

## Difusão da inovação e-SUS Atenção Básica em Equipes de Saúde da Família

*Diffusion of the e-SUS Primary Care innovation in Family Health Teams*

*Difusión de la innovación e-SUS Atención Primaria en Equipos de Salud de la Familia*

**Talita Ingrid Magalhães Silva<sup>1</sup>, Ricardo Bezerra Cavalcante<sup>1</sup>, Regina Consolação dos Santos<sup>1</sup>,  
Tarcísio Laerte Gontijo<sup>1</sup>, Eliete Albano de Azevedo Guimarães<sup>1</sup>, Valeria Conceição de Oliveira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de São João Del Rei. Divinópolis-MG, Brasil.

### Como citar este artigo:

Silva TIM, Cavalcante RB, Santos RC, Gontijo TL, Guimarães EAA, Oliveira VC. Diffusion of the e-SUS Primary Care innovation in Family Health Teams. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(6):2945-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0053>

Submissão: 19-02-2018

Aprovação: 03-04-2018

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a difusão da inovação e-SUS Atenção Básica em Equipes de Saúde da Família. **Método:** Estudo de caso de abordagem qualitativa, fundamentado na Teoria da Difusão da Inovação e Modelo de Aceitação de Tecnologias. Realizamos 62 entrevistas e observação de profissionais de Equipes de Saúde da Família em seis municípios de Minas Gerais, entre março de 2016 e janeiro de 2017. Os dados foram tratados através da Análise de Conteúdo Temático Categorial e, sistematizados, com o *software Atlas.ti*. **Resultados:** Verificou-se que apesar de a estratégia e-SUS Atenção Básica ser reconhecida como uma inovação tecnológica, predominam situações que fragilizam a sua aceitação como: incompatibilidades com o processo de trabalho; implantação de forma súbita, capacitação deficiente; sobrecarga de trabalho; resistências; e impactos negativos sobre a assistência. **Conclusão:** A difusão da estratégia e-SUS Atenção Básica como uma inovação tecnológica tem apresentado situações potencializadoras de sua rejeição, conformando-se como desafios a serem superados.

**Descritores:** Sistemas de Informação em Saúde; Difusão de Inovações; Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família; Informática em Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the diffusion of e-SUS Primary Care innovation in Family Health Teams. **Method:** A qualitative approach case study, based on Innovation Diffusion Theory and Technology Acceptance Model. We conducted 62 interviews and observation of professionals from Family Health Teams in six municipalities of Minas Gerais State, between March 2016 and January 2017. The data were treated through Categorical Thematic Content Analysis and, systematized, with Atlas.ti software.

**Results:** It was verified that although the e-SUS Primary Care strategy is recognized as a technological innovation, situations predominate that weaken its acceptance as: incompatibilities with the work process; sudden deployment, poor training; work overload; resistance; and negative impacts on health care. **Conclusion:** The diffusion of the e-SUS Primary Care strategy as a technological innovation has presented potential situations of its rejection, conforming as challenges to be overcome.

**Descriptors:** Health Information Systems; Diffusion of Innovation; Primary Health Care; Family Health Strategy; Nursing Informatics.

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la difusión de la innovación e-SUS Atención Primaria en Equipos de Salud de la Familia. **Método:** Estudio de caso de abordaje cualitativo, fundamentado en la Teoría de la Difusión de la Innovación y Modelo de Aceptación de Tecnologías. Se realizaron 62 entrevistas y observación de profesionales de Equipos de Salud de la Familia en seis municipios de Minas Gerais, entre marzo de 2016 y enero de 2017. Los datos fueron tratados a través del Análisis de Contenido Temático Categorial y, sistematizados, con el *software Atlas.ti*. **Resultados:** Se verificó que a pesar de que la estrategia e-SUS Atención Primaria es reconocida como una innovación tecnológica, predominan situaciones que debilitan su aceptación como: incompatibilidades con el proceso de trabajo; implantación de forma súbita, capacitación deficiente; sobrecarga de trabajo; resistencia; e impactos negativos sobre la asistencia. **Conclusión:** La difusión de la estrategia e-SUS Atención Primaria como una innovación tecnológica ha presentado situaciones potencializadoras de su rechazo, conformándose como desafíos a ser superados.

**Descritores:** Sistemas de Información en Salud; Difusión de Innovaciones; Atención Primaria de Salud; Estrategia Salud de la Familia; Informática en Enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE Talita Ingrid Magalhães Silva E-mail: talithaingrid@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde apresenta a estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) como uma inovação voltada para reestruturar as informações da AB em todo o território nacional, por meio da informatização qualificada do SUS<sup>(1)</sup>. Com a estratégia e-SUS AB, busca-se implantar dois sistemas de *software* para a captação dos dados de saúde dos cidadãos, sendo eles: Coleta de Dados Simplificada (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)<sup>(2)</sup>. Além dos sistemas de *software*, busca-se a disponibilidade de acesso à internet banda larga de alta performance, computadores e impressoras em todos os postos de trabalho interconectados com outros pontos da rede assistencial em saúde<sup>(1)</sup>.

