







# DIFUSÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO EM EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA

*DIFFUSION OF THE ELECTRONIC CITIZEN'S RECORD IN FAMILY HEALTH TEAMS*

*DIFUSIÓN DEL REGISTRO ELECTRÓNICO DEL CIUDADANO EN EQUIPOS DE SALUD FAMILIAR*

 Grazielly Soares Avila<sup>1</sup>  
 Ricardo Bezerra Cavalcante<sup>2</sup>  
 Natalia Gherardi Almeida<sup>1</sup>  
 Tarcisio Laerte Gontijo<sup>3</sup>  
 Suellen de Souza Barbosa<sup>4</sup>  
 Maria José Menezes Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Escola de Enfermagem. Belo Horizonte, MG - Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, Faculdade de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Aplicada. Juiz de Fora, MG - Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de São João del Rei - UFSJ, Departamento de Enfermagem. Divinópolis, MG - Brasil.

<sup>4</sup>UFJF, Faculdade de Enfermagem, Curso de Graduação em Enfermagem. Juiz de Fora, MG - Brasil.

**Autor Correspondente:** Grazielly Soares Avila  
**E-mail:** grazisavila@gmail.com

## Contribuições dos autores:

**Aquisição de Financiamento:** Ricardo B. Cavalcante, Tarcisio L. Gontijo; **Coleta de Dados:** Grazielly S. Avila; **Conceitualização:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Natalia G. Almeida, Tarcisio L. Gontijo, Maria J. M. Brito; **Gerenciamento de Recursos:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Maria J. M. Brito; **Gerenciamento do Projeto:** Ricardo B. Cavalcante, Maria J. M. Brito; **Investigação:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Maria J. M. Brito; **Metodologia:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Tarcisio L. Gontijo, Maria J. M. Brito; **Redação - Preparação do Original:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Natalia G. Almeida, Tarcisio L. Gontijo, Suellen S. Barbosa, Maria J. M. Brito; **Redação - Revisão e Edição:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Natalia G. Almeida, Tarcisio L. Gontijo, Suellen S. Barbosa, Maria J. M. Brito; **Supervisão:** Ricardo B. Cavalcante, Maria J. M. Brito; **Validação:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Maria J. M. Brito; **Visualização:** Grazielly S. Avila, Ricardo B. Cavalcante, Tarcisio L. Gontijo, Maria J. M. Brito.

**Fomento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG - Processo: APQ 00248-18 e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq - Processo: 404653/2016-2.

**Submetido em:** 03/03/2021

**Aprovado em:** 01/07/2021

## Editores Responsáveis:

 Kênia Lara Silva  
 Luciana Regina Ferreira da Mata

## RESUMO

**Objetivo:** analisar a difusão do prontuário eletrônico do cidadão em equipes de saúde da família. **Método:** estudo de caso de abordagem qualitativa fundamentado na teoria da difusão da inovação. A coleta de dados compreendeu entrevistas com 39 profissionais e observação direta em duas unidades básicas de saúde na região leste de Minas Gerais. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo e sistematizados com o uso de um software. **Resultados:** a análise resultou em duas categorias - "a inovação prontuário eletrônico do cidadão e seus atributos" e "canais de comunicação, tempo e sistema social: influências na difusão do prontuário eletrônico do cidadão". Na primeira foram identificados os atributos da inovação, que são: vantagem relativa, compatibilidade, experimentação, observabilidade e complexidade. Na segunda categoria foram identificados como os canais de comunicação, o tempo e o sistema social têm influenciado a difusão do prontuário eletrônico do cidadão. Mediante esta análise, foi possível identificar situações que potencializam a adoção, como: a economia de recursos, integração das informações entre os profissionais, otimização do tempo, agilidade no acesso aos dados; e outras que potencializam a rejeição, como: desaparecimento de cadastros, risco à integridade das informações, falhas na rede de internet, baixa qualidade de equipamentos, treinamento insuficiente, entre outros. **Considerações finais:** a adoção do Prontuário Eletrônico do Cidadão se constitui em um grande desafio para os profissionais e para as esferas de gestão, pois os desafios perpassam por fases que vão desde a implantação de infraestrutura à capacitação do uso e ao posterior monitoramento.

**Palavras-chave:** Registros Eletrônicos de Saúde; Estratégia Saúde da Família; Difusão de Inovações; Atenção Primária à Saúde; Planejamento em Saúde; Sistemas de Informação em Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the diffusion of the citizen's electronic record in family health teams. **Method:** case study with a qualitative approach based on the theory of diffusion of innovation. Data collection included interviews with 39 professionals and direct observation in two basic health units in the eastern region of Minas Gerais. Data were analyzed through content analysis and systematized using software. **Results:** the analysis resulted in two categories - "innovation electronic citizen record and its attributes" and "communication channels, time and social system: influences on the diffusion of electronic citizen record". In the first, the attributes of innovation were identified, which are: relative advantage, compatibility, trialability, observability, and complexity. In the second category, it was identified how the communication channels, time and the social system have influenced the diffusion of the citizen's electronic medical record. Through this analysis, it was possible to identify situations that enhance acceptance, such as: saving resources, integrating information between professionals, optimizing time, speeding up access to data; and others that increase rejection, such as: disappearance of records, risk to the integrity of information, failures in the internet network, poor quality of equipment, insufficient training, among others. **Final considerations:** the acceptance of the Electronic Citizen's Record is a great challenge for professionals and for management spheres, as the challenges permeate phases that range from the implementation of infrastructure to training for use and subsequent monitoring.

**Keywords:** Electronic Health Records; Family Health Strategy; Diffusion of Innovation; Primary Health Care; Health Planning; Health Information Systems.

