** It is a case study of quantitative and qualitative approach. Our aim was to analyze the e-SUS AB implementation process in an Amplified Health West Region, Minas Gerais state. Data were obtained by using an on-line questionnaire and a semi structured interview as well as a documentary research. The quantitative and qualitative data were evaluated by a descriptive statistic and a content analysis, respectively. The *Atlas Ti software* was used to

systematize the analysis. We observed that although the e-SUS AB implementation process has evolved, it is incipient and fragile, which may be related to the deficient infra structure, lack of trained people, professional resistance and negative effects on daily work. Thus, considering the various dimensions that involve the e-SUS AB implementation process, it needs to be reviewed in order to achieve the proposed objectives.

**Keywords:** Information health; information technology; primary health care

## **Introdução**

A Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013, instituiu o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), cuja operacionalização será feita pela estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB). Este é composto por sistemas de software que buscam instrumentalizar o processo de trabalho nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e reestruturar as informações da Atenção Básica (AB)<sup>1</sup>.

Dessa forma, o e-SUS AB tem como possíveis efeitos: individualização dos dados dos usuários; integração entre os sistemas de informação presentes na AB e outras esferas do Sistema Único de Saúde (SUS); eliminação do retrabalho no registro dos dados e produção da informação para usuários e profissionais com vistas à qualificação do cuidado em saúde<sup>2</sup>. Para que esses efeitos sejam alcançados, faz-se necessário um processo de implantação planejado e bem estruturado. As Diretrizes Nacionais de Implantação da Estratégia e-SUS AB preconizam as recomendações para implantação do sistema, e apontam a necessidade de identificação de profissionais habilitados para a coordenação do processo; realização de diagnóstico situacional da capacidade dos recursos humanos; levantamento da capacidade tecnológica; garantia de integração do planejamento local ao Plano de Ação Regional; qualificação de profissionais para capacitar os profissionais de saúde e de TI do município; articulação de equipes de suporte à informatização; elaboração de estratégia de implantação que contemple o dimensionamento da quantidade de usuários vinculados às equipes da AB<sup>2</sup>.

Sabe-se que o processo de reestruturação do Sistema de Informação em Saúde (SIS) tem início com a instituição da Portaria nº 2.073, de 31 de agosto de 2011, que aponta para a necessidade de definir sistemas a serem implementados e padronizados, com prioridade para os sistemas de base nacional vinculados à AB; bem como prover capacitação, qualificação e educação permanente dos profissionais envolvidos no uso e na implementação dos padrões de interoperabilidade<sup>3</sup>. Porém ainda não há uma análise diagnóstica publicizada deste processo, e

principalmente, a identificação dos desafios que emergem neste contexto. Assim, justifica-se a relevância e originalidade deste estudo. Nesse sentido, tem-se a seguinte questão norteadora: Como o processo de implantação do e-SUS AB tem se desenvolvido na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais? Este estudo teve como objetivo analisar o processo de implantação do e-SUS AB na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais.

## **Método**

Estudo de caso de abordagem quanti-qualitativa com utilização da estratégia de triangulação, sendo desenvolvido em duas etapas: 1ª etapa (pesquisa documental); 2ª etapa (pesquisa de campo).

A aplicabilidade do estudo de caso justifica-se por ser um referencial metodológico capaz de apreender os acontecimentos contemporâneos e preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, como os processos organizacionais e administrativos<sup>4</sup>. Neste caso, o evento “unidade de análise” que se investiga é o processo de implantação do e-SUS AB na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais.

O uso da triangulação exige a combinação de múltiplas estratégias de pesquisa capazes de apreender dimensão qualitativa, ao consentir a garantia da representatividade e diversidade de posições dos grupos sociais que formam o universo da pesquisa e compreender um fenômeno que está ligado à subjetividade do indivíduo, sua historicidade e relações com o meio, ou seja, contribui para enfatizar o profissional responsável pela implantação do e-SUS AB como foco do processo analítico ao verbalizar sobre as experiências vivenciadas na relação ao e-SUS AB e quantitativa, ao propiciar o conhecimento da magnitude, cobertura e eficiência de programa sob estudo, bem como pela necessidade de caracterização dos participantes deste estudo e extração de dados na pesquisa documental<sup>5-6-7</sup>.