De fato, a estratégia e-SUS AB representa possibilidades de avanços e qualificação no uso da informação, mas também desafios a serem suplantados. Alguns estudos já demonstram várias fragilidades, comprometendo sua legitimação e gerando efeitos no processo de trabalho e no cotidiano dos profissionais<sup>(3-4)</sup>. Além disso, o sucesso na implantação da estratégia e-SUS AB também depende de sua adoção pelos diversos atores humanos envolvidos, e que de fato seja adaptado a um processo de trabalho que se realiza no contexto da AB<sup>(5)</sup>.

Tal estratégia implica em mudanças estruturais, no ideário e na prática de profissionais e usuários dos serviços de saúde, conformando-se assim como sendo uma inovação<sup>(1-6)</sup>, havendo a necessidade de avaliar o seu processo de difusão. O processo de difusão de uma inovação compreende a sua veiculação em canais de comunicação entre os membros de um sistema social (indivíduos, grupos ou instituições) por certo período de tempo<sup>(6)</sup>. Destarte, o processo de difusão de uma inovação é crucial e determinante para a sua adoção ou rejeição pelos indivíduos/adotantes. Este processo se inicia individualmente a partir do conhecimento da inovação, o que ocorre no processo de implantação<sup>(6)</sup>.

No contexto da inovação e-SUS AB, há a necessidade de se debruçar sobre o processo de sua difusão. Neste sentido, justifica-se a realização desta pesquisa, pois o processo de implantação de uma tecnologia *per se* configura-se como um processo complexo, que determinará a adoção efetiva da nova tecnologia ou a sua rejeição<sup>(6-9)</sup>. A partir destas considerações é definida a questão norteadora deste estudo: Como tem ocorrido a difusão da inovação e-SUS AB em Equipes de Saúde da Família em Minas Gerais?

## OBJETIVO

Analisar a difusão da inovação e-SUS AB em Equipes de Saúde da Família.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

A presente pesquisa seguiu as orientações do Conselho Nacional de Saúde, e teve seu início após aprovação do Comitê de Ética em

Pesquisa em Seres Humanos com certificado de apresentação para apreciação ética da Universidade Federal de São João Del Rei.

## Referencial teórico-metodológico

Como referencial teórico, utilizou-se a Teoria da Difusão da Inovação<sup>(6)</sup>, na qual toda ideia, ação ou objeto que represente mudança, é concebido como uma inovação. Além disso, o processo de difusão de uma inovação compreende o momento em que o sujeito adotante toma conhecimento da mudança e opta por sua adoção ou rejeição<sup>(6)</sup>. Existem elementos que são capazes de influenciar o processo de difusão, levando à adoção ou à rejeição. O primeiro, a inovação, é mensurado a partir dos atributos: Vantagem relativa (Percepção de que o uso da inovação é vantajoso); Compatibilidade (Percepção de que a inovação é consistente com as necessidades dos adotantes); Observabilidade (Resultados percebidos pelos adotantes); Complexidade (Facilidade ou dificuldade da inovação durante sua utilização); Experimentação (Inovação experimentada pelos adotantes antes de sua implantação definitiva).

No segundo elemento, *canais de comunicação*, são identificados os meios em que as mensagens relacionadas à inovação circulam entre os indivíduos. O terceiro elemento é o *tempo*, onde se mensura o tempo entre o contato com a inovação e a decisão de aceitar ou rejeitar. O quarto elemento, *sistema social*, são identificados os membros ou unidades de um sistema social, podendo ser individuais, grupos informais ou organizações.

Em caráter complementar, também utilizamos o Modelo de Aceitação de Tecnologias de Davis<sup>(9)</sup>, onde acredita-se que a aceitação de uma tecnologia está atrelada à percepção do sujeito sob duas dimensões: a facilidade de uso percebida e a utilidade percebida.

## Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de caso de abordagem qualitativa. Estudos de caso são justificáveis em situações específicas como uma circunstância peculiar ou uma proposta reveladora<sup>(10)</sup>. A estratégia e-SUS AB corresponde a uma proposta reveladora, pela fase inicial de implantação e utilização de seus sistemas de *software*. Definiu-se, como unidade de análise, a difusão da inovação e-SUS AB, e como contexto, as Equipes de Saúde da Família.

A abordagem qualitativa justificou-se pela necessidade de compreender um fenômeno que está ligado à subjetividade do indivíduo, sua historicidade e relações com o meio<sup>(11)</sup>. Neste sentido, a abordagem qualitativa contribuiu para extrair os significados atribuídos pelos participantes em suas vivências no processo de difusão da inovação e-SUS AB.

## Cenário de estudo

Definiu-se intencionalmente como cenário a região Oeste de Saúde de Minas Gerais, que abrange cerca de 1.261.214 habitantes e 54 municípios. Para a coleta de dados, todos os seis municípios-sede de microrregião foram incluídos, em razão de representar

os maiores municípios e dispor de melhores condições estruturais e de recursos. O que possivelmente denote cenários favoráveis à implantação da tecnologia. Em cada um destes municípios foi selecionada, por sorteio aleatório, uma Equipe de Saúde da Família que estivesse passando pelo processo de implantação da inovação. Ressaltamos que as equipes selecionadas iniciaram a implantação da estratégia e-SUS AB entre janeiro e março de 2016.

### Fonte de dados

Foram elencados como participantes do estudo, os profissionais atuantes há mais de seis meses na Equipe de Saúde da Família sorteada e que estivessem envolvidos com a implantação da estratégia e-SUS.