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar la difusión del registro electrónico del ciudadano en los equipos de salud de la familia. **Método:** estudio de caso con enfoque cualitativo basado en la teoría de la difusión de la innovación. La recolección de datos incluyó entrevistas a 39 profesionales y observación directa en dos unidades básicas de salud en la región este de Minas Gerais. Los datos fueron analizados mediante análisis de contenido y sistematizados mediante software. **Resultados:** el análisis resultó en dos categorías - "innovación del registro ciudadano electrónico y sus atributos" y "canales de comunicación, tiempo y sistema social: influencias en la difusión del registro ciudadano electrónico". En el primero, se identificaron los atributos de la innovación, que son: ventaja relativa, compatibilidad, experimentación, posibilidad de observación y complejidad. En la segunda categoría, se identificó cómo los canales de comunicación, el tiempo y el sistema social han influido en la difusión del registro electrónico del ciudadano. A través de este análisis, fue posible identificar situaciones que potencian la adopción, tales como: ahorro de recursos, integración de información entre profesionales, optimización del tiempo, agilización del acceso a los datos;

## Como citar este artigo:

Avila GS, Cavalcante RB, Almeida NG, Gontijo TL, Barbosa SS, Brito MJM. Difusão do prontuário eletrônico do cidadão em equipes de saúde da família. REME - Rev Min Enferm. 2021[citado em \_\_\_\_\_];25:e-1397. Disponível em: \_\_\_\_\_ DOI: 10.5935/1415.2762.20210045

y otros que aumentan el rechazo, tales como: desaparición de registros, riesgo a la integridad de la información, fallas en la red de internet, mala calidad de los equipos, capacitación insuficiente, entre otros. **Consideraciones finales:** la adopción del Registro Ciudadano Electrónico es un gran desafío para los profesionales y para los ámbitos de gestión, ya que los desafíos permean fases que van desde la implementación de la infraestructura hasta la capacitación para su uso y posterior seguimiento.

**Palabras clave:** Registros Electrónicos de Salud; Estrategia de Salud Familiar; Difusión de Innovaciones; Atención Primaria de Salud; Planificación en Salud; Sistemas de Información en Salud.

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (MS) brasileiro instituiu em 2013 a estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), a qual consiste em um conjunto de ações que visam à informatização das unidades básicas de saúde (UBS), à integração de informações e à sistematização da coleta de dados. Para isso, conta com dois sistemas de *software*, o de coleta de dados simplificado (CDS) e o prontuário eletrônico do cidadão (PEC).<sup>1</sup> Em relação ao sistema PEC, o MS destaca seu potencial para melhoria do cuidado oferecido à população, ampliação da capacidade clínica dos profissionais, otimização dos gastos com gestão da informação, sistematização do registro de informações em saúde e integração de ferramentas de apoio a decisões na prestação dos serviços de saúde.<sup>1</sup>

De fato, o PEC representa possibilidades de avanços e qualificação no uso da informação em saúde, mas também desafios a serem superados. Alguns estudos demonstraram diversas fragilidades na implantação, as quais comprometem sua legitimação e geram efeitos no processo de trabalho dos profissionais de saúde.<sup>2-5</sup>

A implantação do PEC implica mudanças estruturais, nas tecnologias utilizadas nos processos de trabalho, na cultura organizacional das equipes e na gestão como um todo, conformando-se como uma inovação.<sup>2-5</sup> Uma inovação representa algo novo e sua difusão compreende o processo por meio do qual as informações sobre a inovação circulam entre os canais de comunicação, por determinado período, entre os membros de um sistema social.<sup>6</sup>

O processo de difusão de uma inovação é crucial e determinante para a sua adoção ou rejeição pelos indivíduos/adotantes, sendo que a adoção depende diretamente da maneira como esta é apresentada aos seus futuros adotantes.<sup>6</sup> No Brasil, o processo de difusão do PEC é novo e diversos municípios ainda se encontram no início do processo. Portanto, ainda são poucas as informações disponíveis sobre como tem ocorrido esse processo.

Sendo assim, conhecer como vem sendo difundida essa inovação e como os profissionais, que estão na ponta, estão vivenciando esse processo é de fundamental importância, podendo contribuir para a produção de conhecimentos que subsidiem estratégias de melhoria do processo de implantação e utilização do PEC. Nesse sentido, tem-se a seguinte questão norteadora: como tem ocorrido a difusão do prontuário eletrônico do cidadão em equipes de saúde da família? Para responder esse questionamento delimitou-se como objetivo geral: analisar a difusão do prontuário eletrônico do cidadão em equipes de saúde da família.

## MÉTODO

Trata-se de pesquisa com abordagem qualitativa, em que se utilizou o referencial metodológico do estudo de caso único, que consiste em adequada estratégia quando se trata de questões relacionadas a fenômenos contemporâneos inseridos em seu contexto real, especialmente quando não estão claros os limites entre o fenômeno e o contexto.<sup>7</sup>

Foi adotada como referencial teórico a Teoria da Difusão da Inovação (TDI) de Everett Rogers, a qual reforça que o processo de difusão pode sofrer influências de quatro elementos: a própria inovação, os canais de comunicação, o tempo e um sistema social. Ainda, a teoria destaca como atributos capazes de influenciar o processo da difusão de inovações em qualquer segmento: a vantagem relativa, a compatibilidade, a complexidade, a experimentação e a observabilidade. Sendo assim, o processo de decisão sobre a inovação pode culminar em sua adoção ou rejeição, a depender de como esses elementos e atributos são percebidos pelos adotantes.<sup>6</sup>

O cenário do estudo contemplou dois municípios de uma microrregião de saúde na região leste de Minas Gerais. Como critério de inclusão foi estabelecido que os municípios já tivessem o PEC implantado e em utilização pelos profissionais de saúde em pelo menos uma UBS. Do universo de 24 municípios pertencentes a essa microrregião, oito atenderam ao critério de inclusão estabelecido. Após, por meio da realização de sorteio, dois desses municípios foram incluídos no estudo. Também de forma aleatória, foi selecionada uma UBS de cada município.

Os participantes desta pesquisa foram os profissionais de saúde pertencentes às equipes de saúde da família das UBS selecionadas. Foram incluídos todos os profissionais que utilizavam o PEC em seu cotidiano de trabalho e que estavam presentes no momento da coleta de dados.

Foram excluídos os profissionais que se encontravam de férias, folga ou licença nos dias estabelecidos para a coleta. Do total de 42 profissionais, 39 foram incluídos no estudo, sendo três enfermeiros, sete técnicos de Enfermagem, três médicos, 19 agentes comunitários de saúde, dois dentistas, dois técnicos em saúde bucal, um auxiliar em saúde bucal e dois recepcionistas. Três participantes foram excluídos em virtude de ausência nos dias de coleta de dados.

