

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**INSTITUTO CIÊNCIAS DA VIDA**  
**PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

**Lidianny Aparecida Godinho Pêgo**

**Implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos  
profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e  
Vale do Aço de Minas Gerais**

Governador Valadares

2021

Lidianny Aparecida Godinho Pêgo

**Implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Juiz de fora *campus* Governador Valadares como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Ciências Aplicadas à Saúde. Área de concentração: Biociências.

**Orientador:** Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante

Governador Valadares

2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pêgo, Lidianny Aparecida Godinho .

Implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais / Lidianny Aparecida Godinho Pêgo. -- 2021.

87 f. : il.

Orientador: Ricardo Bezerra Cavalcante

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, 2021.

1. Registros eletrônicos de saúde. 2. Atenção Primária à Saúde. 3. Tecnologia da informação em saúde. I. Cavalcante, Ricardo Bezerra, orient. II. Título.

Lidianny Aparecida Godinho Pêgo

**Implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde. Área de concentração: Biociências.

Aprovada em 29 de outubro de 2021.

BANCA EXAMINADORA



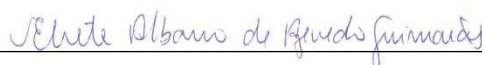
---

Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

Prof. Dr. Leandro de Moraes Cardoso  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

Prof. Dra. Eliete Albano de Azevedo Guimarães  
Universidade Federal de São João del-Rei

Dedico este trabalho a Deus, autor do meu destino, pois sem ele nada seria possível. Aos meus pais, Ivânia de Lourdes Pêgo e Alexandrino Godinho Sena, pessoas guerreiras que me ensinaram a nunca desistir. Ao meu esposo Webert Douglas Dias Ferreira pelo carinho e compreensão. A toda minha família pelo incentivo e momentos de alegria proporcionados. Enfim, a todos que torceram e acreditaram em mim para que eu pudesse ser vitoriosa em minhas batalhas.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante em minha vida, por me proteger, fortalecer, guiar e por me conceder mais essa conquista.

Aos meus pais, Alexandrino Godinho Sena e Ivânia de Lourdes Pêgo, pelo grande amor, incentivo e dedicação à minha felicidade.

Ao meu esposo Webert Douglas Dias Ferreira por sempre acreditar em meu potencial e nunca soltar a minha mão.

À minha querida família, que tanto admiro, pelo incentivo diário. Em especial, as minhas tias Marilene, Divânia e também meus tios Carlos, Geraldo e Cássio pelo carinho constante e por sempre celebrarem minhas vitórias.

Aos meus amigos Erick, Mariana e Brisa pelo companheirismo e maravilhosos momentos de alegria vividos durante o período do curso.

À minha amiga Alice Matos que me encorajou a participar do processo seletivo desse mestrado e me emprestou os livros de estudo.

As minhas amigas e colegas de trabalho Ludimila, Samira e Wemily pela preciosa amizade e por me ajudarem, cada uma a sua maneira, ao longo desta caminhada.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante pela valiosa orientação, paciência, e confiança.

À Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, por me conceder flexibilização de jornada de trabalho para que eu pudesse cursar o mestrado.

Enfim, agradeço a todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indireta para minha formação acadêmica.

## RESUMO

O Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) compõe uma estratégia de informatização da Atenção Primária à Saúde denominada e-SUS APS. Busca-se por meio desta pesquisa avaliar a implementação do PEC da estratégia e-SUS APS pelos profissionais médicos e enfermeiros da Atenção Primária à Saúde de duas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, através de uma pesquisa avaliativa de abordagem quantitativa de formato observacional analítico e delineamento transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de formulário online e envolveu 326 participantes (médicos e enfermeiros) vinculados às equipes da Atenção Primária. Foi construída uma Matriz de Análise e Julgamento para avaliar e ponderar as questões avaliativas no instrumento de coleta. O Grau de implementação do PEC (GIPEC) foi calculado e suas categorias definidas por quartis, assim como realizado o teste estatístico Modelo Linear Geral. Os principais resultados encontrados foram: GIPEC geral 65,8, sendo classificado como não adequado; GIPEC de enfermeiros foi de 68,6 e de médicos igual a 61,8, sendo parcialmente adequado e não adequado respectivamente. A disponibilidade de estrutura foi não adequada. De maneira geral, o Grau de Implementação (GI) de cada uma das funcionalidades (assistenciais e gerenciais) foi classificado como não adequado, mas há diferença quando se compara as profissões. Apenas os médicos tem GI de funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos parcialmente adequado, enquanto somente os enfermeiros possuem o GI de funcionalidades assistenciais para organização do atendimento e GI de funcionalidades gerenciais parcialmente adequados. Conclui-se, portanto que, apesar dos grandes esforços governamentais para expandir a implantação do PEC, sua implementação, de forma geral, ainda não é adequada. Dessa forma, a utilização do PEC como potencial qualificador de dados em saúde deve ser estimulada em direção à gestão e coordenação do cuidado.

**Palavras-chave:** Registros eletrônicos de saúde. Atenção Primária à Saúde. Tecnologia da informação em saúde. Sistemas de Informação em Saúde.

## ABSTRACT

The Citizen's Electronic Health Record (PEC) is part of a computerization strategy for Primary Health Care called e-SUS APS. This research aims to evaluate the implementation of the PEC of the e-SUS APS strategy by doctors and nurses of Primary Health Care in two health macro-regions of Minas Gerais, through evaluative research of quantitative approach of analytical observational format and cross-sectional design. Data collection was performed using an online form and involved 326 participants (doctors and nurses) linked to Primary Care teams. An Analysis and Judgment Matrix was constructed to evaluate and weigh the evaluative questions in the collection instrument. The Degree of PEC implementation (GIPEC) was calculated and its categories were defined by quartiles and the General Linear Model statistical test. The main results found were: general GIPEC 65.8, being classified as not adequate; nurses' GIPEC was 68.6 and physicians' was 61.8, being partially adequate and not adequate, respectively. The availability of structure was not adequate. In general, the Degree of Implementation (GI) of each of the functionalities (care and management) was classified as not adequate, but there is a difference when comparing professions. Only physicians have the GI of care functionalities for recording care partially adequate, while only nurses have the GI of care functionalities for organizing care and the GI of managerial functionalities partially adequate. We conclude, therefore, that despite the great governmental efforts to expand the implementation of the PEC, its implementation, in general, is still not adequate. Thus, the use of the PEC as a potential qualifier of health data should be encouraged towards care management and coordination.