Foram excluídos do estudo os profissionais ausentes durante o período de coleta de dados por licença médica e gozo de férias. Assim, dos 67 potenciais participantes, foram incluídos 62 profissionais de saúde das unidades de saúde da família, sendo 6 médicos, 6 enfermeiros, 7 técnicos de enfermagem, 4 dentistas, 5 auxiliares/técnicos de saúde bucal, 26 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), 5 auxiliares administrativos, um psicólogo, uma educadora física e uma nutricionista. A heterogeneidade dos participantes do estudo justificou-se pela necessidade de captar o fenômeno a partir da ótica da equipe multiprofissional atuante na Estratégia Saúde da Família, em um processo de trabalho que se dá em equipe, não sendo passível ser analisado a partir da ótica de apenas uma categoria profissional. Além disso, a implantação da estratégia e-SUS AB é um processo que envolve todos os profissionais da Equipe de Saúde da Família. Os dados foram coletados no período de março de 2016 a janeiro de 2017.

### Coleta e organização dos dados

Utilizou-se de entrevista com roteiro semiestruturado em concomitância da observação direta da rotina de trabalho dos profissionais, de acordo com roteiro de observação. Sabe-se que a observação direta possibilita o estudo do “caso” em seu cenário real e não há impedimento de que a coleta ocorra em concomitância à entrevista em campo<sup>(10)</sup>. Observou-se a rotina de trabalho dos participantes, durante a utilização dos sistemas de software (Cadastro de dados simplificado ou Prontuário eletrônico do Cidadão), reuniões onde se discutia o processo de implantação, além de situações (conflitos, debates, concordâncias, discordâncias) que emergiam no campo, relacionadas com o processo de difusão da inovação.

As observações foram devidamente registradas em um diário de campo, gerando as Notas de Observação (NO). As entrevistas foram codificadas com as iniciais da categoria profissional, seguida da sequencial da entrevista e um código referindo ao município. Desta forma, segue a codificação: MED – médico; ENF – enfermeiro; TEN – técnico de enfermagem; PSI – psicólogo; NUT – nutricionista; TBU – técnico em saúde bucal; EFI – educador físico; FAR – farmacêutico; ASS – assistente social; ACS – Agente Comunitário de Saúde e ADM – auxiliar administrativo. Os municípios foram codificados com as seis primeiras letras do alfabeto, com exemplo: ENF24A. As entrevistas duraram em média 50 minutos e a observação ocorreu durante uma semana típica de trabalho (segunda a sexta), em média de 6 horas por dia, em cada uma das Equipes de Saúde da Família.

### Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, modalidade Temático-Categorial<sup>(12)</sup>. Na 1ª fase, realizou-se a Pré-análise ou Leitura flutuante: o primeiro contato com os documentos que consistiu em analisar e conhecer o texto, além da preparação das Notas de Observação registradas no diário de campo e as transcrições das entrevistas, constituindo o *corpus* analítico. Na 2ª fase, realizou-se a exploração do material, sua codificação. Foram extraídas as unidades de registro, os núcleos de sentido, as unidades de contexto e por fim as categorias temáticas. Na 3ª fase, os resultados foram tratados de maneira a serem significantes e válidos. A análise das entrevistas, juntamente ao material das observações, articulou dados empíricos e referenciais teóricos, buscando responder a questão norteadora da pesquisa. Com vistas a sistematizar a organização e análise dos dados, utilizou-se o *software Atlas.ti*.

## RESULTADOS

### A inovação e-SUS AB e seus atributos

Em relação ao atributo *vantagem relativa*, primeiramente, reconheceu-se que a estratégia e-SUS AB.

*Dá mais trabalho para alimentar o sistema, pois aumentou a quantidade de detalhes dos dados.* (MED33B)

Por outro lado, contribui para o acompanhamento de pacientes:

*Agora a gente tem que acompanhar todos os hipertensos direitinho, e todos os diabéticos e lançar no e-SUS, e faz um acompanhamento diferenciado.* (ACS16C)

Outra vantagem apontada foi a possibilidade de integração das informações com os demais pontos da rede assistencial:

*O e-SUS é bom para fora também [...] Se uma pessoa sofrer um acidente, os profissionais vão abrir o sistema no hospital e vai ter os dados daquele paciente lá, pois já foi cadastrado aqui na unidade.* (ACS24A)

As incompatibilidades destacadas foram:

*Tem coisa que o dentista faz e que, às vezes, não tem lá para preencher.* (TBU31B)

*O uso concomitante de outros instrumentos de registro “eu uso mais o meu caderno do que o próprio e-SUS. Só se estiver faltando alguma coisa no meu caderno, aí eu vou atrás do e-SUS.* (ACS22A)

*Além da digitação duplicada e o retrabalho, aqui tudo se faz duas vezes, três vezes. É isso que é terrível. Se fosse para fazer só no computador, eu preferiria* (TEN32B).