Como fontes de evidências, foram utilizadas entrevistas e observação direta, além de um questionário estruturado para identificação do perfil dos participantes. Antes da coleta de dados, a pesquisadora que a realizou foi treinada por outros dois pesquisadores experientes nos métodos utilizados. A coleta de dados ocorreu no período de março a junho de 2019, sendo realizada durante uma semana típica de trabalho (segunda a sexta-feira). As entrevistas aconteceram no espaço físico de cada UBS por meio de encontros individuais, em local reservado e após assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As entrevistas foram audiogravadas, conduzidas por um roteiro semiestruturado (Tabela 1) e duraram em média 30 minutos. Ainda, foram transcritas na íntegra e arquivadas em *software* processador de texto (*Microsoft Word* 2019). Após transcritas, as entrevistas foram devolvidas aos respondentes para comentários e/

ou correções e foram lidas por um segundo pesquisador comparando-as com os áudios, para sua validação.

Para assegurar o sigilo, os participantes foram identificados pela sigla correspondente à sua categoria profissional seguida pelo número correspondente à ordem das entrevistas. As siglas utilizadas foram ENF- enfermeiro, TENF- técnico de Enfermagem, MED- médico, DEN- dentista, ACS- agente comunitário de saúde, TSB- técnico em saúde bucal, ASB- auxiliar de saúde bucal e REC- recepcionista.

A observação foi do tipo direta, orientada por um roteiro (Tabela 1) e aconteceu ao longo da visita ao campo e no momento das entrevistas. Observou-se a rotina de trabalho dos participantes durante a utilização do PEC, além de situações que emergiam no campo, como discussões, questionamentos, concordâncias ou discordâncias acerca do PEC. As informações coletadas na observação foram registradas em diário de campo como notas de observação. Nos resultados, foram identificadas pela sigla NO, seguida pelo número correspondente à ordem apresentada (NO1, NO2...).

Para a análise dos dados coletados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, na modalidade temático-categorial.<sup>8</sup> Para auxiliar a sistematização da análise foi utilizado o *software* MaxQDA versão 2018, o qual foi utilizado em todas as etapas da análise de conteúdo.

Tabela 1 - Perguntas do roteiro de pesquisa e aspectos observados na coleta de dados, de acordo com a Teoria da Difusão da Inovação, municípios de pequeno porte, região de saúde leste, Minas Gerais, Brasil, 2021

Elementos e atributos da inovação	Questões do roteiro de pesquisa	Itens observados
Inovação Observabilidade Complexidade	Fale sobre sua percepção sobre a utilização do PEC na Atenção Básica. Como tem sido o processo de implantação do PEC em sua unidade desde o início até o presente momento?	Influências observáveis sobre o trabalho; Dificuldades ou facilidades dos profissionais para o uso do PEC, computadores e impressoras; Estrutura física das unidades, bem como conexão com internet, computadores e impressoras;
Vantagem relativa	Você utilizou o sistema de informação anterior? Se sim, fale sobre o PEC comparando com o sistema anterior.	Utilização de outras formas de registro além do PEC;
Compatibilidade	Considerando as possibilidades do PEC, o que mais se destaca no seu cotidiano de trabalho?	Utilização do PEC nos processos de trabalho da ESF;
Canais de comunicação Sistema social	Você é informado e orientado sobre as atualizações que ocorrem no PEC rotineiramente? De que forma? Supondo que você tenha poder de decisão sobre a utilização ou não do PEC. Que escolha você faria? Por quê?	Canais de comunicação utilizados para circular informações sobre o PEC; Formação de grupos e interação entre os profissionais, a partir do PEC.
Tempo Experimentação	Você foi preparado para utilizar o PEC? Como se deu esse preparo? Você se considera preparado para utilizar o PEC?	

Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere aos polos cronológicos do processo de análise proposta por Bardin<sup>8</sup>, na fase de pré análise foi feita a organização do material. As entrevistas e notas de observação transcritas foram importadas para o MaxQDA, sendo realizada em seguida a leitura flutuante do material. Na fase seguinte, de exploração do material, foram feitos os desmembramentos do texto em unidades de registro e em seguida a categorização que resultou em duas categorias: “a inovação PEC e seus atributos” e “canais de comunicação, tempo e sistema social: influências na difusão do PEC”.

A última etapa de análise consistiu no tratamento dos resultados, tornando possível realizar inferências e interpretações por meio da captação dos conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado (entrevistas e observação).<sup>8</sup> Para tanto, utilizaram-se dedução e raciocínio para conferir significados aos dados. Ainda nessa etapa, identificaram-se em cada uma das categorias quais situações podem potencializar a adoção e quais podem potencializar a rejeição do PEC, à luz da TDI. Um segundo pesquisador realizou uma segunda análise dos dados, para sua validação.

Para garantir o rigor no estudo, foi utilizada a lista de critérios consolidados para relatos de pesquisa qualitativa (COREQ) como ferramenta de apoio, a qual é constituída por 32 itens de verificação que dizem respeito à equipe de pesquisa, ao desenho do estudo e à análise dos dados.<sup>9</sup> O projeto foi submetido e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos. Todos os preceitos regidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde em relação à pesquisa envolvendo seres humanos foram seguidos, assim como foi assegurado o caráter de anonimato e voluntariedade de participação na pesquisa, além da garantia de utilização exclusiva dos dados para fins científicos.

## RESULTADOS

Analisando o perfil dos participantes, observou-se que a maioria é do sexo feminino (79,5%) e que a faixa etária predominante corresponde aos indivíduos dos 31 aos 40 anos (53,8%), seguido pelos indivíduos de 20 a 30 anos (23,0%). A maioria tinha como escolaridade o ensino médio completo (64,1%), 28,2% o superior completo, 15,4% a pós-graduação e 7,7% o ensino fundamental. Quanto ao tempo do primeiro contato com o PEC, a maioria teve contato há dois anos (38,5%) e três anos (35,9%). Apenas um entrevistado relatou ter contato há quatro anos e dois tinham contato há menos de um ano.

### A inovação PEC e seus atributos

Nessa categoria foram identificados os atributos da inovação: vantagem relativa, compatibilidade, experimentação, observabilidade e complexidade. No primeiro atributo, vantagem relativa, serão apresentadas as vantagens e desvantagens do PEC identificadas pelos participantes. Uma das vantagens destacadas pelos participantes foi sobre a praticidade do PEC no fechamento de produção.