**Keywords:** Electronic health records. Primary Health Care. Health Information Technology. Health Information Systems.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Estudo da variação do poder do teste para diferentes valores amostrais.	25
Quadro 1 – Resultado do teste GLM para correlação entre uso geral do PEC e regiões de saúde .....	29
Quadro 2 – Variáveis que mais influenciam na utilização do PEC .....	30
Quadro 3 – Variáveis que não influenciam na utilização do PEC .....	30
Quadro 4 – Correlação entre o uso geral do PEC e a disponibilidade de estrutura ...	32
Quadro 5 – Correlação entre o uso geral do PEC e formação profissional .....	33
Quadro 6 – Correlação entre formação profissional e outras variáveis .....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Detalhamento do cenário de estudo .....	22
Tabela 2 – Detalhamento da população e amostra estudadas .....	24
Tabela 3 – Análise descritiva do perfil dos participantes da pesquisa .....	27
Tabela 4– Análise descritiva do Grau de Implementação do PEC .....	28
Tabela 5 - Sistema de escores utilizado para classificar o GIPEC .....	28
Tabela 6 – Valores de GIPEC e classificação por macrorregião e microrregião .....	29
Tabela 7 - Análise descritiva do nível de disponibilidade de estrutura para uso do PEC .....	31
Tabela 8 - Sistema de escores utilizado para classificar o nível de disponibilidade de estrutura para uso do PEC .....	31
Tabela 9 – Comparação entre o nível de disponibilidade de estrutura de médicos e enfermeiros .....	32
Tabela 10 – Comparação do GIPEC de médicos e enfermeiros .....	33
Tabela 11 – Grau de implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais..	35
Tabela 12 – Sistema de escores utilizado para classificar o grau de implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais .....	35
Tabela 13 – Comparação do grau implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais entre médicos e enfermeiros .....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPMS	Agenda de Prioridades de Pesquisa em Saúde do Ministério da Saúde
APS	Atenção Primária a Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDS	Coleta de Dados Simplificada
CNS	Cartão Nacional de Saúde
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
eAP	Equipe de Atenção Primária
eSF	Equipe de Saúde da Família
e-SUS	Sistema Único de Saúde Eletrônico
GLM	General Linear Model
MS	Ministério da Saúde
Nº	Número
GI	Grau de Implementação
GIPEC	Grau de Implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIS	Sistemas Informação em Saúde
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação na Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>19</b>
2.1	ARTIGO CIENTÍFICO .....	19
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>50</b>
	APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados .....	51
	APÊNDICE B: Matriz de análise e julgamento .....	66
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>71</b>
	ANEXO A - Modelo teórico/lógico do PEC desenvolvido por Santana (2020) .....	72
	ANEXO B - Matriz de medidas do PEC desenvolvida por Santana (2020) .....	73
	ANEXO C - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa .....	79
	ANEXO D - Termo de autorização para realização da pesquisa em Minas Gerais ..	84
	ANEXO E - Termo de autorização para realização da pesquisa na Macrorregião Leste de Minas Gerais .....	85
	ANEXO F - Termo de autorização para realização da pesquisa na Macrorregião Vale do Aço de Minas Gerais .....	86

## 1 INTRODUÇÃO

Um sistema de informação é definido como um conjunto de componentes que se relacionam e que permitem integrar, processar, armazenar e distribuir a informação para apoiar a tomada de decisão, a coordenação e o controle de uma organização. Estes componentes são formados pelos recursos de tecnologia da informação, como hardware, software, base de dados, telecomunicações (LAUDON; LAUDON, 2007).

Para Heidemann (2015), os Sistemas Informação em Saúde (SIS) oferecem dados da análise situacional para que o planejamento em saúde ocorra conforme a realidade e as necessidades de cada comunidade, visando à produção da qualidade de vida. Além disso, por meio dos SIS, torna-se possível o monitoramento de indicadores de saúde, planejamento, acompanhamento e análise das condutas em saúde (RIOS; PINHEIRO, 2017).

A Organização Mundial de Saúde define SIS como um mecanismo que envolve a coleta, o processamento, a comunicação e o uso de informações, com o objetivo de melhorar os serviços de saúde (WHO, 2004). Além disso, eles possuem um conjunto de dados, informações e conhecimentos, que podem apoiar as práticas de planejamento e avaliação em saúde, sendo considerados ferramentas essenciais de gestão para melhor organização de serviços e sistemas de saúde (CAVALCANTE et al., 2017; SILVA, et al., 2018).

No Brasil, a criação do primeiro Sistema de Informação em Saúde ocorreu em 1975, (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2010). Desde então, o Ministério da Saúde, implantou diversos SIS de abrangência nacional, dentre eles o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) (BRASIL, 2002; LIMA et al., 2015).

Os Sistemas de Informação em Saúde brasileiros vem passando por reestruturação de modo a adaptar-se às necessidades informacionais da atualidade. Esse processo deve-se ao grande número e heterogeneidade, a falta de padronização na obtenção e tratamento de dados, a dificuldade de conectividade dos serviços de saúde à internet e, principalmente, a ausência de interoperabilidade destes diferentes SIS. É importante salientar que, essa reestruturação também visa o alinhamento do Brasil às ações e estratégias internacionais de *e-Health* e a adesão à política de governo eletrônico por meio de um Sistema Único de Saúde (SUS) eletrônico (FONSECA, 2015; WHO, 2016; BRASIL, 2018a). Neste sentido, o Ministério da Saúde (MS) optou por iniciar a reestruturação dos SIS a partir da Atenção Primária a Saúde

(APS) por meio da implantação e consolidação de um novo Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) (BRASIL, 2018a).

O SISAB foi instituído por meio da Portaria GM/MS nº 1.412, de 10 de julho de 2013. Esse novo sistema vem sendo implementado com o objetivo de orientar o modelo de informação para a gestão da APS nas três esferas de governo, além de melhorar a qualidade da informação em saúde e otimizar o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos. A operacionalização do SISAB será feita por meio da estratégia denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) ou, como é chamado na atualidade, e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS) (BRASIL, 2013; BRASIL, 2018).

De acordo com o Ministério da Saúde, a Estratégia e-SUS APS preconiza: obter um registro individualizado das informações em saúde e identificado, por meio do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou Cartão Nacional de Saúde (CNS), para o acompanhamento dos atendimentos aos cidadãos; integrar a informação por meio da Rede Nacional de Dados em Saúde; reduzir o retrabalho na coleta de dados: reduzir a necessidade de registrar informações similares em mais de um instrumento (fichas/sistemas) ao mesmo tempo; informatizar as unidades; qualificar os dados em saúde; promover a gestão e coordenação do cuidado (BRASIL, 2021b). A estratégia e-SUS APS é composta por dois softwares e dois aplicativos para coleta dos dados: Coleta de Dados Simplificada (CDS); Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC); Aplicativos e-SUS Território e e-SUS Atividade Coletiva (BRASIL, 2021b). Os dados coletados por meio do CDS, PEC e pelos aplicativos devem alimentar o SISAB, potencializando a coleta de dados no território e também no contexto das Unidades Básicas de Saúde (UBS) (BRASIL, 2021b). A escolha do modelo a ser utilizado depende da especificidade e disponibilidade dos recursos de informática de cada local (CONASS, 2013).

O software CDS foi desenvolvido para ser utilizado em unidades com baixa estrutura de informatização, permitindo o registro integrado e simplificado de dados dos atendimentos. O registro é feito por meio do preenchimento de fichas e deve ser utilizado provisoriamente em UBS que ainda não dispõem de conectividade (BRASIL, 2018a). Para a utilização do PEC é necessário um cenário apropriado de informatização no serviço de saúde, sendo imprescindível a disponibilidade, no mínimo, de computadores para os profissionais que trabalham na assistência à saúde e recepção da unidade e conexão de internet (BRASIL, 2021c).