O número insuficiente de computadores para acesso ao sistema de informação foi outra situação apontada:

*Nós somos duas unidades, cada uma digita a sua produção, mas é um computador só com internet, vai revezando os horários para poder digitar a produção.* (NUT29B)

Há também situações técnicas relacionadas à tecnologia e à conectividade que fragilizam sua utilização:

*Vou lá lançar no e-SUS, mas não tem como lançar porque ele está fora do ar, no final do dia a gente lança o que está faltando e se ele parar por cinco dias, serão cinco dias sem lançar. (TEN20A)*

*Uma internet que fica sobrecarregada quando está todo mundo tentando fazer a digitação. Porque a internet não suporta, ela cai. (ENF34B)*

*Para o atributo complexidade, as dificuldades para a compreensão e uso do software estiveram relacionadas ao fato de que os profissionais não compreendem a estratégia e-SUS AB além de um sistema de informação destinado ao arquivamento e registro da produção. (NO)*

A incorporação da estratégia e-SUS AB se mostrou como um processo a ser somado aos demais, como um dos entrevistados confirma:

*Tem tudo que a gente precisa para estar arquivando, guardando a nossa produção. (ACS13C)*

E se limitam a compreendê-lo como um sistema disseminador de informações às instâncias superiores, e não como suporte ao planejamento local:

*Nós só estamos compilando e fornecendo dados para a Secretaria Municipal, eu não analiso os dados do e-SUS para eu programar a minha agenda, montamos, no ano passado um grupo de tabagismo pela procura de pacientes e não porque o e-SUS me mostrou [risos]. (TEN09C)*

Os entrevistados também destacaram a falta de habilidade com tecnologias:

*Colocam um sistema grande como é o e-SUS, e às vezes, a pessoa não sabe mexer nem no Windows, não sabe ligar o computador. (ACS02D)*

*Minha dificuldade é essa de pegar os dados e colocar dentro do computador. (ACS47F)*

Além disso, a incompreensão a respeito do *software* e de suas funcionalidades configura-se como um fator limitante para o acesso aos dados consolidados. O *software* ainda é uma incógnita para alguns profissionais de saúde:

*Já tem mais de um ano que nós estamos nessa luta de implantação do sistema [...] eu precisava de um relatório de hipertensos, diabéticos, eu não consigo. Como que você vai se programar? Como que você vai definir agenda? [...] Não sei se é porque a gente não sabe mexer no sistema ou se realmente o sistema é deficitário. (ENF54E)*

Em relação à experimentação, os entrevistados reconheceram que a tecnologia vem sendo implantada:

*No dia a dia e vai quebrando a cabeça, errando, acertando. (ACS02D)*

Neste contexto, a capacitação e o suporte para a utilização têm sido pouco resolutivos:

*A capacitação que a gente teve foi por parte da prefeitura [...], mas na prática, mesmo, não tem resolvido muita coisa não. (TBU30B)*

Sobre os resultados observados pelos entrevistados, re-presentando o atributo *observabilidade*, alguns apontaram contribuições da inovação:

*Hoje eu consigo visualizar tudo que foi feito pelo paciente. Às vezes o paciente precisa de uma consulta, de hipertenso e diabético, dependendo do grau se é baixo risco ou não, quatro em quatro meses. Então eu consigo ver se consultou ou não e chamo: O seu João, por que o senhor não está marcando o seu retorno? (TEN20A)*

Em contrapartida, outros participantes alegaram:

*A nossa assistência ficou prejudicada, pois você tem que destinar um tempo para isso [...] estou deixando muito a assistência a desejar. (ENF34B)*

Em uma cena, uma paciente percebeu a informatização e se incomodou com o tempo de espera.

*Uma usuária questionou sobre a informatização relatando que pôde presenciar a dificuldade de uma das ACS com o computador da recepção da unidade. A usuária se queixou de precisar esperar muito tempo por atendimento enquanto duas funcionárias estavam ocupadas com um computador. (NO)*

A demanda de alimentação do sistema também tem provocado algumas adaptações na organização do trabalho com implicações éticas relacionadas ao registro das informações. Pois o sigilo profissional, a confidencialidade das informações e a privacidade de pacientes podem estar comprometidos neste contexto:

*Não é cada profissional que digita a sua produção, o médico não digita, então, o enfermeiro acaba ficando sobrecarregado porque digita a dele e a do médico. (ENF34B)*

Tal situação tem provocado inconsistências nos registros conforme relatado:

*Quem digita as minhas folhas é a secretária [...] ela estava tendo dificuldade [...], eu faço visita domiciliar toda semana e aí visita domiciliar o código é 4, [...] seis meses depois ela chegou para mim e falou assim: '-Nossa fulana, código diferente "quatro"... você está fazendo visita domiciliar?'. Ela estava lançando o código errado, teve que corrigir tudo. (MED08C)*

A grande demanda por alimentação do sistema também tem gerado alguns sentimentos nos profissionais, o que pode ser verificado na cena descrita e no relato de um dos profissionais:

*Pude notar a angústia e o sofrimento de uma enfermeira através de suas expressões faciais. O sofrimento verteu-se em lágrimas que ela tentava conter. Aquele sofrimento tinha raízes, nas relações de trabalho afetadas desde a implantação da tecnologia, tais como a sobrecarga de trabalho gerada, a preocupação com a fidedignidade das informações registradas e ainda as pressões de seus superiores pelo registro. (NO)*

*Houve ainda quem demonstrasse resistência à inovação mesmo diante de capacitações oferecidas: [...] eu comecei ensinando uma por uma e tirando as dúvidas de cada uma, mas duas absorvem e quatro não, uma ACS chegou ao ponto de falar que vai pedir demissão para não ter que mexer no computador. (ENF48F)*

### **Os canais de comunicação envolvidos na difusão da inovação**

Constatou-se que algumas instâncias e artefatos técnicos que deveriam funcionar, como canais de comunicação, não conseguiram cumprir tais responsabilidades.