*O SIAB era mais trabalhoso, na verdade, porque você pegava sua produção mensal. Aqui não, você lança diariamente, então acho que os dados são mais corretos aqui (ENF2).*

A economia de recursos e a integração das informações entre os profissionais também foram identificadas como vantagens.

*E eu acho também que é um meio, igual à farmácia, de economizar, porque às vezes um médico passa um remédio aqui, outro passa ali, aí ele vai só consumindo mais do município [...] (ASB1).*

*Eu consigo ver pedido de exame, a gente não fica repetindo mais, porque quando eu peço eu joga tudo lá, aí tem a data e fica tudo salvo e não fica tendo tanto gasto [...] (MED2).*

Além da economia em medicamentos e exames, a economia de papel também foi mencionada como vantagem.

*[...] ele elimina papel, eu acho que até para a natureza é bom [...] (ACS10).*

*Eu acho que melhorou muito, economiza papel, não precisa dessa papelada [...] (ACS15).*

Alguns participantes destacaram como vantagem o fato de terem uma segunda chance em relação aos erros de escrita, pois o PEC, assim como outros registros eletrônicos em saúde, permite que erros eventuais de digitação sejam corrigidos.

*[...] a gente não erra, se erra ele corrige, então é bem melhor, porque se for no papel e a gente não prestar atenção passa [...] (ACS3).*

Apesar de oferecer aos profissionais a possibilidade de corrigir erros, percebe-se que o PEC não é capaz de sinalizar ao profissional a ocorrência do erro.

*Outra coisa, o programa tinha que ter um sistema de autorrecusa, por exemplo, quando eu peguei o tablet e tudo foi feito, eu me deparei no meu cadastro com um homem gestante, quando eu vi aquilo eu fiquei chocado, porque, como um software permitiu um homem gestante, como assim? É outra falha (ACS4).*

Outra desvantagem identificada diz respeito ao fato de o PEC não permitir a edição de alguns dados.

*[...] a criança tem um CPF, RG ou cartão do SUS desatualizado, se você cadastrar aquela criança com aquele cartão e depois ele tiver uma atualização, não tem como alterar (ACS9).*

Como visto nas situações mencionadas, o PEC não possui a capacidade de sinalizar a ocorrência de alguns erros de digitação e não permite a edição de alguns dados, sendo assim, é comum que erros de digitação sejam encontrados.

*Às vezes elas [ACS] digitam errado e a gente fica tentando adivinhar, se não conseguir parte para o prontuário de papel, eu acho que é o cuidado que elas devem ter, elas são a porta de entrada, elas que digitam primeiro [...] porque o erro de digitação é muito grande (ACS10).*

O desaparecimento de cadastros foi outra desvantagem, citada pelos ACS, fato que parece ser corriqueiro.

*Tem uma família que eu já cadastrei 6 vezes e toda vez que eu vou digitar a visita dela eu tenho que cadastrar [...] (ACS10).*

Tais situações, vivenciadas pelos ACS, em que dados registrados desaparecem, têm gerado um sentimento de insegurança em relação aos dados.

*Eu gosto do prontuário eletrônico, mas na questão da nossa proteção eu acho que a folha, o papel ajuda mais, porque ali a gente tem assinatura do paciente, tanto que eu faço os dois, eu levo a folha e levo o tablet, porque no prontuário eletrônico eu posso apertar um botão ali e apagar aquilo (ACS7).*

Alguns profissionais, diante de falhas percebidas no PEC, têm desenvolvido estratégias para tentar suplantá-las.

*Eu criei uma rua imaginária, a rua “erro” e mando todo mundo pra lá, a pessoa que está cadastrada 3, 4 vezes na mesma casa, eu pego e joga pra rua “erro” e fico só com uma no meu sistema [...] ele [PEC] não entende que “erro” não existe, tudo que eu fizer ele aceita (ACS10).*

Outra desvantagem identificada foi sobre não haver individualização do acesso às microáreas no módulo território do PEC, acessado pelos ACS por meio dos tablets, podendo ser utilizado como um meio de prejudicar um colega de trabalho em casos de desavença.

*Vamos supor que tenha uma situação que alguém no setor vai sabotar a microárea de qualquer agente, ele consegue, um agente sabotar a microárea do outro (ACS4).*

*Por exemplo, se eu tivesse uma rixa com você, eu não gosto de você e somos ACS, eu posso influenciar negativamente no seu trabalho [...] (ACS12).*

O segundo atributo analisado foi a compatibilidade, a qual apresenta as compatibilidades e incompatibilidades com as necessidades e demandas dos profissionais. Uma das compatibilidades encontradas foi a agilidade que o PEC proporciona ao profissional no acesso aos dados e histórico do paciente, além de ampliar o acesso e fornecer informações mais atualizadas.

*O prontuário eletrônico é mil vezes melhor, além de ser tudo mais rápido, você tem acesso aos remédios que a pessoa está usando na hora que você quiser, tudo que já foi feito antes, se ela consultou com outro médico e ele usar o sistema direito (MED2).*

Além disso, alguns profissionais reconheceram que com o uso do PEC conseguem fazer mais atividades em menor espaço de tempo, a produção é mais acelerada e sobra tempo para outras atividades como, por exemplo, o planejamento.

*[...] gastava dias para preencher os papéis, mais um tempo para fazer o atendimento, a prática lá e depois um tempo para colocar no sistema, então [...] dá uma agilidade maior, mais tempo para pensar, para projetar, para trabalhar, então é maravilhoso (TSB1).*

Uma das incompatibilidades identificadas diz respeito à falta de algumas informações no PEC, consideradas importantes pelos profissionais, no cotidiano de trabalho da atenção básica à saúde.

*A gente lança lá que visitou, olhou pressão, mas não tem outros dados específicos do paciente, como que ele está naquele dia exatamente, um relatório especificado. Pelo menos na nossa parte técnica de Enfermagem, os dados são superficiais (TENF4).*

*Alguns procedimentos que, igual eu te falei, não têm no sistema [...] e alguns exames, também, que a gente acaba não encontrando no sistema (ENF3).*

Além disso, os profissionais têm encontrado dificuldade em visualizar situações de saúde no território com base em informações armazenadas no PEC.

*[...] por exemplo, na rua São José que eu faço, ele me mostra que tem 30 pessoas, mas quem são essas 30 pessoas e onde elas estão não mostra, pelo menos não naquilo que eu tenho acesso [...] (ACS10).*

Diante dessa situação, alguns profissionais optaram pela utilização de um caderno, onde fazem listas e registros de informações importantes, das quais necessitam no dia a dia para a tomada de decisões.