O PEC é o software preferencial que deve ser adotado pelos municípios e foi desenvolvido para ser implantado em UBS com estrutura de informatização e com conectividade à internet. Seu objetivo é de auxiliar no processo de informatização das UBS, além de melhorar a qualidade da informação em saúde e de otimizar o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos (BRASIL, 2018a). O PEC mantém as informações da assistência prestada ao indivíduo em todo ciclo vital. Seu uso permite também realizar o controle de agendas, procedimentos, estoque de materiais, equipamentos, avaliação de processos e resultados, entre outros. Não se limita em apenas realizar o registro no prontuário eletrônico, amplia o conjunto de ferramentas e funcionalidades para atender todas as diretrizes de um SIS (BRASIL, 2018a). O acesso ao PEC é pessoal e individual e cada profissional tem um tipo de perfil que dará acesso às funcionalidades de acordo com sua categoria profissional, ou seja, existem perfis de administradores, coordenadores, gestores e de atendimento (SANTANA, 2020). Foi desenvolvido com os objetivos de integrar e compartilhar as informações em saúde no contexto da APS, qualificar o registro clínico e potencializar o processo de trabalho, planejamentos de ações de prevenção da doença, promoção à saúde e a gestão do cuidado das equipes nas UBS (BRASIL, 2015a).

A implantação de Tecnologias da Informação e Comunicação na Saúde (TICS) é tendência mundial. Greiver et al. (2011) demonstraram que há experiências bem sucedidas com prontuário eletrônico no Canadá, nas quais os médicos entrevistados acreditavam que a implementação dos registros eletrônicos melhoram a qualidade das informações clínicas, ressaltando que os prontuários foram mais bem organizados, e que eles foram capazes de encontrar os dados rapidamente. Resultados da Pesquisa de Política de Saúde Internacional para Médicos de Atenção Primária realizada pelo Instituto Canadense de Informação em Saúde em 2019, revelaram que em média 86% dos médicos de família canadenses usam Registro Médico Eletrônico em sua prática (CIHI, 2020).

Um estudo realizado na Austrália constatou que a implantação do prontuário eletrônico aperfeiçoou a qualidade do registro médico em comparação com o prontuário de papel. Além disso, concluíram que houve uma melhoria na eficiência durante o atendimento, pois a maioria dos profissionais relatou que o prontuário era mais fácil de usar e que pode ter contribuído para a redução do tempo necessário para atender um paciente (FRASER et al., 2013). O uso do Prontuário Eletrônico na Europa e Estados Unidos é crescente, porque acredita-se que esses sistemas tenham influência positiva no cuidado ao paciente, já que imprimem qualidade ao atendimento prestado (FRASER et al., 2013). Em países como

Finlândia, Austrália, Inglaterra, Estados Unidos e Canadá o que se vê é uma convergência dos projetos com o objetivo de obter um cadastro completo dos pacientes e a necessidade de definir as informações essenciais desses registros (HAYRINEN; SARANTO; NYKANEN, 2008).

Em países em desenvolvimento, a utilização de prontuários eletrônicos tem sido apoiada pela necessidade de se realizar estatísticas de saúde para o governo e promover a gestão da clínica (FRASER et al., 2013). O Brasil vem acompanhando este processo de implantação de prontuários eletrônicos no sentido de informatizar os serviços de atenção a saúde (LUCCA, 2018; MACEDO et al., 2021). A implantação do PEC está sendo uma estratégia inovadora em todo o território nacional (BRASIL, 2018a). Ressalta-se a importância do PEC nos processos de trabalho no contexto da APS, uma vez que é a partir dele que serão obtidas todas as informações da situação de saúde do território.

A utilização do PEC tem se mostrado como qualificadora da assistência em saúde no Brasil, porém há desafios a serem superados (AVILA et al., 2021; CAVALCANTE et al., 2019). Os principais obstáculos enfrentados pelos profissionais estão relacionadas à problemas de infraestrutura tecnológica, como falta de energia elétrica, rede de internet e até impressoras. No entanto, os benefícios vêm superando os entraves. A disponibilidade e a ampliação do acesso de diversos profissionais se mostraram como os principais benefícios do uso de PEC. Uma potencialidade a ser estimulada é a utilização do componente de gestão que o PEC é capaz de oferecer (LUCCA, 2018).

Zacharias et al. (2021) concluíram que, embora os profissionais possam identificar fragilidades na utilização dos softwares da estratégia e-SUS APS, dentre eles o PEC, eles conseguem vislumbrar potencialidades para implementação. Gontigo et al. (2020) demonstraram, por meio de estudo transversal realizado com gestores municipais da estratégia e-SUS APS em Minas Gerais, que a implementação do PEC está em evolução e a presença do gestor como mobilizador de tal processo é fundamental ao avanço obtido até o momento. Em outra pesquisa desenvolvida em Minas Gerais, Avila e colaboradores (2021) identificaram que os profissionais reconhecem os benefícios da utilização do PEC, os quais podem potencializar a sua implementação. Em contrapartida, verificaram que, a adoção do software ocorreu de forma abrupta, sem a devida participação de seus usuários nos processos decisórios, na ausência de capacitação e experimentação. Dessa forma, a pesquisa concluiu que a implementação do PEC é um grande desafio para os profissionais da ESF e para as



esferas de gestão, pois as dificuldades perpassam por fases que vão desde a implantação de infraestrutura à capacitação para o uso e ao posterior monitoramento.

Araújo e colaboradores (2019) concluíram em sua pesquisa que a utilização de softwares como o PEC levam ao aparecimento de diversos aspectos que precisam ser frequentemente avaliados. Foi possível identificar que o uso dessa tecnologia pode se constituir como uma ferramenta importante dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF), entretanto, ainda existem aspectos que dificultam a sua incorporação. Segundo Laboissière e Pimentel (2016), o PEC é fundamental para prestação de uma assistência de qualidade e integral ao cidadão, porque possibilita aos profissionais de saúde o acesso a dados pessoais, exames solicitados e história clínica e familiar do cidadão. Entretanto, os estudos desenvolvidos por Oliveira (2019) evidenciaram que os profissionais realizam o registro dos dados no PEC, porém, não obtém as informações que o sistema é capaz de fornecer, ou não utilizam da maneira mais adequada e com a frequência que deveriam. Percebeu-se, então, uma subutilização do PEC como ferramenta para a gestão das informações de saúde do território e dos indivíduos.

O MS publicou em 2019 a Portaria 2.983, que institui o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde, programa conhecido como Informatiza APS (BRASIL, 2019). A Portaria 3.193, de 27 de novembro de 2020 institui incentivo financeiro federal, em caráter excepcional e temporário, para informatização das equipes de Saúde da Família (eSF) e de toda APS, por meio da implementação de PEC (BRASIL, 2020b). Em 2021, o Ministério da Saúde, em parceria com o Ministério das Comunicações e com apoio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, lançou o Projeto Conectividade, que tem como objetivo levar internet às unidades de saúde da APS.