A justificativa pela escolha da pesquisa documental atrelou-se à necessidade de identificar o status de implantação do e-SUS AB na região em estudo. Os documentos podem apresentar riquezas de informações que ampliam o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural<sup>8</sup>. Os documentos que compuseram o *corpus* da pesquisa foram selecionados na SRS responsável pela Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais e podem ser assim relacionados: “Implantação do e-SUS AB na SRS Divinópolis” e “Municípios por Situação de Implantação do e-SUS AB na SRS Divinópolis”. Destes documentos foram extraídas as seguintes informações: sistemas de softwares do e-SUS AB instalados e cenários de implantação do e-SUS AB.

O cenário de pesquisa foi a Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, ao qual se constitui de 54 municípios, uma população aproximada de 1,2 milhões de habitantes e uma cobertura de 77,13% de equipes de estratégia de saúde da família<sup>9</sup>.

Foram convidados para participar da pesquisa todos os 110 profissionais responsáveis pelo processo de implantação do e-SUS AB na referida região, sendo: 108 profissionais cadastrados na Superintendência Regional de Saúde (SRS) como responsáveis pela implantação do e-SUS AB em seus municípios; 2 profissionais da SRS que têm como função supervisionar e coordenar o processo de implantação nos municípios.

A coleta de dados foi realizada primeiramente por meio de um questionário *on-line* aplicado aos responsáveis municipais pela implantação do e-SUS AB. O uso do formulário *on-line* permite adquirir uma grande quantidade de dados em pouco tempo<sup>10- 11- 12</sup>. O instrumento foi dividido em duas partes, a primeira referente à caracterização dos participantes e a segunda contemplou questões abertas sobre ações desenvolvidas para implantação, desafios/dificuldades e o que tem sido feito para suplantar tais dificuldades.

Foram feitas três tentativas de convite, direcionados ao e-mail pessoal de cada possível participante da pesquisa. A partir do terceiro convite, caso não respondido, o sujeito era excluído da pesquisa. Os convites foram enviados a 108 potenciais participantes no período de maio a julho de 2015. Destes, 62 participantes (57,4%) responderam o formulário *on-line*.

O segundo instrumento para a coleta de dados foi um roteiro de entrevista semiestruturado direcionado aos dois profissionais lotados na SRS. Contemplou questões relacionadas ao processo de coordenação da implantação do sistema.

Os dados provenientes da caracterização dos participantes e pesquisa documental foram analisados por meio de estatística descritiva e os dados qualitativos por meio da Análise de Conteúdo modalidade Temático-Categorial<sup>13</sup>. Primeiramente, realizou-se uma "leitura flutuante" e um alinhamento mais preciso dos objetivos do estudo, foram conjugadas as formulações das hipóteses e a elaboração de indicadores que fundamentaram a interpretação final. Nesta pré-análise foi feito recorte do texto, denominadas unidades de registro, e foram codificadas. As unidades de registro selecionadas fizeram parte do *corpus* para a análise e seguiu as regras de exaustividade, representatividade, homogeneidade e de pertinência. A etapa seguinte foi a da transformação em que se seguiram regras específicas para tratar o texto bruto e realizar a abstração de representações do conteúdo que permitiu a análise das expressões acerca das características relatadas. E na fase do tratamento dos resultados obtidos, das inferências e interpretações foi realizada a classificação dos elementos

que compuseram as categorias finais por convergência das unidades de contexto. Com vistas a sistematizar a organização e análise dos dados utilizou-se o *software Atlas Ti*.

O estudo obedeceu a Resolução 466/2012<sup>14</sup> do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João Del Rei, sob parecer de nº 1.037.609. Foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

## Resultados

Verificou-se na pesquisa documental um predomínio do software e-SUS AB Coleta de Dados Simplificada (CDS) registrado como instalado em 81,5% dos municípios e 58,4% das UBS, enquanto o sistema Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) aparece registrado como instalado em apenas 5,6% dos municípios e 14% do total de UBS (tabela 1).

Tabela 1 – Sistemas de softwares do e-SUS AB instalados nos municípios e em Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2015.