*Eu me oriento mais pelo caderno [...] aqui tem data de nascimento, cartão do SUS, se tem diabetes ou não, aqui está a minha segurança [...] no tablet ele [PEC] não me dá o que essa pessoa tem em forma de relatório (ACS10).*

A nota de observação NO1 reforça esse resultado do uso concomitante de registros manuais e do registro eletrônico.

*Estou na sala utilizada pelos ACS na UBS, quando uma das ACS chega trazendo consigo um tablet e um caderno de capa azul. Ela se senta em uma cadeira ao meu lado e abre o caderno. Pergunto a ela quais informações ela registra ali. Ela então me mostra que registra os endereços de sua microárea, com as respectivas famílias de cada endereço e alguns dados pessoais como data de nascimento, número do cartão do SUS e os problemas de saúde informados por cada indivíduo (NO1).*

Outros dois problemas citados não relacionados ao PEC em si, mas que interferem em seu uso, são as falhas na rede de internet e a baixa qualidade do tablet.

*Outra coisa que também interfere, às vezes a internet está muito lenta, tem dia que a gente começa a fazer o prontuário no computador e tem que parar porque a internet cai [...] (MED1).*

*O tablet que eu tenho hoje em mãos, eu acho fraco para a gente mexer. Eu acho que ele não aguenta muito, por isso que deu problema [...] (ACS7).*

Passando para o atributo experimentação, foi perceptível nos dois municípios que os profissionais não tiveram um tempo destinado à experimentação antes de o PEC ser

colocado em prática. Por se tratar de algo novo e “desconhecido” para os profissionais, a introdução do PEC acabou gerando algumas reações como medo, resistência e sentimentos de incapacidade.

*[...] eu me desesperei, sonhava dia e noite com esse prontuário eletrônico, passei mal até. Eu falava “gente não me fala desse prontuário eletrônico”, porque pela minha idade eu achava que não ia conseguir me adaptar [...] (ACS7).*

*No começo foi um bicho de sete cabeças, todo mundo achava que era difícil (TENF5).*

No atributo observabilidade, os participantes ressaltaram alguns resultados observados com o uso do PEC. Um dos resultados identificados foi a redução de problemas com a compreensão da receita médica, pois por meio do PEC a prescrição médica e os pedidos de exames podem ser impressos, tornando-os legíveis.

*[...] se entrega a receita impressa para a pessoa, então nem problema da letra do médico, de não entender a receita (MED1).*

Outros resultados, observados por reduzida parcela de participantes, foram a perda de tempo com o preenchimento de dados e aumento no tempo de atendimento ao paciente.

*[...] então é assim, um pouco trabalhoso, além de ter o serviço, por exemplo, além de você fazer o curativo você ainda tem que vir aqui e lançar (ENF1).*

*Muitos também não gostam, porque acham que demora muito tempo, tem paciente que reclama, exatamente por causa do excesso de informação [...] (MED1).*

Considerando a percepção de aumento no tempo gasto com preenchimento de informações no PEC, alguns profissionais manifestaram preocupação com a assistência oferecida ao paciente, por isso têm desenvolvido estratégias para evitar que haja desvio de atenção.

*[...] para eu dar uma assistência melhor para o paciente, anoto numa folhinha de papel, dou a assistência que ele precisa e quando termina eu venho no PEC e lanço, aí eu não tenho aquela correria para lançar (TENF3).*

*[...] aos poucos a gente vai adquirindo táticas para não ficar só preso na digitação, na evolução aqui no computador e esquecendo do paciente (MED3).*

Mais uma vez vemos o registro em papel sendo utilizado concomitantemente com o PEC. Esse fato é confirmado pela seguinte nota de observação:

*Uma das técnicas de Enfermagem está fazendo a triagem de pacientes que chegam em busca de atendimento médico. Ao chegar uma paciente, a técnica faz a escuta da queixa, afere os sinais vitais, anota os resultados em um pedaço de papel, orienta a paciente a aguardar na recepção e em seguida dirige-se ao consultório médico para informar o quadro da paciente ao médico. Ao voltar do consultório ela abre o PEC no computador, lança os dados da paciente e clica na opção “liberar o cidadão” (NO3).*

### Canais de comunicação, tempo e sistema social: influências na difusão do PEC

Nessa categoria é abordada a forma como os elementos canais de comunicação, tempo e sistema social têm influenciado a difusão do PEC nos municípios pesquisados. No presente estudo identificou-se que a comunicação interpessoal tem sido o principal canal de comunicação utilizado no processo de difusão do PEC. Entre os atores envolvidos na comunicação interpessoal, destacam-se dois informantes-chave, denominados IF1 e IF2.

*Ela [IF1] ficou um bom tempo com a gente, ela se sentou com profissional por profissional [...] acho que ela ficou mais de dois meses aqui com a gente (ENF2).*

*Tem um rapaz [IF2] que ele se preparou, sempre está tendo alguma coisa para ele passar para a gente... ele veio e deu instruções, ajudou a usar o computador para quem não sabia, ensinou a usar o PEC [...] (ACS12).*

Além dos informantes-chave, outros profissionais também têm sido fonte de informação.

*Às vezes quem chegou por último, quem explica é a enfermeira ou o próprio IF2 (ENF3).*

*A minha irmã está fazendo Medicina, aí eles ensinaram para ela e ela me passou. Quando eu cheguei era o prontuário de papel e foi eu que ensinei a minha equipe a usar (MED2).*

O treinamento foi identificado como um dos momentos cruciais de transmissão interpessoal de informações sobre o PEC aos profissionais, porém alguns profissionais consideraram que o treinamento para a utilização do PEC foi insuficiente.

*[...] foi tudo em grupo, nós tivemos que desbravar esse campo. Não foi uma preparação adequada, foi o básico... ligar, desligar, como você entra com a senha. Agora, uma coisa que nós todos percebemos é que ninguém tem esse preparo, nem a nível de região (ACS10).*

Além disso, os profissionais consideraram que o manual de implantação do PEC não fornece todas as informações necessárias, restando dúvidas.