O governo do Estado de Minas Gerais também promoveu investimento na área, por meio da Resolução SES/MG 7.150, de 13 de julho de 2020, que estabeleceu as normas gerais do incentivo financeiro para a aquisição de equipamentos de informática destinados à alimentação do SISAB e o uso do PEC na APS (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2020). Além disso, nos últimos anos, a Agenda de Prioridades de Pesquisa em Saúde do MS (APPMS), tem apontado a necessidade de pesquisas sobre o uso de tecnologias no SUS e APS (BRASIL, 2015b; BRASIL, 2018b).

Dessa forma, torna-se fundamental conhecer o processo de utilização do PEC visto que elevados investimentos governamentais vem sendo realizados no intuito de promover a

informatização da APS, bem como a implantação e implementação de Prontuário Eletrônico no Brasil e em Minas Gerais. Vale ressaltar que, os resultados deste estudo podem contribuir para a produção de conhecimentos que subsidiem estratégias de melhoria do processo de implantação e utilização do PEC e, conseqüentemente, organização dos processos de trabalho das equipes de APS, gestão e qualificação da informação em saúde a nível municipal, estadual e federal, contribuindo para o seu sucesso no cenário nacional.

O presente estudo norteia-se pelo questionamento: Qual é o grau da implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais médicos e enfermeiros da Atenção Primária à Saúde nas regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais? Nesse contexto, o principal objetivo do presente estudo foi avaliar a implementação do PEC da estratégia e-SUS APS pelos profissionais médicos e enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais. Os objetivos específicos foram: Determinar o grau de implementação do PEC nas regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais; Conhecer o perfil dos profissionais médicos e enfermeiros que utilizam o PEC nas regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais; Conhecer a disponibilidade de estrutura para uso do PEC nas unidades básicas de saúde; Classificar o grau de implementação (GI) das funcionalidades assistenciais do PEC no que diz respeito ao processo de registro e organização de atendimentos pelos profissionais; Classificar o grau de implementação (GI) das funcionalidades gerenciais do PEC; Correlacionar o perfil dos profissionais com a utilização das funcionalidades assistenciais e gerenciais do PEC; Correlacionar a disponibilidade de estrutura nas UBS com o grau de implementação do PEC.

É importante destacar que, segundo o Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, o corpo da Dissertação de Mestrado pode ser organizado de três formas alternativas, sendo texto corrido ou capítulos ou artigos científicos. Sendo que, os elementos textuais da dissertação em artigos científicos serão compostos das seções: introdução geral, artigos científicos, conclusões gerais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2020).

Esta dissertação foi elaborada em formato de artigo científico e, dessa forma, na seção posterior será apresentado o artigo enviado para publicação em periódico de qualis CAPES Interdisciplinar A2. A estruturação do mesmo baseou-se nas instruções aos autores preconizadas pela revista.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 ARTIGO CIENTÍFICO

#### **Utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão por Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde em Minas Gerais**

##### **RESUMO**

O Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) compõe uma estratégia de informatização da Atenção Primária à Saúde denominada e-SUS APS. Busca-se por meio desta pesquisa avaliar a implementação do PEC da estratégia e-SUS APS pelos profissionais médicos e enfermeiros da Atenção Primária à Saúde de duas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, através de uma pesquisa avaliativa de abordagem quantitativa de formato observacional analítico e delineamento transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de formulário online e envolveu 326 participantes (médicos e enfermeiros) vinculados às equipes da Atenção Primária. Foi construída uma Matriz de Análise e Julgamento para avaliar e ponderar as questões avaliativas no instrumento de coleta. O Grau de implementação do PEC (GIPEC) foi calculado e suas categorias definidas por quartis, assim como realizado o teste estatístico Modelo Linear Geral. Os principais resultados encontrados foram: GIPEC geral 65,8, sendo classificado como não adequado; GIPEC de enfermeiros foi de 68,6 e de médicos igual a 61,8, sendo parcialmente adequado e não adequado respectivamente. A disponibilidade de estrutura foi não adequada. De maneira geral, o Grau de Implementação (GI) de cada uma das funcionalidades (assistenciais e gerenciais) foi classificado como não adequado, mas há diferença quando se compara as profissões. Apenas os médicos tem GI de funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos parcialmente adequado, enquanto somente os enfermeiros possuem o GI de funcionalidades assistenciais para organização do atendimento e GI de funcionalidades gerenciais parcialmente adequados. Conclui-se, portanto que, apesar dos grandes esforços governamentais para expandir a implantação do PEC, sua implementação, de forma geral, ainda não é adequada. Dessa forma, a utilização do PEC como potencial qualificador de dados em saúde deve ser estimulada em direção à gestão e coordenação do cuidado.

**Palavras-chave:** Registros eletrônicos de saúde. Atenção Primária à Saúde. Tecnologia da informação em saúde. Sistemas de Informação em Saúde.

##### **INTRODUÇÃO**

O atual sistema de informação vigente para fins de financiamento e de adesão aos programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) é o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), instituído pela Portaria GM/MS nº 1.412, de 10 de julho de 2013 do Ministério da Saúde (MS) <sup>1</sup>.

O SISAB faz parte de uma estratégia ampla de informatização da Atenção Primária a Saúde (APS) denominada “estratégia e-SUS APS”. Tal estratégia foi instituída pelo Departamento de Saúde da Família do MS para reestruturar as informações da APS em nível nacional. Faz referência ao processo de informatização do Sistema Único de Saúde em busca de um SUS eletrônico (e-SUS), com a finalidade de consolidar um modelo de gestão de informação que possa apoiar os municípios e os serviços de saúde para uma gestão de qualidade na APS e, ainda, aprimorar o cuidado dos usuários. O Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), objeto de estudo deste artigo, é um software de coleta de dados que compõe a estratégia e-SUS APS <sup>2</sup>.

O PEC foi desenvolvido com os objetivos de integrar e compartilhar as informações em saúde no contexto da APS, qualificar o registro clínico e potencializar o processo de trabalho, planejamentos de ações de prevenção da doença, promoção à saúde e a gestão do cuidado das equipes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) <sup>3</sup>. Com o PEC o Brasil acompanha os movimentos internacionais de implantação de prontuários eletrônicos para a gestão das informações sobre os cuidados aos usuários dos serviços de saúde.

Em um relatório comparativo dos sistemas de saúde da Alemanha, Reino Unido, França, Holanda e Dinamarca, Freudmann & Studer<sup>4</sup> destacaram que este último país foi o que obteve melhores resultados no uso de registros médicos eletrônicos que reduziram em média 50 minutos por dia o preenchimento de formulários de papel e permitiram atender 10% a mais de pacientes. No Brasil, uma pesquisa feita por Santos & Damian<sup>5</sup> verificou-se que a transição do prontuário físico para o eletrônico modifica alguns aspectos culturais na organização relativos à falta de domínio e ambientação dos profissionais com as questões de gestão, acesso e uso da informação, além da ausência de competências técnicas relacionadas ao manuseio das tecnologias de informação.