	Nº de municípios		Nº de UBS*	
		%		%
e-SUS AB CDS instalado	44	81,5	186	58,4
e-SUS AB CDS por meio de Sistema próprio	6	11,1	80	25,1
e-SUS AB PEC	3	5,6	44	14,0
Nenhum dos sistemas de softwares do e-SUS AB	1	1,8	8	2,5
Total	54	100	318	100

Fonte: Documento “Implantação do e-SUS AB na SRS Divinópolis”

\* Número de Unidades Básicas de Saúde de todos os municípios

No que diz respeito aos cenários de implantação os documentos analisados destacam que, a maioria dos municípios se encontram no cenário 2 (UBS sem internet, mas com e-SUS AB CDS) e 3 (UBS com internet e com e-SUS AB CDS) enquanto apenas 5,6% dos municípios estão no cenário 6 (UBS com internet estável e com a instalação apenas do e-SUS AB PEC), considerado o cenário mais avançado de implantação (tabela 2). Em relação aos cenários de implantação em que se encontram as UBS dos municípios, predomina em 46% das UBS o cenário 3. Em contrapartida, apenas 11,9% das UBS estão no cenário 6.

Tabela 2 – Cenários de implantação do e-SUS AB nos municípios e em Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2015.

	Nº de municípios	%	Nº de UBS*	%
Cenário 1: UBS não informatizada – apenas fichas de cadastro	11	20,4	29	9,1
Cenário 2: UBS sem internet, mas com e-SUS AB CDS	14	25,9	60	18,9
Cenário 3: UBS com internet e com e-SUS AB CDS	22	40,7	147	46,2
Cenário 4: UBS com internet limitada, e-SUS AB CDS e PEC	4	7,4	44	13,8
Cenário 5: UBS com internet limitada apenas com e-SUS AB PEC	0	0,0	0	0,0
Cenário 6: UBS com internet estável apenas com e-SUS AB PEC	3	5,6	38	11,9
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>318</b>	<b>100</b>

Fonte: Documento “Implantação do e-SUS AB na SRS Divinópolis”

\* Número de Unidades Básicas de Saúde de todos os municípios

No que se refere à caracterização dos responsáveis pelo processo de implantação nos municípios, a maioria é do sexo feminino (79%), apresentam, em média, 34 anos de idade e 16 anos de estudo. Dentre os graduados (80,6%), 36 possuem formação em enfermagem (72%). Sobre os cursos de pós-graduação *lato sensu*, 41,9% são especialistas, sendo a maioria na área de AB/Saúde da Família e Gestão em Saúde Pública, enquanto nenhum participante apresenta especialização na área de tecnologia da informação. 88,7% dos profissionais receberam capacitações ofertadas pela Secretaria Estadual de Saúde (SES)/SRS (tabela 3).

Tabela 3 – Caracterização dos profissionais responsáveis pelo processo de implantação do e-SUS AB nos municípios da Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2015.

Variável	Porcentagem (%)
<b>Cargo ocupado na Secretaria Municipal de Saúde (SMS)</b>	
Coordenação da AB	61

Responsável pelo SIS do município	25,9
Digitador	8
Secretário(a) municipal de saúde	3,3
Responsável técnico por processamento de dados	1,8
<b>Vínculo empregatício</b>	
Servidor público efetivo	45,2
Cargo comissionado	27,4
Contratado	24,2
Celetista	1,6
Terceirizado	1,6

---

Fonte: Elaborada pelos pesquisadores.

A partir da organização e análise dos dados qualitativos identificou-se as categorias e subcategorias analíticas a seguir.

#### **Ações desenvolvidas para implantação do e-SUS AB**

Na subcategoria “ações voltadas para o cadastramento da população e adaptações no cotidiano de trabalho viabilizando a implantação”, inicialmente, o cadastramento da população e a utilização das fichas para esta finalidade foram reconhecidas como ações para possibilitar a implantação do sistema: *Os profissionais vêm trabalhando nas fichas individuais, procedimentos, atividade coletiva e individual odontológica para irem habituando [...](E08)*. Este trecho elucidada a utilização das fichas que alimentam o sistema CDS, porém nenhum entrevistado destacou o registro das informações no PEC.