*[...] tem coisa que ainda é mistério, pode ser que tenha ali alguma funcionalidade que nem eu faço ideia que exista [...] tem uma apostila [Manual de Implantação do PEC] que foi impressa, mas também é muito vaga (ACS10).*

Tendo em vista a falta de preparo adequado para o uso do PEC, alguns profissionais se sentem despreparados e, como consequência disso, as inconsistências se multiplicam.

*Preparada dá uma ideia de pronta, então me considero menos despreparada do que no começo... tem muita coisa que a gente não consegue... com essas condições aqui eu me sinto despreparada... o que eu faço quando uma família desaparece? Não sei, cadastro de novo, vou cadastrando e aí vai multiplicando as inconsistências no computador [...] (ACS10).*

Além da comunicação interpessoal, o telefone e a internet também são meios de comunicação utilizados para a solução de dúvidas ou para comunicados a respeito do PEC, por meio das ligações e do aplicativo WhatsApp.

*[...] então a gente tem uma assistência bem pertinho, a [IF1] acompanha a gente de perto, qualquer dúvida, às vezes por telefone, por WhatsApp, aí ela vem cá e explica (TSB1).*

*[...] a gente também tem um grupo de trabalho [WhatsApp] que é próprio para isso, às vezes ela [IF1] vai fazer alguma atualização, se o sistema está fora do ar ela já fala com a gente e, também, quando volta ela já coloca no grupo (ENF2).*

O tempo é outra dimensão importante ao se avaliar a difusão de uma inovação. Como visto anteriormente, após o treinamento o PEC foi colocado em prática imediatamente, não havendo tempo destinado à experimentação.

*No início foi tudo assim, algo de surpresa, a gente achou que não ia gostar (TENF5).*

*[...] quando lançou ele falou assim... nós fizemos um treinamento, a partir de hoje você vai usar (ENF3).*

Mesmo, porém, diante de uma implantação repentina, alguns profissionais consideraram que o processo de aprendizagem foi rápido.

*Acho que em pouco tempo todo mundo pegou, até quem estava com medo, que estava iniciando (ACS8).*

Um dos facilitadores do uso do PEC foi a utilização anterior do CDS.

*[...] esse PEC já vem sendo trabalhado, não no computador, mas a ficha em si (CDS) eu já tinha uma noção, quando o PEC entrou foi mais fácil (ACS12).*

O sistema social é o último elemento no processo de difusão. Neste estudo, identificaram-se a proximidade e articulação maior entre os atores locais prefeitura, SMS, informantes-chave e profissionais da ESF, compondo um sistema social local. Essa proximidade acontece não apenas pela proximidade física entre eles, mas também pela facilidade de comunicação e pela comunicação interpessoal que acontece, principalmente entre os profissionais da ESF e entre os profissionais e os informantes-chave.

Ainda, identificou-se que a decisão pela implantação do PEC partiu de instâncias superiores, sendo assim, os profissionais, individualmente, não detinham poder de decisão sobre a adoção do PEC. Contudo, optou-se por questioná-los a esse respeito, fazendo a seguinte pergunta durante a entrevista: “supondo que você tenha poder de decisão sobre a utilização ou não do PEC, que escolha você faria? Por quê?”. A maioria respondeu que optaria pela utilização do PEC.

*Com certeza a utilização, porque, igual eu falei, é muito importante porque você tem o acesso melhor às informações do paciente (TENF1).*

*Eu, no meu ponto de vista, sim, utilizar o prontuário. Porque é uma forma do trabalho se tornar mais rápido, mais prático (ACS4).*

A Tabela 2 sintetiza os resultados das duas categorias apresentadas neste estudo e relata as situações potencializadoras da adoção e da rejeição do PEC, de acordo com os elementos e atributos da inovação, à luz da TDI.

Tabela 2 - Percepção dos profissionais da atenção básica sobre elementos que potencializam a adoção e a rejeição da inovação PEC, municípios de pequeno porte, região de saúde leste, Minas Gerais, Brasil, 2021

		Situações potencializadoras da adoção do PEC	Situações potencializadoras da rejeição do PEC
Inovação	Vantagem relativa	- Praticidade no fechamento de produção; - Economia de recursos; - Integração das informações entre profissionais; - Possibilidade de corrigir erros de digitação;	- Não sinaliza os erros de digitação; - Não permite edição de alguns dados; - Ocorrência de erros de digitação; - Desaparecimento de cadastros; - Acesso generalizado às micro áreas; - Risco a integridade das informações;
	Compatibilidade	- Agilidade no acesso aos dados e histórico do paciente; - Disponibilidade de informações em tempo real; - Otimização do tempo dos profissionais;	- Faltam informações importantes; - Dificuldade em visualizar situações de saúde no território; - Uso concomitante de registros no papel; - Falhas na rede de internet; - Baixa qualidade de equipamentos;
	Experimentação		Experimentação no cotidiano após implantação;
	Observabilidade	- Redução de problemas com compreensão das prescrições;	- Perda de tempo com preenchimento; - Aumento no tempo de atendimento ao paciente;
	Complexidade	- Facilidade de uso;	- Volume de informações; - Informações repetitivas;
Canais de comunicação	- Comunicação interpessoal; - Telefone; - Internet; - Whatsapp; - Informantes-chave; - Suporte contínuo dos Informantes-chave;	- Treinamento insuficiente; - Manual com informações insuficientes; - Alguns profissionais se consideram despreparados para o uso do PEC;	
Tempo	- Aprendizagem após experimentação; - Experiência anterior com o uso do CDS auxiliou na aprendizagem do uso do PEC;	- Implantação repentina; - Ainda restam dúvidas;	
Sistema social	- Sistema social local articulado (Prefeitura, SMS, Informantes-Chave e profissionais da ESF); - Proximidade entre Informantes-chave e profissionais da ESF;	- Imposição normatizada, sem a participação de todos os membros;	

Fonte: Dados da pesquisa.



## DISCUSSÃO

Neste estudo, identificou-se que a difusão do PEC tem enfrentado situações que podem potencializar a sua adoção, como a integração das informações entre os profissionais, a agilidade no acesso aos dados do paciente, a otimização do tempo dos profissionais, a disponibilidade de informações em tempo real, entre outras.