*São dúvidas que eu tenho, porque assim a coordenação também não conseguiu me dar esse suporte e o 136 também não me respondeu. (ENF09C)*

Sobre a superintendência regional, alegaram:

*A regional não dá conta de resolver as coisas [...] não tem um retorno. (ENF17A)*

Sobre a Secretaria Municipal, verbalizaram:

*Nem eles sabem responder... aí eles têm que estar entrando em contato com o responsável para ver se consegue alguma informação. (ACS11C)*

As pessoas destacaram-se como o principal canal de comunicação:

*Ela [coordenadora da APS do município] corre as unidades todas e senta e discute as dúvidas, ficou a tarde toda tirando dúvidas. (ENF09C)*

A enfermeira também foi lembrada:

*Mas tendo a dúvida, e a enfermeira ajuda a gente. (ACS36B)*

Foi observado ainda que, os profissionais da área da Informática têm desempenhado papel importante no suporte das equipes:

*Tem o rapaz da SEMUSA que mexe com o sistema, ele reuniu todo mundo e falou do e-SUS, mostrou no computador. (MED03D)*

### **Influências do sistema social e do tempo na difusão da inovação**

Os entrevistados significaram o e-SUS a partir da necessidade de satisfazer as demandas da Secretaria Municipal por repasse de verbas:

*A preocupação da gente hoje é digital a produção para não deixar o município perder recurso. (ENF34B)*

*Veio de cima pra baixo, a gente sabe que tem interesses atrás disso. (MED33B)*

E a imposição de esferas de gestão superiores, desencadeando o registro inadequado e sem sentido de sua real importância:

*A gente preenche basicamente o que a prefeitura exige [...] eu sinceramente não sei por que a prefeitura usa isso aqui. (MED08D)*

O mesmo ocorre com a estruturação das equipes:

*Na verdade, nós começamos tem pouco tempo. Quando nós chegamos, não tinha nada informatizado ainda. (ADM18A)*

O outro entrevistado reforça:

*É um programa que veio de repente [...] como ainda está chegando agora, pegou a gente de surpresa com a mudança. (ACS36B)*

## **DISCUSSÃO**

Na inovação em análise, a sua complexidade não estava, predominantemente, em sua dificuldade de utilização, mas em sua compreensão enquanto uma tecnologia limitada ao arquivamento e registro da produção, secundária ao trabalho e no qual há o desconhecimento da importância de sua adequada alimentação. A inovação também foi percebida como uma imposição de instâncias gestoras, com interesses vinculados e relacionados ao repasse de verbas. Tais situações já foram verificadas em outras oportunidades de implantação de sistemas de informação no contexto da saúde pública brasileira<sup>(13-15)</sup>, reforçando no país um modelo informacional assistemático, verticalizado, fragmentado e que tende a desenvolver a postura de coletas de dados sem sentido, e com pouca utilização no planejamento e processo decisório local<sup>(13-15)</sup>.

É importante destacar que estes achados denotam o reconhecimento da tecnologia enquanto instrumento de um processo de trabalho com características próprias, influenciadoras da sua forma de utilização. Sabe-se que o processo de trabalho em saúde, apesar de sua potência intersubjetiva, tem sua ênfase no êxito técnico, onde se valoriza a produção de números, indicadores, metas e a padronização do cuidado<sup>(16-17)</sup>. A capacidade técnica, neste contexto, coisifica, intenta ordenar e disciplinar, além de desconsiderar o agir crítico dos indivíduos que constroem práticas de trabalho nas relações e nos encontros<sup>(16-17)</sup>. Neste sentido, os sistemas de software da estratégia e-SUS AB acabam por endossar esta lógica do processo de trabalho em saúde, focados no cumprimento de ordenamentos normativos, sem reflexão, limitando a compreensão da tecnologia como um instrumento viabilizador de números e padrões, mais um elemento da parafernália burocrática.

Outra situação verificada foi a forma como a inovação vem sendo difundida no cenário investigado, de forma súbita, sem um tempo destinado à experimentação dos profissionais e com deficiências na infraestrutura tecnológica disponível, o que não contribui para a aceitação e uso de tecnologias<sup>(18)</sup>. Por um lado, há cobranças do Ministério da Saúde na implantação, e por outro lado, os municípios que carecem de infraestrutura e de outras deficiências, fragilizando a implantação. Esta é a representação

das assimetrias dos níveis de gestão que acabam por caracterizar o processo de trabalho em saúde<sup>(19)</sup>. O sucesso na implantação de tecnologias da informação no contexto da saúde depende do reconhecimento deste processo de trabalho, suas especificidades, sua estruturação adequada e do envolvimento das pessoas<sup>(18,20)</sup>.