O processo de cadastramento da população por meio das fichas tem desencadeado alguns efeitos sobre o cotidiano de trabalho: [...] *Foi elaborado uma escala para dividir entre a assistência e o preenchimento das fichas [...](E15)*. Também destacou-se a realização de [...] *mutirões com a equipe para agilizar o processo [...](E53)*. Além disso, foi apontada a [...] *necessidade de equipamentos e materiais para a informatização das Unidades Básicas de Saúde [...](E06)*. O volume de dados gerados também desencadeou a seguinte necessidade: *Estamos providenciando armários para guardar as fichas digitadas, até que tenhamos condições de implantar o prontuário eletrônico na Unidade de Saúde (E23)*.

Além disso, foi destacado o envolvimento de todos no preenchimento das fichas, a coexistência do registro manual e eletrônico, bem como o retrabalho: *As fichas de atividade coletiva, procedimentos e atendimentos têm sido preenchidas manualmente por todos profissionais... é a recepcionista da UBS que digita no sistema.(E39)*. Outra ação para

implantação reconhecida foi o *Monitoramento da digitação na Coordenação da Atenção Primária por meio de verificação de fichas digitadas* (E38).

Na segunda subcategoria **“Ações relacionadas aos profissionais e à população”** foi reconhecida a contratação de profissionais como um custo adicional e gerado devido à necessidade de cadastramento da população: *Tivemos que contratar um profissional para estar digitando o cadastro gerando mais custo no município.* (E37). Mesmo assim destacou-se que esta ação *ainda está insuficiente frente à demanda.* (E47).

Os profissionais ressaltaram como ações viabilizadoras da implantação a troca de informações e experiências com outros profissionais por meio de: *Participação nos grupos de discussão no whatsapp, nas comunidades de práticas do MS* (E30), além da [...] *troca de ideias com outros municípios.* (E41). Também enfatizaram as ações de conscientização dos profissionais na tentativa de motivá-los à cooperação neste processo. Em alguns momentos a sensibilização busca: [...] *dialogar com os profissionais da equipe, enfatizando os benefícios do e-SUS, substituindo o SIAB, um programa tão arcaico e sem recursos.* (E40). Já em outros momentos a sensibilização segue uma postura mais impositiva e justificada como necessária devido ao retorno financeiro para o município: [...] *pedimos paciência aos profissionais. Dizemos também que isto está vinculado ao recebimento de recurso e não tem retorno.* (E08).

A conscientização da população também emergiu como uma ação atrelada aos implantadores: *Conscientização e orientação da população em contribuir para o cadastro da população e implantação do SISAB/e-SUS.* (E09).

As **“capacitações nas esferas Estadual/Regional e Municipal visando à implantação do e-SUS AB”** conformaram outra subcategoria. Neste sentido, as capacitações foram reconhecidas como ações para viabilizar a implantação do e-SUS AB. Alguns entrevistados avaliaram as capacitações ofertadas pela SES/SRS: *A capacitação foi proveitosa, instruiu eficientemente no processo de utilização do sistema.* (E05). Outros entrevistados destacaram: *Foram três dias a capacitação então deu pra esclarecer muita coisa. Foram apresentados os formulários para os servidores.* (E47). Entretanto, outros entrevistados relataram certa insatisfação com o processo de capacitação: *A capacitação foi muito tensa, pois quem estava fazendo a capacitação não sabia como o novo sistema funcionava de fato.* (E39). Neste mesmo sentido outro participante destaca: *Passam muito por cima, sem muito conhecimento pelo assunto. Pois não trabalham na prática.* (E49).

Os entrevistados destacaram que estão ocorrendo capacitações para os profissionais das UBS nos municípios: *Foi realizada capacitação em todas as Unidades de Saúde do*



*município (ESF), onde foi apresentado o sistema, instalado e treinado toda a equipe. (E54). A capacitação nestes cenários parece estar voltada para a implantação e utilização do sistema CDS: capacitações aos profissionais da ESF quanto à utilização e o funcionamento do sistema, e também para o preenchimento das fichas que são utilizadas no CDS. (E23).*