É consenso entre diversos autores que a disponibilidade dos registros no prontuário eletrônico e o acesso mais amplo a informações de saúde atualizadas são alguns dos principais ganhos na prática assistencial, quando comparado ao registro em papel, visto que o profissional tem acesso individual a um computador com internet no seu local de trabalho, podendo acessar o prontuário e os relatórios que o sistema fornece, a qualquer momento, acarretando o aumento no desempenho da manipulação das informações pelos profissionais, as quais estão mais atualizadas e legíveis.<sup>10-12</sup>

Outra importante vantagem identificada é a economia de recursos. Estima-se que a introdução dos registros eletrônicos leve à economia de cerca de 22 bilhões de reais por ano com a maior eficiência desse recurso.<sup>13</sup> Além da economia com o fim do uso de registros em papel, existe a previsão de redução de gastos com medicamentos e exames, devido à integração das informações entre os profissionais de saúde, com a consequência da disponibilidade das informações em tempo real e a possibilidade de serem acessadas em diversos pontos da rede de atenção à saúde (RAS). Dessa forma, as informações não ficam mais restritas a um lugar, possibilitando que os profissionais tenham acesso a todo o histórico do paciente, evitando prescrições repetitivas e, consequentemente, reduzindo gastos desnecessários.<sup>14</sup>

Por outro lado, foram identificadas diversas situações que podem potencializar a rejeição da inovação, como o desaparecimento de cadastros, a falta de informações, a dificuldade em visualizar situações de saúde no território, as falhas na rede de internet e baixa qualidade do equipamento. Algumas dessas ocorrências têm gerado sentimento de insegurança em relação aos dados e levado ao uso concomitante de registros em papel.

Uma das premissas dos sistemas de informação em saúde é facilitar os processos de trabalho, sendo assim, ao ter que registrar a mesma informação em locais diferentes ou ter que registrar mais de uma vez a mesma informação, em vez de facilitar, a tecnologia pode acabar dificultando a rotina diária dos profissionais, pois pode gerar a percepção de que a tecnologia é menos vantajosa, levando à sua subutilização ou mesmo à rejeição.<sup>5</sup>

Outro resultado observado diz respeito à percepção de alguns profissionais com o aumento de tempo no preenchimento de informações no PEC e a diminuição de tempo com o paciente e, consequentemente, o desvio de sua atenção. Estudos revelam que a diminuição do tempo com os pacientes e o aumento da carga de trabalho nas tarefas do prontuário eletrônico têm contribuído para a insatisfações entre os profissionais.<sup>15,16</sup>

Dessa forma, a incompatibilidade e a complexidade atribuídas à inovação acabam desenvolvendo nos profissionais a percepção de que a tecnologia em implantação é um instrumento do processo de trabalho que, somado aos demais, representa uma sobrecarga com repercussões negativas sobre a assistência.<sup>5</sup>

É comum que a implantação de inovações tecnológicas gere resistência e desconforto aos adotantes, principalmente quando representam uma inovação que rompe com processos e paradigmas adotados anteriormente.<sup>6</sup> Esses sentimentos são considerados fatores humanos influenciadores do sucesso de um sistema de informação, por isso devem ser considerados e amenizados com vistas à aceitação da inovação.<sup>17</sup> Portanto, é fundamental que haja suporte técnico para a solução dos problemas enfrentados pelos profissionais, para que a inovação, de fato, seja reconhecida como mais vantajosa em relação à tecnologia anterior, contribuindo para sua aceitação pelos profissionais.<sup>18</sup>

Além disso, é esperado que o PEC instrumentalize o planejamento e o processo decisório local, porém, esse processo pode ser prejudicado em virtude das incompatibilidades que inviabilizam o atendimento às necessidades dos profissionais. Quando os adotantes identificam incompatibilidades, o processo de difusão tende a ser comprometido. Quanto mais uma inovação puder integrar ou coexistir com valores existentes, experiências passadas e necessidades dos adotantes em potencial, maiores são suas perspectivas de aceitação e adoção.<sup>6</sup>

Rogers<sup>6</sup> salienta que a decisão pela inovação pode ser opcional, coletiva ou autoritária/normativa. Diante do contexto observado e relatado ao longo deste trabalho, percebe-se que a decisão foi do tipo normativa, pois foi tomada por reduzida parte de membros do sistema social (MS, Prefeitura e SMS) que detêm *status* que lhes confere certo poder sobre os demais. Além disso, a implantação ocorreu de forma repentina, sem tempo destinado à experimentação e com deficiências na infraestrutura tecnológica oferecida.

Tal situação foi encontrada, também, em estudos que analisaram a implantação da estratégia E-SUS AB em outros municípios brasileiros<sup>2,5</sup>. Essa forma de implantação

súbita, sem a participação efetiva dos profissionais nos processos decisórios e sem tempo de experimentação, fragiliza o processo de difusão da inovação, pois dificulta sua aceitação, tornando o processo de difusão mais lento.<sup>2,19</sup>

Alguns profissionais consideraram que a capacitação para uso do PEC foi insuficiente, restando dúvidas e gerando neles a percepção de despreparo, mesmo após alguns anos de uso do PEC. Para Costa e Portela<sup>20</sup>, a capacidade de um indivíduo em utilizar uma inovação está diretamente associada ao conhecimento prévio de como fazer o uso adequado. Portanto, além de operacionalizar a estruturação das UBS, para receber essa tecnologia é necessário investir na capacitação dos profissionais, ensinando-os a utilizar, envolvendo-os no processo de implantação, pois isso reforça o desejo de adoção da inovação.

A essência do processo de difusão é a troca de informações entre os membros do sistema social, por meio da qual o indivíduo é motivado a reduzir a incerteza sobre as vantagens e desvantagens da inovação.<sup>6</sup> Por isso, as pessoas têm papel fundamental nesse processo, pois são capazes de aconselhar, ensinar e influenciar outras pessoas.

Por representar uma mudança brusca no processo de trabalho dos profissionais da AB, é fundamental que elementos como o tempo e a experimentação sejam considerados, pois são essenciais ao processo de difusão.<sup>6</sup> Para isso, é necessário mudar esse cenário que temos visto na saúde pública brasileira, cujas tecnologias de saúde são implantadas de forma repentina, sem oportunidade de experimentação prévia e sem diálogo aberto com os profissionais.