Os resultados encontrados por Schönholzer e colaboradores<sup>6</sup> na pesquisa sobre a implantação do PEC e seu impacto na rotina das equipes de saúde foram compreendidos em termos da implantação obrigatória; fragilidades para a implantação, como ausência de disponibilização infraestrutura e implícita imposição para uso do sistema; capacitação dos profissionais deficiente e, conseqüentemente, o aprendizado foi adquirido com a experiência.

Nos últimos anos, a Agenda de Prioridades de Pesquisa em Saúde do Ministério da Saúde, tem apontado para a necessidade de pesquisas relacionadas a temáticas relacionadas ao uso de tecnologias no SUS e APS <sup>7,8</sup>. Elevados tem sido os investimentos governamentais

para promover a informatização da APS, bem como a implantação e implementação de Prontuários Eletrônicos no Brasil e em Minas Gerais <sup>9,10,11,12</sup>. Nesse contexto, torna-se fundamental compreender como tem ocorrido o uso do PEC pelos profissionais, o que pode contribuir para a produção de conhecimentos que subsidiem estratégias de melhoria do processo de utilização do software. Dessa forma, o principal objetivo dessa pesquisa foi avaliar a implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS por médicos e enfermeiros da Atenção Primária à Saúde de duas Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais.

## **MÉTODOS**

### **Caracterização do Estudo**

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, de abordagem quantitativa com formato observacional analítico e delineamento transversal.

As pesquisas avaliativas constituem-se como ferramentas valiosas para subsidiar processos de mudança na medida em que proporcionem aos envolvidos ou interessados – direta ou indiretamente – condições para decidir como enfrentar e resolver problemas no cotidiano dos serviços, transformando as ideias, as práticas e os valores <sup>13</sup>. Esse processo de gestão orientada “evidence informed management” transforma e inova o aprendizado individual e coletivo <sup>14</sup>.

O tipo de pesquisa avaliativa utilizada neste estudo é classificado como análise de implantação 1-b, que consiste em estudar as relações entre uma intervenção (implementação do PEC) e seu contexto de inserção na produção dos efeitos <sup>13</sup>. Neste estudo, foram analisadas as dimensões de estrutura (recursos empregados e sua organização) e de processo (serviços ou bens produzidos) para delimitar os fatores que facilitaram ou comprometeram a sua implementação.

### **Cenário e Participantes do Estudo**

Segundo o Plano Diretor de Regionalização de Minas Gerais, o Estado é dividido em 14 Macrorregiões de Saúde <sup>15</sup>. O presente estudo foi realizado em municípios de duas dessas

macrorregiões que contém um total de 86 municípios, 8 microrregiões de saúde e uma população de 1.535.279 habitantes. A escolha desse território foi intencional e justifica-se pelo fato de a autora principal atuar como gestora regional de APS em uma das macrorregiões com facilidade de acesso a outra.

Foram incluídos todos os profissionais médicos e enfermeiros vinculados às equipes de Saúde da Família (eSF) e/ou equipes de Atenção Primária (eAP) dos municípios pertencentes às regiões escolhidas, que utilizavam PEC no período da coleta de dados e aceitaram participar da pesquisa por meio da validação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de forma virtual. A escolha das categorias profissionais se deu pelo fato de médicos e enfermeiros serem os profissionais de nível superior, que integram a equipe mínima de eSF e eAP e, são aqueles que utilizam as funcionalidades (assistenciais e gerenciais) de interesse para esta pesquisa.

Foram excluídos os participantes que usavam apenas CDS e aqueles com tempo de uso do PEC inferior a 30 dias. Essa exclusão justifica-se pelo desconhecimento e utilização incipiente das funcionalidades estudadas e, foi possível graças à inserção de perguntas específicas no instrumento de coleta de dados: “*Qual das opções abaixo você utiliza em sua rotina de trabalho para lançamento da produção?*” e “*Há quanto tempo você usa o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?*”.

Tabela 1 – Detalhamento do cenário de estudo

Microrregião	Nº total de municípios	Nº de municípios que usam PEC	Nº de UBS que usam PEC	Nº de equipes (eSF + eAP) que usam PEC	Nº de médicos que usam PEC	Nº de enfermeiros que usam PEC
Caratinga	13	8	29	37	35	42
Ipatinga	14	12	44	52	44	57
Mantena	8	5	11	11	8	11
Resplendor	8	7	19	23	24	23
Coronel Fabriciano /Timóteo	8	4	9	10	7	12
Governador Valadares	24	17	44	49	48	50
Peçanha / São João Evangelista	7	2	3	3	3	3
Santa Maria do Suaçuí	4	1	1	1	0	1
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>56</b>	<b>160</b>	<b>186</b>	<b>169</b>	<b>199</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

A quantidade de municípios e profissionais que utilizam o PEC foi obtida por meio da emissão de relatórios restritos do SISAB para cada um dos 86 municípios selecionados. Os resultados das buscas no Sistema de Informação foram: 169 médicos e 199 enfermeiros que estavam usando o PEC no período da coleta de dados, totalizando 368 profissionais. Esses estão vinculados a 186 eSF e/ou eAP, 160 UBS de 56 municípios e 8 microrregiões de saúde, conforme está apresentado na Tabela 1.

### **Coleta de Dados**

Santana <sup>16</sup> realizou um estudo de avaliabilidade com abordagem exploratória e qualitativa sobre o PEC, tendo como referência o sistema de sete elementos proposto por Thurston e Ramaliu <sup>17</sup>. A autora desenvolveu um modelo lógico do software (ANEXO A), que destacou suas funcionalidades assistenciais e gerenciais. Em seguida, estruturou uma matriz de medidas (ANEXO B) para identificar as possíveis perguntas avaliativas sobre o PEC, que foram devidamente validadas por meio da técnica de consenso com consulta a especialistas no assunto.

A coleta de dados da presente pesquisa foi realizada por meio de formulário online da tipologia *Web based-survey*, elaborado a partir das perguntas avaliativas produzidas por Santana <sup>16</sup>.

Ao acessar o instrumento de pesquisa, o profissional era direcionado ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e apenas após a adequada validação do aceite era encaminhado para responder às questões.

O formulário apresenta 35 questões, envolvendo: Perfil do participante; Disponibilidade de Estrutura para Uso do PEC; Uso de Funcionalidades Assistenciais para Registro de Atendimentos; Uso de Funcionalidades Assistenciais para Organização do Atendimento; Uso de Funcionalidades Gerenciais. O formulário está disponível no APÊNDICE A e no link a seguir: <https://forms.gle/xw5rxXRvaFSJcLB68>

A coleta de dados ocorreu entre março e maio de 2021. O instrumento foi disponibilizado, semanalmente, via e-mail e redes sociais para todos os secretários municipais de saúde e coordenadores municipais de atenção primária à saúde dos 86 municípios selecionados com orientações para encaminhamento aos médicos e enfermeiros das eSF e eAP. Os endereços de e-mail e contatos de redes sociais dos gestores municipais foram adquiridos via Superintendência Regional de Saúde da jurisdição de cada município.