Como estratégia, para capacitar os profissionais das equipes nas UBS, os coordenadores municipais pelo e-SUS AB estão ofertando: [...] *capacitações in loco por unidade de saúde abordando no primeiro momento o e-SUS e os cadastramentos [...] começaremos agora a capacitação das produções dos profissionais. (E30); [...] orientação junto aos profissionais das unidades da importância do e-SUS e da qualidade dos dados que são informados. (E30); reunião individual [...] (E52).*

### **Dificuldades para implantação do e-SUS AB nos municípios**

Na primeira subcategoria “**Tecnologia da informação imatura e coexistência com papel**”, os participantes destacaram que [...] *o volume de dados a ser digitado é grande, e o acúmulo de demanda de trabalho atrasa o processo de digitação. (E05). Esta situação estaria impactando inclusive na assistência à população: A maior dificuldade é o grande número de fichas, papéis que precisamos preencher que demanda muito tempo nosso, não tendo muito tempo para a assistência a comunidade. (E15). Além disso, as constantes atualizações do sistema inviabilizam o processo de implantação: O programa no começo era muito vago e não tinha como realizar o backup e com isso perdemos muitas fichas que foram digitadas e com mudança de versão não foram recuperadas. (E22). Verifica-se a inadequação do sistema para as demandas por informações específicas, o que não instrumentaliza a atuação dos profissionais: [...] não existe relatório para analisar as informações consolidadas. Não está nos ajudando a analisar as informações para atuarmos. (E10).*

Pode-se verificar, ainda, a insatisfação dos entrevistados acerca do desenvolvimento do software feito sem a participação de seus usuários: *Infelizmente quem pensa na criação dos programas na maioria das vezes está longe da realidade. A construção é "de cima para baixo" e deveria ser o contrário. (E10). Além disso, foi destacada a limitação do software de não permitir atualizações nos dados já cadastrados: [...] o programa não permite alterar dados já incluídos, [...] O que já foi enviado para o DATASUS fica perdido. (E10).*

Na segunda subcategoria “**As pessoas como barreiras ao processo de implantação**”, os entrevistados destacaram inicialmente que os profissionais apresentam

resistências às mudanças: *Durante as reuniões para informação do processo para a equipe, muitos profissionais se mostram bastantes resistentes com a mudança.* (E40).

A dinâmica da população na comunidade também foi reconhecida como uma dificuldade, pois *A população do município muda com frequência de endereço.* (E09). Neste sentido gera *Dificuldade para efetuar o cadastro dos residentes nas microáreas [...]*(E31).

A última **subcategoria “Recursos físicos e financeiros como obstáculos à implantação”**, destaca a [...] *falta do envio dos computadores e o acesso à internet por parte do governo para realizar as ações de implantação que estão faltando.* (E52) e a falta de recursos financeiros interfere na implantação: *Infelizmente a maioria das dificuldades agora dependem de gestão e recursos financeiros.* (E10). De forma geral, os entrevistados enfatizaram: *O maior problema que temos é em relação ao maquinário. Não temos infraestrutura suficiente para a implantação do projeto. Mas para o Ministério isso não é visto como empecilho, mas creio eu que é um dos maiores.* (E17). Outro participante destaca sua insatisfação da forma como o processo vem acontecendo: *Esse novo sistema foi passado para os municípios sendo que o governo não informatizou as unidades [...]. Não tem como cada unidade digitar a sua produção, pois não há computadores suficientes. Deveria primeiro ser estruturado as unidades [...]*(E47).

## **Discussão**

Os profissionais responsáveis pela implantação do e-SUS AB, em sua maioria, não possuem formação ou especialização relacionada à área de tecnologias da informação, não são efetivos em seus cargos, e acumulam a coordenação da AB juntamente com a responsabilidade pelo e-SUS AB em seus municípios. Essas constatações sinalizam para o fato de que não há um processo sistematizado, com critérios, para a escolha do responsável pela implantação do sistema, o que tende a fragilizar e descontinuar o processo. Endossando esta afirmação Seitio-Kgokgwe et al.<sup>15</sup> apontam que a indefinição de papéis e atribuições na liderança do processo de implementação de SIS geram efeitos negativos sobre o processo de trabalho que se pretendia organizar com a tecnologia.