Nesse cenário, a despeito de o processo de difusão do PEC representar importante avanço na dinâmica dos serviços de saúde, ainda se encontra ancorado em métodos e estratégias tradicionais, semelhante a outros sistemas de informação, sendo difundido de forma verticalizada e sem a participação dos profissionais da ponta.<sup>21</sup> Ressalta-se, pois, o desafio de superar essa forma de difusão, alicerçando-a na participação ativa de todos os membros do sistema social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo buscou-se analisar como tem ocorrido a difusão do PEC em equipes de saúde da família. Identificou-se que os profissionais reconhecem algumas vantagens, compatibilidades e resultados positivos da implantação do PEC, os quais podem potencializar a sua adoção. Por outro lado, verificou-se que a implantação se deu de forma súbita, sem a participação efetiva dos profissionais nos processos decisórios, sem tempo de experimentação e sem capacitação adequada.

Tais situações fragilizam o processo de difusão da inovação, dificultam sua aceitação e tornam o processo de difusão mais lento, potencializando a sua rejeição.

Concluiu-se que a adoção do PEC se constitui em um grande desafio para os profissionais da ESF e para as esferas de gestão, pois os desafios perpassam por fases que vão desde a implantação de infraestrutura à capacitação do uso e ao posterior monitoramento, sendo indispensável durante esse processo a comunicação entre os membros do sistema social, compreendendo, assim, que somente juntos, profissionais e gestão, é possível garantir o sucesso dessa inovação.

O presente estudo apresenta como limitação a sua capacidade de generalização, por se tratar de um estudo de caso realizado em dois municípios na região leste de Minas Gerais. Considerando as diferentes realidades dos municípios brasileiros e as especificidades da assistência à saúde na AB, é pertinente que novos estudos acerca dessa temática sejam realizados em outros municípios e outras regiões do Brasil. Dessa maneira, os achados deste estudo poderão direcionar e subsidiar outras investigações que aprofundem a compreensão sobre o processo de difusão, sobre estratégias de implantação, bem como o uso do PEC para o planejamento em saúde nas equipes de ESF e, ainda, contribuir para a produção de conhecimentos que poderão direcionar estratégias de melhoria do processo de implantação e utilização do PEC.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). e-SUS Atenção Básica: manual de implantação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.
2. 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*. 2018[citado em 2021 fev. 24];71(6):2945-52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0053>
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*. 2016[citado em 2021 abr. 30];40(109):212-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201610917.pdf>
4. Pereira GBS, Taveira LM. Processo de implantação da estratégia e-SUS Atenção Básica nas UBS do Distrito Federal- DF. *Rev Pró-UniversUSUS*. 2020[citado em 2021 abr. 24];11(2):19-26. Disponível em: <https://doi.org/10.21727/rpu.v11i2.2534>
5. Silva TIM, Cavalcante RB, Silva HRM, Santos RC, Guimarães EAA, Pinheiro MMK. Difusão da Inovação Tecnológica e-SUS AB: aceitação ou rejeição? *Cogitare Enferm*. 2018[citado em 2021 fev. 24];23(3):e55911. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i3.55911>

6. Rogers EM. Diffusion of innovation. 3ª ed. New York: The Free Press; 2003.
7. Yin R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2015.
8. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
9. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007[citado em 2021 abr. 30];19(6):329-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
10. Lourenção LG, Ferreira Junior CJ. Implantação do Prontuário eletrônico do paciente no Brasil. *Enferm Bras*. 2016[citado em 2021 fev. 24];15(1):47-53. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v15i1.98>
11. Jawhari B, Keenan L, Zakus D, Ludwick D, Isaac A, Saleh A, *et al*. Barriers and facilitators to Electronic Medical Record (EMR) use in an urban slum. *Int J Med Inform*. 2016[citado em 2021 fev. 24];94:246-254. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.07.015>
12. Thum MA, Baldisserotto J, Celeste RK. Utilização do e-SUS AB e fatores associados ao registro de procedimentos e consultas da atenção básica nos municípios brasileiros. *Cad Saúde Pública*. 2019[citado em 2021 fev 24];35(2):e00029418. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00029418>
13. Tiago E. Prontuário eletrônico pode gerar economia de R\$ 22 bi para o SUS. *Valor Econômico*. 2018[citado em 2021 abr. 30]. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2018/02/19/prontuario-eletronico-pode-gerar-economia-de-r-22-bi-para-o-sus.ghtml>
14. Gonçalves JPP, Batista LR, Carvalho LM, Oliveira MP, Moreira KS, Leite MTS. Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde. *Saúde Debate*. 2013[citado em 2021 fev. 24];37(96):43-50. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042013000100006>
15. McDonald CJ, Callaghan FM, Weissman A, Goodwin RM, Mundkur M, Kuhn T. Use of internist's free time by ambulatory care Electronic Medical Record systems. *JAMA Intern Med*. 2014[citado em 2021 fev. 24];174(11):1860-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.4506>
16. Shanafelt TD, Dyrbye LN, Sinsky C, Hasan O, Satele D, Sloan J, *et al*. Relationship Between Clerical Burden and Characteristics of the Electronic Environment With Physician Burnout and Professional Satisfaction. *Mayo Clin Proc*. 2016[citado em 2021 fev. 24];91(7):836-48. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.05.007>
17. Farzandipur M, Jeddi FR, Azimi E. Factors affecting successful implementation of hospital information systems. *Acta Inform Med*. 2016[citado em 2021 fev. 24];24(1):51-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2016.24.51-55>
18. Hyppönen H, Reponen J, Lääveri T, Kaipio J. User experiences with different regional health information exchange systems in Finland. *Int J Med Inform*. 2014[citado em 2021 fev. 24];83(1):1-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.10.002>
19. Nguyen L, Bellucci E, Nguyen LT. Electronic health records implementation: an evaluation of information system impact and contingency factors. *Int J Med Inform*. 2014[citado em 2021 fev. 24];83:779-96. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.011>
20. Costa JFR, Portela MC. Percepções de gestores, profissionais e usuários acerca do registro eletrônico de saúde e de aspectos facilitadores e barreiras para a sua implementação. *Cad Saúde Pública*. 2018[citado em 2021 fev. 24];34(1):e00187916. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00187916>
21. Cavalcante RB, Kerr-Pinheiro MM, Guimaraes EAA, Miranda RM. An overview of the definition and implementation of the Brazilian National Policy on Health Data and Information Technology. *Cad Saúde Pública*. 2015[citado em 2021 fev. 24];31(5). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00095014>