Com o objetivo de potencializar a participação dos profissionais, a partir de abril de 2021 foram realizados contatos diretamente com os médicos e enfermeiros. Os endereços de e-mail e contatos de redes sociais dos mesmos foram repassados pela gestão municipal. A frequência de solicitação de preenchimento do formulário manteve-se semanal.

A coleta de dados foi encerrada em 31 de maio de 2021. Após este período, os potenciais participantes que não responderam a *web based-survey* foram excluídos do estudo, uma vez que o N já havia sido alcançado. Obteve-se um total de 326 participantes que respeitaram todos os critérios de inclusão / exclusão, alcançando 132 médicos e 194 enfermeiros, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Detalhamento da população e amostra estudadas

Descrição	População alvo	Participantes após aplicação de critérios de inclusão e exclusão	% da população (amostra)
Profissionais (médicos + enfermeiros)	368	326	88,59
Médicos	169	132	78,11
Enfermeiros	199	194	97,49

Fonte: Elaborado pela autora.

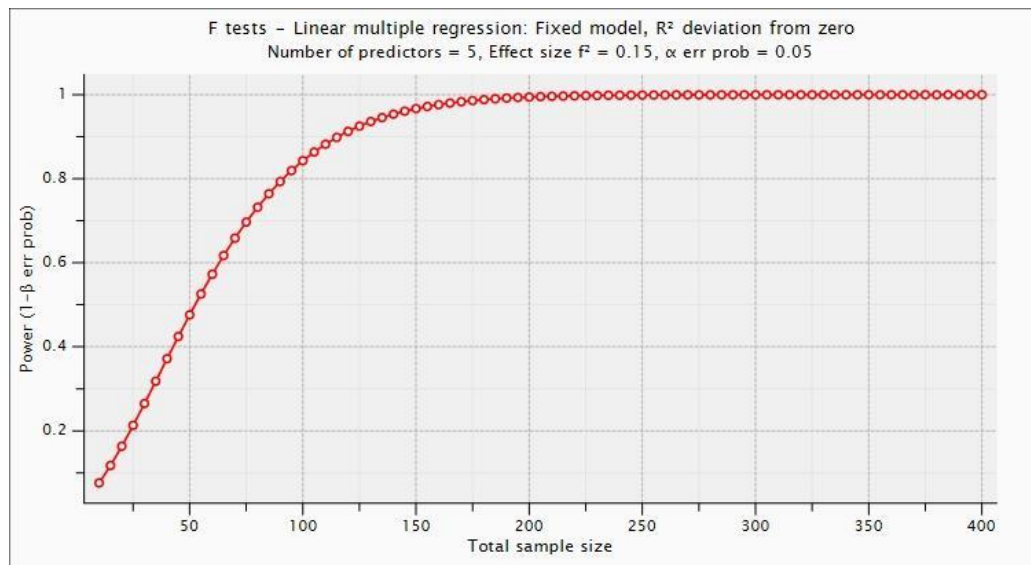
### Cálculo Amostral

A estipulação do valor amostral mínimo partiu da análise da população em si, buscando extrair sua composição em termos quantitativos (Tabela 2). O cálculo amostral foi realizado utilizando o G\*Power na categoria Linear Multiple Regression: Fixed Model utilizando metodologia post-hoc para cálculo do poder do teste após o momento em que o universo de participantes demonstrou estagnação na participação da pesquisa. Foi considerado um tamanho de efeito moderado / médio de 0.15, com tamanho de amostra já coletada de 326 participantes (considerando os critérios de inclusão e exclusão), número máximo de preditores de 5 e nível de confiança 95%, o que resultou em um poder de teste de 99% (0.9999704). Isso indica que o tamanho de amostra coletado atende plenamente aos mínimos padrões para realização das análises posteriores.

Para complementar a análise, foi realizado um estudo da variação do poder do teste para diferentes valores amostrais, conforme apresentado no Gráfico 1.



Gráfico 1 - Estudo da variação do poder do teste para diferentes valores amostrais



Fonte: Elaborado pela autora

### Organização e Análise de Dados

Os dados coletados foram inicialmente organizados e tratados no Google Planilhas. Em seguida, foi construída uma Matriz de Análise e Julgamento (APÊNDICE B) para avaliar e ponderar as questões avaliativas presentes nas dimensões de estrutura e processo (funcionalidades assistenciais e gerenciais), ou seja, foram atribuídos pesos de 0 a 10 para cada uma das perguntas do instrumento de coleta.

A validação de conteúdo dessa matriz foi realizada por meio de três reuniões em ambiente virtual (oficinas de consenso) com a utilização do Google Meet, cujos membros possuíam expertise em PEC e Avaliação em Saúde. Ocorreu um total de 3 reuniões, com 8 participantes, sendo eles: Pesquisadores da temática, Referências Técnicas Regionais e Municipais do PEC e, um enfermeiro usuário do software.

Segundo Medina et al.<sup>18</sup>, a oficina de consenso permite a interação entre as pesquisadoras responsáveis pelo estudo e o especialista da área, o que amplia a possibilidade da validação dos indicadores e medidas, conferindo maior legitimidade aos processos avaliativos. O produto final das oficinas de consenso foi um sistema de escores, que possui pesos diferenciados para cada critério selecionado, de acordo com o nível de importância de cada um.

Posteriormente, as respostas dos participantes foram substituídas por valores numéricos seguindo os critérios estabelecidos na Matriz de Análise e Julgamento. Foi calculado o uso geral do PEC por meio da somatória dos pontos obtidos por cada respondente nas dimensões: uso de funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos; uso de funcionalidades assistenciais para organização do atendimento e; uso de funcionalidades gerenciais. O número de funcionalidades utilizadas no PEC foi calculado a partir da contagem de respostas maiores do que zero em cada uma delas. Em seguida, foi calculado o Grau de Implementação do PEC (GIPEC) adicionando-se a somatória da pontuação observada em Estrutura à somatória da pontuação observada em Processo (funcionalidades), dividindo-se pela somatória da pontuação máxima e, por fim multiplicando-se por 100. Esse cálculo foi realizado para toda amostra, para cada macrorregião, para cada microrregião e, para cada participante da pesquisa. Os valores obtidos foram separados em quartis, que definiram o GIPEC em quatro estratos (percentis): Adequado; Parcialmente adequado; Não adequado; Crítico.

A análise estatística foi realizada por meio do software Jamovi e Google Planilhas. Os dados foram escrutinados visando identificar suas características gerais por meio de análises descritivas e se há correlação estatisticamente significativa entre variáveis utilizando o teste General Linear Model (GLM), traduzido como Modelo Linear Geral.

### **Aspectos éticos**

Esta pesquisa obedeceu aos preceitos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde <sup>19</sup>. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São João del-Rei – Campus Centro Oeste Dona Lindu por meio do parecer de número 1.384.632 (ANEXO C), bem como pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (ANEXO D) e Superintendências Regionais de Saúde da jurisdição de cada município (ANEXOS E e F).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A Tabela 3 apresenta uma análise descritiva do perfil dos participantes da pesquisa, envolvendo idade, sexo, formação, tempo de atuação na APS e na equipe atual, software usado na rotina de trabalho e tempo de uso do PEC.