Além disso, as Diretrizes Nacionais de Implantação da Estratégia e-SUS Atenção Básica determinam apenas que deve-se identificar “profissionais habilitados” para a coordenação da implantação<sup>2</sup>. Entretanto, na mesma diretriz, não há qualquer requisito ou atribuições relacionadas ao responsável por tal processo. Assim, corre-se o risco de uma escolha imatura e assistemática dos responsáveis com possíveis efeitos negativos na

implantação e utilização da tecnologia. O sucesso na utilização de SIS depende de recursos humanos qualificados e com formação adequada<sup>16-17-18-19</sup>.

Em relação ao *status* da implantação do e-SUS AB, predominam a instalação do CDS, os cenários II e III para as UBS e alguns municípios não iniciaram o processo de implantação. Apesar da instalação do PEC ter sido verificada na pesquisa documental, nas entrevistas não houve qualquer menção dos respondentes. Este cenário constatado é bem divergente do proposto pelo Departamento de Atenção Básica (DAB), que seria o cenário VI de implantação onde o PEC estaria em utilização nas UBS com internet estável<sup>20</sup>.

O preenchimento dos instrumentos de coleta do CDS foi reconhecido como uma das principais ações do processo de implantação do sistema e tem gerado efeitos sobre o cotidiano de trabalho das equipes de saúde, como sobrecarga, redução do tempo para o cuidado, imposições e resistências. Esta coexistência entre papel e informatização no processo de implantação do e-SUS AB denota a imaturidade da própria tecnologia e tende a influenciar negativamente o processo de trabalho e a equipe de saúde<sup>21, 22</sup>. Além disso, esta conformação burocrática de coleta de dados, onde não há um processo reflexivo sobre os mesmos, estimula uma postura passiva diante da necessidade de uso da informação para subsidiar o planejamento e decisões locais<sup>23-24-25</sup>.

Ressaltamos que o cadastramento da população já era uma tarefa presente quando da implantação e manutenção do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB)<sup>26</sup>. Os profissionais, no que tange ao e-SUS AB, estão efetuando o cadastramento novamente, quando da inexistência de sistemas próprios capazes de fazer a transposição dos dados do SIAB para o SISAB. Isto configura o retrabalho, repete-se o equívoco de implantar SIS que não se adequam ao processo de trabalho, pelo contrário espera-se que os profissionais e os processos sejam alterados/adaptados para que a tecnologia seja implantada<sup>27-28</sup>.

As capacitações também foram reconhecidas no rol de ações viabilizadoras do processo de implantação do e-SUS AB. Em alguns momentos foram avaliadas positivamente, porém em outros destacaram-se fragilidades neste processo. A presença incipiente de uma educação permanente é resultado da ausência de uma política de qualificação dos profissionais, o que pode implicar na baixa qualidade das informações coletadas e suas análises<sup>29-21</sup>. Neste sentido, é urgente a necessidade de um processo de capacitação sistemático e contínuo, pois, na sua ausência, corre-se o risco de inviabilizar o processo de implantação, além de manter o *status quo* hegemônico no que tange a subutilização de SIS voltados para a gestão local<sup>30-31-32</sup>.

As dificuldades percebidas no processo de implantação do e-SUS AB estiveram relacionadas ao software insuficiente para as demandas informacionais; às pessoas, que apresentaram resistências em relação ao sistema; e à falta de infraestrutura das UBS nos municípios. Neste contexto, tecnologia, pessoas e infraestrutura emergiram enquanto dimensões que precisam ser valorizadas e repensadas a fim de viabilizar o processo de implantação do e-SUS AB. Isto vai além da produção ou aquisição desenfreada de softwares, característica do imperativo tecnológico hegemônico no contexto da saúde<sup>25-33</sup>. É preciso desenvolver e implantar sistemas de informação considerando as várias dimensões que o envolve como destacado pela abordagem sócio-técnica de SIS<sup>34-35</sup>.

Nesta perspectiva busca-se uma compreensão holística dos aspectos relacionados às tecnologias de informação: infraestrutura da computação em hardware e software; conteúdo clínico; interface homem-computador; pessoas; o processo de trabalho e comunicação; política e cultura informacional da organização; as normativas e forças externas à organização; a avaliação da tecnologia. Não podemos empreender processos de implantação de SIS no contexto do SUS sem considerar estas dimensões, pois corre-se o risco de desenvolver sistemas com grande chance de fracasso.