Além disso, é necessário destinar um tempo suficiente para a estruturação das equipes e organização dos processos de trabalho. Implantar uma tecnologia sem experimentação, de forma súbita e sem o envolvimento das pessoas tende a potencializar a rejeição da inovação<sup>(8,18)</sup>. O tempo no processo de difusão da inovação é de fundamental importância, por compreender todo o processo de decisão que levará à formação de uma atitude em prol da rejeição ou aceitação da inovação<sup>(8-9)</sup>. Ainda, a experimentação da inovação favorece a criação de significados, possibilita a correção de erros e amplia a possibilidade de participação das pessoas em suas modificações, contribuindo para a sua aceitação<sup>(8)</sup>. Vale destacar que há um aspecto relacional no processo de trabalho em saúde, onde as pessoas, a partir de suas interações sociais, promovem o sucesso prático do trabalho, baseado nas (re)invenções cotidianas<sup>(16-17)</sup>. Desta feita, as pessoas podem ou não potencializar o uso de uma tecnologia, a depender da criação de um significado relevante para o trabalho, onde não representa uma barreira para a criatividade, mas aliado nas soluções de problemas. Assim, é imprescindível que a inovação tecnológica seja experimentada, refletida e criticada pelas pessoas, colocada em prol do profissional, potencializando a prática do cuidado.

Predominantemente, foram reconhecidas incompatibilidades da inovação com o cotidiano de trabalho dos profissionais, dificultando a percepção da utilidade do sistema e a percepção da facilidade de uso. Tais incompatibilidades são características de um sistema de informação ainda imaturo, em fase inicial de implantação, em que a gestão da informação ainda é baseada em registros em papéis<sup>(21)</sup>, devendo ser suplantadas com vistas a potencializar a sua adoção. Em sistemas de saúde em que se mantêm os registros em papéis, como a base da gestão da informação, torna-se difícil a sistematização do processo decisório assertivo, além de minimizar a segurança do paciente, colocando o indivíduo, suas famílias e comunidades assistidas em risco<sup>(15,18,20-21)</sup>.

É imprescindível repensar a coleta e o registro das informações nos sistemas de *software* da estratégia e-SUS para além do uso de papéis. É necessário que os profissionais, seja no domicílio do usuário ou nas unidades de saúde da família, já realizem o cadastro das informações diretamente no sistema, por meio de dispositivos de registro eletrônico. Isto já foi pensado pelo governo brasileiro, conforme definido no plano nacional de implantação da estratégia e-SUS AB, o qual prevê a existência de computadores e impressoras em todos os postos de trabalho, disponibilidade de dispositivos eletrônicos móveis para o cadastro domiciliar, além de acesso à internet e conexão estável<sup>(1)</sup>. Entretanto, no Brasil há um *déficit* de telecomunicações considerável, no qual o acesso à internet e a conectividade ainda são barreiras para a difusão de inovações tecnológicas na área da Saúde, em função dos custos elevados e inviabilidade da rede<sup>(22)</sup>. Além disso, em localidades remotas, como áreas rurais, o acesso à internet é dificultado e a velocidade de conexão é inferior ao necessário, situações ainda típicas no cenário brasileiro<sup>(23)</sup>.

Os participantes também destacaram influências da inovação no trabalho das equipes, implicando, predominantemente, em fragilidades. A sobrecarga de trabalho gerada a partir da demanda do cadastramento da população, e a alimentação do sistema de informação foi percebida como uma limitação frente ao processo de trabalho nos serviços. Isto tem fragilizado o tempo destinado à assistência aos pacientes e à priorização de registros sobre a assistência de alguns grupos populacionais em detrimento de outros. Apesar dos sistemas de *software* da estratégia e-SUS AB favorecerem o acompanhamento dos grupos prioritários devido à individualização dos registros, uma vantagem importante percebida em relação a outros sistemas se refere ao risco de sua subutilização devido à sobrecarga gerada<sup>(3)</sup>. Sabe-se que a sobrecarga gerada por sistemas de informação também advém de sua utilização como um instrumento burocrático, em que se desconhece a importância de seus dados, e tem seu funcionamento voltado apenas para informar as instâncias superiores sobre a produção e alcance de metas pactuadas<sup>(15)</sup>. Além disso, tal sobrecarga repercute negativamente sobre a percepção de satisfação do uso da tecnologia pelos profissionais devido ao tempo demandado para alimentação do sistema<sup>(24)</sup>.

A grande demanda por alimentação do sistema também tem gerado questões éticas a serem consideradas, pois alguns profissionais (não médicos) acabam por assumir a digitação de dados gerados por outros (médicos) no atendimento aos usuários do serviço. Tal situação remete à quebra do sigilo profissional e desconsidera a manutenção da privacidade e confidencialidade das informações individuais dos sujeitos. A preocupação é valorizar e defender a privacidade do indivíduo em relação aos seus dados pessoais, assim como a veiculação de informações geradas no processo de assistência à saúde<sup>(25)</sup>. O direito à privacidade e confidencialidade das informações engloba a intimidade, a vida privada, a honra das pessoas, significando que são os próprios indivíduos que têm direito de decidir sobre a manutenção de suas informações sob seu exclusivo controle, como têm direito de comunicar a quem, quando, onde e em que condições as informações devam ser reveladas<sup>(25)</sup>.

Esta divisão entre médicos e não médicos, onde o primeiro não assume a alimentação do sistema, deixando tal tarefa a cargo dos demais profissionais, remete à tradicional divisão social e técnica do processo de trabalho em saúde<sup>(19)</sup>. A utilização de uma tecnologia é permeada pelas características de tal processo de trabalho, pois é inerente a este contexto. Então, o debate ético também gira em torno desta divisão social e técnica do trabalho, onde o médico assume uma posição nuclear<sup>(19)</sup>, empoderado pelo modelo social hegemônico focado na doença e na cura. Por outro lado, numa posição periférica<sup>(19)</sup>, estão aqueles profissionais que assumem outras práticas, de suporte ao trabalho médico, e por isso cabe a estes profissionais criarem meios e acordos para registrar informações do profissional médico.