Tabela 3 – Análise descritiva do perfil dos participantes da pesquisa

<b>Perfil dos Participantes</b>	
<b>Idade</b>	
Média	35,78
Mínimo	22
Máximo	74
<b>Sexo</b>	
Feminino	70,55%
Masculino	29,45%
<b>Formação</b>	
Enfermagem	59,51%
Medicina	40,49%
<b>Tempo de atuação na APS</b>	
Mais de 5 anos	51,84%
3 a 5 anos	11,35%
1 a 3 anos	19,94%
6 meses a 1 ano	8,90%
Menos de 6 meses	7,97%
<b>Tempo de atuação na equipe atual</b>	
Mais de 5 anos	21,17%
3 a 5 anos	14,11%
1 a 3 anos	23,93%
6 meses a 1 ano	11,96%
Menos de 6 meses	28,83%
<b>Software utilizado na rotina de trabalho</b>	
Somente PEC	40,80%
PEC e CDS	59,20%
<b>Tempo de uso do PEC</b>	
Mais de 3 anos	20,24%
1 a 3 anos	40,18%
6 meses a 1 ano	15,95%
1 a 6 meses	23,62%

Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o perfil dos participantes, observou-se que a média da idade dos profissionais é de 35,8 anos; 70,6% são do sexo feminino; 59,5% são enfermeiros; 51,8% atuam na APS por mais de 5 anos; 23,9% trabalham na mesma equipe entre 1 a 3 anos; 40,8% usam apenas o PEC no envio de dados ao MS e 59,2% usam PEC e CDS; 40,2% usam o PEC por um tempo entre 1 a 3 anos e 20,2% usam há mais de 3 anos.

A Tabela 4 mostra os resultados da análise descritiva do Grau de Implementação do PEC calculado para a amostra estudada, cujo N é 326.

Tabela 4– Análise descritiva do Grau de Implementação do PEC

Descrição	GIPEC
Média	<b>65,8</b>
Mediana	68
Desvio Padrão	16,5
Mínimo	13,8
Máximo	95,4
25th percentil	53,9
50th percentil	68
75th percentil	78,5

Fonte: Elaborado pela autora.

A Tabela 5 apresenta as categorias definidas para o GIPEC em quatro estratos definidos com base nos percentis encontrados na tabela anterior: Adequado; Parcialmente adequado; Não adequado; Crítico.

Tabela 5 - Sistema de escores utilizado para classificar o GIPEC

Classificação	GIPEC
<b>Adequado</b>	78,6 - 95,4
<b>Parcialmente adequado</b>	68,1 - 78,5
<b>Não adequado</b>	54,0 - 68,0
<b>Crítico</b>	13,8 - 53,9

Fonte: Elaborado pela autora.

O valor de GIPEC geral encontrado foi de 65,8 e, por isso, foi classificado como não adequado. Esses achados corroboram com os resultados encontrados por Oliveira <sup>20</sup>, que evidenciou uma subutilização do PEC como ferramenta para a gestão das informações de saúde do território e dos indivíduos. Observou-se que, os profissionais realizam o registro dos dados no PEC, porém, não obtém as informações que o sistema é capaz de fornecer, ou não utilizam da maneira mais adequada e com a frequência que deveriam.

Toledo et al. <sup>21</sup> também notaram uma subutilização dos prontuários eletrônicos, sendo que os mesmos eram usados apenas como um repositório de informações dos pacientes para gestão clínica dos casos e acompanhamento epidemiológico.

Avila e colaboradores <sup>22</sup> identificaram situações que potencializam a rejeição do PEC. São elas: desaparecimento de cadastros, risco à integridade das informações, falhas na rede de

internet, baixa qualidade de equipamentos, treinamento insuficiente, entre outros. Tais situações podem estar contribuindo para a subutilização da tecnologia.

Para Holmes <sup>23</sup>, os profissionais atribuíram a baixa utilização dos dados do prontuário eletrônico às dificuldades inerentes à usabilidade do sistema, à falta de treinamento para operacionalização do prontuário eletrônico e à inadequação do prontuário à realidade local.

A Tabela 6 mostra os valores de GIPEC encontrados para cada uma das macrorregiões e microrregiões estudadas, bem como suas classificações segundo os escores determinados na Tabela 5.

Tabela 6 – Valores de GIPEC e classificação por macrorregião e microrregião

Região de Saúde	GIPEC	Classificação
Macrorregião 1	66,4	Não adequado
Macrorregião 2	65	Não adequado
Microrregião 1	67,3	Não adequado
Microrregião 2	67,3	Não adequado
Microrregião 3	70,8	Parcialmente Adequado
Microrregião 4	60,9	Não adequado
Microrregião 5	68,5	Parcialmente Adequado
Microrregião 6	66,6	Não adequado
Microrregião 7	61,6	Não adequado
Microrregião 8	43,5	Crítico

Fonte: Elaborado pela autora.

A Quadro 1 apresenta o resultado do teste GLM para correlação entre o uso geral do PEC e as regiões de saúde (macrorregião e microrregião).

Quadro 1 – Resultado do teste GLM para correlação entre uso geral do PEC e regiões de saúde

Relação entre Variáveis		p-valor	R <sup>2</sup>
Uso geral do PEC	Macrorregião	0,517	0,00130
Uso geral do PEC	Microrregião	0,143	0,0335

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores do GIPEC encontrados para as Macrorregiões foram 66,4 e 65,0, sendo que ambos foram classificados como não adequados. Cinco microrregiões obtiveram um GIPEC não adequado, em duas foi parcialmente adequado e, em apenas uma região foi classificada como crítico. Apesar dessas divergências, ao analisar os dados por meio do teste GLM, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na utilização do PEC entre as macrorregiões e entre as microrregiões estudadas. Ou seja, embora seja percebida uma diferença numérica, os valores são estatisticamente equivalentes.

Essas informações evidenciam a necessidade de avanço quanto ao uso do software, pois, considerando que a implantação vem ocorrendo desde 2013 <sup>1</sup>, após cerca de oito anos, ainda é percebida uma baixa implementação nas regiões estudadas.

Quadro 2 – Variáveis que mais influenciam na utilização do PEC

Relação entre Variáveis		p-valor	R <sup>2</sup>
Uso geral do PEC	Disponibilidade de Estrutura adequada	< 0,001	0,149
Uso geral do PEC	Formação	0,002	

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 2 destaca as variáveis que mais influenciam na utilização do PEC. Ao aplicar o teste GLM aos dados coletados para investigar quais são as variáveis que mais influenciam o uso geral do PEC, obteve-se resultados de p-valor consideráveis (<0,05) para disponibilidade de estrutura adequada e formação, ou seja, esses resultados apontam para uma correlação estatisticamente significativa entre estas (estrutura e formação) e o uso geral do PEC.