### **Considerações finais**

O processo de implantação do e-SUS AB, na região em estudo, apesar de sua evolução, tem se desenvolvido de forma incipiente e apresenta fragilidades relacionadas aos responsáveis por acompanhar a implantação, infraestrutura insuficiente nas UBS, deficiências nas capacitações, resistência dos profissionais e efeitos negativos sobre o cotidiano de trabalho. Esses achados apontam para a necessidade de rever o planejamento do processo de implantação do e-SUS AB com vistas a considerar as várias dimensões que o envolve. Esta é uma decisão eminente e envolve um reconhecimento político da importância do sistema com vistas ao suporte na organização do processo de trabalho na AB e a gestão do cuidado.

Em relação às limitações deste estudo considera-se a possibilidade de aplicabilidade de seus resultados apenas ao cenário em estudo, não permitindo generalizações. Entretanto, a originalidade e o ineditismo deste estudo podem contribuir para o dimensionamento de futuras avaliações da implantação do e-SUS AB em outras regiões brasileiras.

Outra limitação considerada foi à superficialidade das respostas registradas no questionário *on-line*, o que abre espaço para a necessidade de futuras pesquisas aprofundando os resultados aqui verificados. Ainda são necessários estudos demonstrando os efeitos do e-

SUS AB sobre a organização do processo de trabalho e a gestão do cuidado, bem como a análise da utilização e aceitação do sistema sob a ótica dos profissionais de saúde.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Nota Técnica 07/2013. Estratégia e-Sus Atenção Básica. Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica – SISAB. Brasília, 2013. [online] [acesso em 2014 Mar 13]. Disponível em: [http://www.conass.org.br/Notas%20t%C3%A9cnicas%202013/notatecnica\\_7\\_13.pdf](http://www.conass.org.br/Notas%20t%C3%A9cnicas%202013/notatecnica_7_13.pdf).
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes nacionais de implantação da estratégia e-SUS AB [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 11 p. [online] [acesso em 2014 Ago 13]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_implantacao\\_estrategia\\_esus.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_implantacao_estrategia_esus.pdf).
3. Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.073, de 31 de agosto de 2011. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. [online] [acesso em 2014 Jul 16]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073\\_31\\_08\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073_31_08_2011.html).
4. Yin RK. Estudo de caso. Planejamento e Métodos. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.
5. Garnelo L. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Cad. Saúde Pública [online]. 2006; 22 (5):1115-1117.
6. Minayo MCS, Assis SG, Souza ER, organizadoras. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2005; 244 p.
7. Minayo MCS. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. Revista Ciência & Saúde Coletiva. 2012; 17 (3): 621-626.
8. Cellard AA. Análise documental. In: Poupart J, Deslauriers J-P, Groulx L-H, Laperrière A, Mayer R, Pires AP, organizadores. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Editora Vozes. 2008; p. 295-316.
9. Minas Gerais. Relatório Mediação Sanitária Região Ampliada Oeste – MG. 2014. [online] [acesso em 2014 Set 10]. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A91CFAA42E2BC3E0143720EF7151D57>.
10. Foina A. Métodos de aquisição de dados quantitativos na internet: o uso da rede como fonte de dados empíricos. Ciência & Trópico 2002; 30:283-96.
11. McCollough D. Web-based market research, the dawning of a new era. Direct Marketing 1998; 61:36-9.