Outro efeito negativo da difusão da estratégia e-SUS AB observado foram os sentimentos gerados nos profissionais a partir da implementação da inovação. São sentimentos que denotam resistência, sofrimento e conflitos diante da obrigatoriedade de adotar uma tecnologia sem o devido preparo, sem infraestrutura adequada e desorganização dos processos de trabalho. A implantação de inovações tecnológicas geralmente promove

resistências e desconforto aos adotantes, principalmente quando representam uma inovação que rompe com os processos/paradigmas adotados anteriormente. Tais sentimentos devem ser considerados e amenizados com vistas à aceitação da inovação, pois são considerados fatores humanos influenciadores do sucesso de um sistema de informação<sup>(26)</sup>.

Apesar dos efeitos negativos da inovação, também foram percebidos outros que se conformaram como contribuições para o cotidiano dos profissionais. Tais efeitos denotam potencialidades da tecnologia para a Atenção Básica e que precisam de ampliação e efetivação a partir de sua adoção pelos profissionais com vistas a planejar e decidir sobre a realidade que se apresenta nas Equipes de Saúde da Família. Ressalta-se que apesar das potencialidades do antigo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) serem reconhecidas, o mesmo foi subutilizado no direcionamento do planejamento local e nas decisões sobre a assistência aos pacientes<sup>(13,15)</sup>.

### Limitação do estudo

O estudo apresenta como limite a sua capacidade de generalização, por se tratar de um estudo de caso da região Oeste de Minas Gerais, porém seus resultados podem direcionar outras investigações que aprofundem a compreensão sobre a difusão de tecnologias em serviços de saúde e suas repercussões sobre as relações entre os profissionais e pacientes. Além disso, outras investigações podem ser delineadas, tais como, a análise da difusão do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC/e-SUS AB), suas influências sobre o cotidiano de trabalho, sua aceitação pelos profissionais, seus efeitos sobre a gestão do cuidado e sobre o processo de trabalho. Tais temáticas não foram tratadas nesta pesquisa que se limitou a analisar apenas a difusão da inovação.

### Contribuição para área de Enfermagem

O estudo trouxe contribuições para o avanço da área de Enfermagem, sobretudo nas temáticas de Informática em Enfermagem e avaliação de tecnologias da informação em saúde. Profissionais de enfermagem estão passando pelo recente processo de difusão

da estratégia e-SUS AB em todo o território nacional, sendo sua adoção fundamental para a gestão da informação e qualificação da gestão do cuidado. Avançamos no conhecimento sobre as potencialidades e desafios que emergem a partir da difusão da inovação tecnológica, contribuindo para aprimorar a adoção de tecnologias por enfermeiros e demais profissionais de saúde. Além disso, por ser uma estratégia recente de informatização da Atenção Básica à Saúde no Brasil, ainda não há estudos com a abordagem teórica utilizada, descrevendo a difusão da inovação em avaliação. Tal situação endossa a contribuição desta pesquisa para o avanço do conhecimento no contexto da Enfermagem e da Saúde, além de reforçar o seu ineditismo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A difusão da estratégia e-SUS AB como uma inovação tecnológica tem apresentado poucas situações potencializadoras de sua aceitação, e predominantemente, situações que se conformam como desafios a serem superados, pois potencializam a sua rejeição. Destacaram-se como potencializadores da adoção/aceitação a integração inicial e individualização das informações, assim contribuindo para a gestão da assistência. Entretanto, sobressaíram aspectos que têm potencializado a rejeição da inovação: os profissionais ainda não reconheceram a estratégia e-SUS AB como instrumentalizadora do planejamento local e gestão do cuidado; a informatização das unidades de saúde ainda é precária e o uso da tecnologia enfrenta resistências; os profissionais ainda precisam desenvolver habilidades tecnológicas; ainda predomina a sobrecarga de trabalho com a implantação da tecnologia.

### FOMENTO

O estudo contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior através do processo nº 404653/2016-2 e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG - APQ-00337-15).

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. e-SUS Atenção Básica: manual de implantação. Brasília: Departamento de Atenção Básica; 2014.
2. Paz LF, Maran V, Machado A, Augustin, I. MECA: Mobile System Support for Brazilian Community Health Agents Program Based on Context-Awareness. IEEE Latin America Transactions[Internet]. 2017[cited 2018 Jan 29];15(8):1547-55. Available from: <https://doi.org/10.1109/TLA.2017.7994805>
3. Oliveira AEC, Lima IMB, Nascimento JA, Coelho HFC, Santos SR. Implantação do e-SUS AB no Distrito Sanitário IV de João Pessoa (PB): relato de experiência. Saúde Debate[Internet]. 2016[cited 2016 Sep 16];40(109):212-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201610917.pdf>
4. Astolfo S, Kehrig RT. O processo de implantação de uma estratégia integrada de SIS na APS no Mato Grosso, Brasil. Rev Saúde Colet UFFS[Internet]. 2017[cited 2018 Jan 29];7(1):8-15. Available from: <http://periodicos.uffs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1869/1273.pdf>
5. Medeiros JB, Holmes ES, Albuquerque SGE, Santos SR. E-SUS Primary Care and simplified data collection: reports on implementation in a Family Health Strategy setting. Rev APS[Internet]. 2017[cited 2018 Jan 29];20(1):145-9. Available from: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2706.pdf>
6. Rogers EM. Diffusion of innovation. 3ed. New York: The Free Press; 2003.

7. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*[Internet]. 1989[cited 2015 May 04];13(3):319-39. Available from: <http://www.jstor.org/stable/249008.pdf>
8. Holden RJ, Asan O, Wozniak EM, Flynn KE, Scanlon MC. Nurses' perceptions, acceptance, and use of a novel in-room pediatric ICU technology: testing an expanded technology acceptance model. *BMC Med Inform Decis Mak*[Internet]. 2015[cited 2016 Dec 12];16(145):1-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12911-016-0388-y>
9. Kern L, Barrón M, Dhopeswarkar RV, Edwards A, Kaushal R. Electronic health records and ambulatory quality of care. *J Gen Intern Med*[Internet]. 2012[cited 2016 Nov 27];28(4):496-503. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23054927>
10. Yin R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 2015.
11. Minayo MCS. Qualitative analysis: theory, steps and reliability. *Ciênc Saúde Colet*[Internet]. 2012[cited 2017 May 24];17(3):621-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007.pdf>
12. Bardin L. Análise de conteúdo. 4. ed. Lisboa: Ed. 70, 2015.
13. Cavalcante RB, Pinheiro MMK, Guimarães EAA, Oliveira VC, Gontijo TL. Information system of primary care: beyond the technological improvements. *Rev Enferm UFPE*[Internet]. 2014[cited 2015 Sep 20];8(Suppl-1):2263-71. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/9914/10191>
14. Cavalcante RB, Pinheiro MMK, Guimarães EAA, Miranda RM. An overview of the definition and implementation of the Brazilian National Policy on Health Data and Information Technology. *Cad Saúde Pública*[Internet]. 2015[cited 2017 Jan 03];31(5):960-70. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-0960.pdf>
15. Holmes ES, Santos SR, Almeida AF, Oliveira JHD, Carvalho GDA, Fonsêca LCT, et al. Health information systems in the decision-making process in primary care. *Intern Arch Medicine Sect*[Internet]. 2016[cited 2016 Sep 16];9(2). Available from: <http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1380.pdf>
16. Schraiber LB. When a 'technical triumph' is deemed a 'practical success': the subject and the values of professional work in healthcare. *Ciênc Saúde Colet*[Internet]. 2011[cited 2018 Feb 26];16(7):3041-2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800003>
17. Ayres JRCM. Cuidado: trabalho, interação e saber nas práticas de saúde. *Rev Baiana Enferm*[Internet]. 2017[cited 2018 Feb 27];31(1):e21847. Available from: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/21847>
18. Nguyen L, Bellucci E, Nguyen LT. Electronic health records implementation: an evaluation of information system impact and contingency factors. *Int J Med Inform*[Internet]. 2014[cited 2016 Dec 13];83:779-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.011>
19. Gimenez CB, Marina P, Mesquita AJRC. Concepções e tipologia de conflitos entre trabalhadores e gerentes no contexto da atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS). *Cad Saúde Pública*[Internet]. 2014[cited 2018 Feb 26];30(7):1453-62. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n7/0102-311X-csp-30-7-1453.pdf>
20. Ingebrigtsen T, Georgiou A, Clay-Williams R, Magrabi F, Hordern A, Prgomet M, et al. The impact of clinical leadership on health information technology adoption: systematic review. *Int J Med Inform*[Internet]. 2014[cited 2016 Nov 27];83:393-405. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.02.005>
21. Meeks DW, Takian A, Sittig DF, Singh H, Barber N. Exploring the sociotechnical intersection of patient safety and electronic health record implementation. *J Am Med Inform Assoc*[Internet]. 2014[cited 2016 Jul 14];21:e28-e34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001762>
22. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva-Abrasco. Grupo Técnico de Informação em Saúde e População-GTISP. 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[Internet]. Brasília: ABRASCO; 2013[cited 2017 Apr 01]. Available from: [http://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/06/GT\\_informacao\\_plano-diretor.pdf](http://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/06/GT_informacao_plano-diretor.pdf)
23. Oliveira F, Goloni-Bertollo EM, Pavario EC. The Internet as a source of health information. *J Health Inform*[Internet]. 2013[cited 2015 Jul 14];5(3):98-102. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/267.pdf>
24. Babbott S, Manwell LB, Brown R, Montague E, Williams E, Schwartz M, et al. Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO study. *J Am Med Inform Assoc*[Internet]. 2014[cited 2016 Dec 16];21(1):e100-e106. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24005796.pdf>
25. Saunders J. Confidentiality. *Med J*[Internet]. 2016[cited 2018 Jan 02];44(10):e596-e597. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2016.07.014>
26. Farzandipur M, Jeddi FR, Azimi E. Factors affecting successful implementation of hospital information systems. *Acta Inform Med*[Internet]. 2016[cited 2016 Feb 02];24(1):51-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2016.24.51-55>