12. Smith I, Christine B. Casting the net: Surveying the Internet population. *Journal of Computer Mediated-Communication*. 1997; 3 (1).
13. Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Ed. 70. 2011.
14. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. [online] [acesso em 2014 Jul 04]. Disponível em: [http://www.conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html).
15. Seitio-Kgogkwe O, Gauld RDC, Hill PC, Barnett P. Development of the National Health Information Systems in Botswana: Pitfalls, prospects and lessons. *Online J Public Health Inform*. 2015; 7(2): 210, 2015.
16. Vidor AC, Fisher PD, Bordin R. Utilização dos sistemas de informação em saúde em municípios gaúchos de pequeno porte. *Rev Saude Publica*. 2011; 45(1):24-30.
17. Ovies-Bernal DP, Agudelo-Londoño SM. Lecciones aprendidas en la implementación de sistemas nacionales de información de salud interoperables: una revisión sistemática. *Rev Panam Salud Publica*. 2014; 35(5/6): 415–23.
18. Blumenthal, D. Implementation of the Federal Health Information Technology Initiative. *N Engl J Med*. 2011; 365(25):2426–31.
19. Dogac A, Yuksel M, Avci A, Ceyhan B, Hülür U, Eryilmaz Z, et al. Electronic health record interoperability as realized in the Turkish health information system. *Methods Inf Med*. 2011; 50(2): 140–149.
20. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. III Fórum Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. [online] [acesso em 2015 Set 27]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=\\_&cod=1762](http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=1762).
21. Carreno I, Moreschi C, Marina B, Beckel Hendges DJ, Rempel C, Oliveira MMC. Análise da utilização das informações do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB): uma revisão integrativa. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015; 20 (3): 947-956.
22. Vest JR, Issel LM, Lee S. Experience of Using Information Systems in Public Health Practice: Findings from a Qualitative Study. *Online J Public Health Inform*. 2014; 5(3): 227.
23. Cavalcante RB, Kerr-Pinheiro MM, Guimarães EAA, Oliveira VC; Gontijo TL. Sistema de informação da atenção básica: além dos aprimoramentos tecnológicos. *Rev enferm UFPE on-line, Recife*. 2014; 8(supl. 1):2263-71, jul.
24. Heidemann ITSB, Costa MFBNA, Hermida PMV, Marçal CCB, Cypriano CC. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades para a promoção da saúde. *Acta Paul. Enferm*. 2015; 28 (2) São Paulo: Mar./Apr.

25. Cavalcante RB, Kerr-Pinheiro MM, Guimarães EAA, Miranda RM. Panorama de definição e implementação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2015, 31(5): 960-970, 2015a.
26. Cavalcante RB, Silva JJ, Azevedo JÁ, Salomé HS, Diniz FA. Percepções sobre instrumentos de coleta de um Sistema de Informação. *J. Health Inform*. 2015, 7(1): 16-22, Janeiro-Março; 2015b.
27. Mpofo M, Semo BW, Grignon J, Lebelonyane R, Ludick S, Matshediso E, et al. Strengthening monitoring and evaluation (M&E) and building sustainable health information systems in resource limited countries: lessons learned from an M&E task-shifting initiative in Botswana. *BMC Public Health*. 2014, 14:1032.
28. Plazzotta F, Luna D, Quirós FGB. Sistemas de información en salud: integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015; 32(2):343-51.
29. Cavalcante RB, Pinheiro MMK. Capacitação para uso do sistema de informação da atenção básica: mantendo o status quo informacional. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2011; 1: 294-304.
30. Duarte MLC, Tedesco JR, Parcianello RR. O Uso do Sistema de Informação na Estratégia Saúde da Família: percepção dos enfermeiros. *Rev Gaúcha Enferm*. 2012; 33(4):111-117.
31. Cavalcante RB, Bernardes MFVG, Gontijo TL, Guimarães EAA, Oliveira VC. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades e subutilização no processo decisório. *Cogitare Enferm*. 2013; 18(3): 460-467, Jul/Set.
32. Pinheiro ALS, Martins AFP, Pinto IC, Silva DO, Zacharias FCM, Gomide MFS. Utilização dos sistemas de informação: desafios para a gestão da saúde. *Cienc Cuid Saude*. 2015; 14(3): 1307-1314, Jul/Set .
33. Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO). Grupo Técnico de Informação em Saúde e População – GTISP (Org.). Plano Diretor para o desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde – PlaDITIS 2013-2017: no contexto da atual governança de informação e de implantação do Registro Eletrônico em Saúde/RES. Brasília: ABRASCO, 2013.
34. Sittig DF, Hardeep S. A New Socio-technical Model for Studying Health Information Technology in Complex Adaptive Healthcare Systems. *Qual Saf Health Care*. 2010; 19:68-74.
35. Sittig DF, Singh H. A New Socio-technical Model for Studying Health Information Technology in Complex Adaptive Healthcare Systems. *Qual Saf Health Care*. Author manuscript; 2011.