Quadro 3 – Variáveis que não influenciam na utilização do PEC

Variáveis	p-valor	R <sup>2</sup>
Número de Funcionalidades utilizadas no PEC	0,422	0,0087
Registro de todos atendimentos no PEC	0,064	0,0223
Registro durante o atendimento	0,032	0,0277
Utilização das informações do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades	0,229	0,0133
Utilização das informações do PEC para a tomada de decisões clínicas	0,095	0,0195

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 3 destaca as variáveis que não influenciam na utilização do PEC. Ao verificar a relação entre tempo de uso do PEC e o registro durante o atendimento, por meio do teste GLM, apesar do p-valor ser significativo, o  $R^2$  encontrado foi baixo e, dessa forma, pode-se dizer que a correlação é muito fraca entre essas variáveis. Não foi demonstrada correlação entre tempo de uso do PEC com: o número de funcionalidades utilizadas no PEC; o registro de todos os atendimentos no PEC; a utilização das informações do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe; a utilização das informações do PEC para a tomada de decisões clínicas. Ao que se percebe, o tempo de uso do PEC não influencia a utilização do software. Dessa forma, esta pesquisa não corrobora com Rogers<sup>24</sup>, quando afirma que o tempo é uma dimensão importante ao se avaliar a difusão de uma inovação, sendo fundamental compreender todo o processo de decisão que levará sua rejeição ou a aceitação.

Tabela 7 - Análise descritiva do nível de disponibilidade de estrutura para uso do PEC

Descrição	Nível de disponibilidade de estrutura
Média	<b>79,8</b>
Mediana	83,3
Desvio Padrão	15,8
Mínimo	1,11
Máximo	100
25th percentil	72,2
50th percentil	83,3
75th percentil	91,1

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 8 - Sistema de escores utilizado para classificar o nível de disponibilidade de estrutura para uso do PEC

Classificação	Nível de Disponibilidade de Estrutura
<b>Adequado</b>	91,2 - 100
<b>Parcialmente adequado</b>	83,4 - 91,1
<b>Não adequado</b>	72,3 - 83,3
<b>Crítico</b>	1,11 - 72,2

Fonte: Elaborado pela autora.

As Tabelas 7 e 8 mostram respectivamente a análise descritiva do nível de disponibilidade de estrutura para uso do PEC e o sistema de escores utilizado para classificá-lo. Ao analisar o nível de disponibilidade de estrutura, percebe-se que o valor de 79,8 é considerado não adequado na amostra estudada.

Quadro 4 – Correlação entre o uso geral do PEC e a disponibilidade de estrutura

Relação entre Variáveis		p-valor	Estimativas de parâmetros de efeitos fixos	
			Efeito	Estimativa
Uso geral do PEC	Disponibilidade de Estrutura	< 0,001	Disponibilidade de Estrutura	1,43

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 4 apresenta o resultado da correlação entre o uso geral do PEC e a disponibilidade de estrutura por meio do GLM. Pode-se perceber que, quanto melhor a estrutura maior é a utilização do PEC, pois houve correlação estatisticamente significativa e positiva entre essas variáveis. O cálculo de estimativas de parâmetros de efeitos fixos indica que a cada aumento de um ponto no escore da disponibilidade de estrutura, aumenta-se 1,43 no escore do uso geral do PEC.

A instabilidade de conexão com a internet, quedas de energia elétrica frequentes e o número insuficiente de equipamentos de informática são alguns dos fatores, relacionados à estrutura, que influenciam a utilização do PEC <sup>25,26,27</sup>. Esses problemas são resolvidos com a oferta de uma infraestrutura mínima que possa garantir o funcionamento adequado dos sistemas de informação em saúde <sup>28</sup>. Não disponibilizar a estrutura adequada para o funcionamento do PEC desestimula os profissionais quanto à sua adesão, refletindo negativamente nos processos de trabalho, o que gera frustrações <sup>29</sup>.

Tabela 9 – Comparação entre o nível de disponibilidade de estrutura de médicos e enfermeiros

Descrição	Nível de disponibilidade de Estrutura Adequada para Uso do PEC
Geral	79,8
Médicos	77,8
Enfermeiros	81,1

Fonte: Elaborado pela autora.



A Tabela 9 apresenta uma comparação o nível de disponibilidade de estrutura para médicos e enfermeiros. Esta pesquisa mostra que o nível de disponibilidade de estrutura disponibilizado nas UBS para uso do PEC e percebido pelos profissionais, é maior para enfermeiros do que para os médicos, o que explica o fato de o GIPEC também ser maior nesse caso.

Os estudos de Senne et al.<sup>30</sup> também demonstraram que, os enfermeiros reconhecem ter maior disponibilidade de acesso as TICS no ambiente de trabalho do que os médicos. O mesmo autor constatou que 60% dos médicos têm acesso à internet no local de trabalho, enquanto que 72% dos enfermeiros afirmaram ter conexão. Esse fato pode contribuir para que médicos desenvolvam menos habilidades com as ferramentas tecnológicas na rotina de trabalho.

Quadro 5 – Correlação entre o uso geral do PEC e formação profissional

Relação entre Variáveis		p-valor	Estimativas de parâmetros de efeitos fixos		Post hoc		
			Efeito	Estimativa	Comparação	Diferença	p-valor
Uso geral do PEC	Formação	0,002	Medicina - Enfermagem	-19,42	Enfermagem - Medicina	19,4	0,002

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 5 destaca o resultado do teste GLM durante a verificação da correlação entre uso geral do PEC e formação profissional. O cálculo de estimativas de parâmetros de efeitos fixos apresentou o valor de -19,42 e a avaliação do post hoc evidenciou uma diferença de 19,4, com p-valor de 0,002 na comparação Enfermagem – Medicina. Esses dados mostram que a medicina quando comparada com a enfermagem tem a utilização do PEC com score menor, indicando que médicos informaram usar menos o PEC do que os enfermeiros.

Tabela 10 – Comparação do GIPEC de médicos e enfermeiros

Descrição	GIPEC
Geral	65,8
Médicos	61,8
Enfermeiros	68,6

Fonte: Elaborado pela autora.

A Tabela 10 mostra que quando comparados os valores de GIPEC de médicos e enfermeiros, observa-se que estes utilizam o PEC de maneira parcialmente adequada, enquanto aqueles permanecem na classificação de utilização não adequada.

A pesquisa realizada por Oliveira <sup>31</sup> evidenciou que, a percepção da maioria dos gestores é que os profissionais que mais demonstram dificuldade na operacionalização do PEC são os médicos, ao passo que apenas 7,1% relataram dificuldade pelos enfermeiros.

Segundo Marin <sup>32</sup>, com o uso frequente dos computadores nas unidades de saúde, cada vez mais se observa que, o enfermeiro utiliza esses recursos e tem colaborado na definição de como ser utilizado com eficiência com vistas à obtenção de maiores vantagens, entendendo que o volume de dados trabalhados atualmente torna a documentação manual cada vez mais ineficiente.

Macedo e colaboradores <sup>33</sup> observaram que no princípio da implantação, os profissionais médicos se mostraram mais resistentes à utilização do prontuário eletrônico, com alegações de que o novo sistema poderia interferir no tempo de atendimento, o que comprometeria suas agendas. Ao passo que, outros médicos, os mais tradicionais, manifestaram dificuldades em acessar e manusear tal prontuário.

Dessa forma, a questão cultural dos profissionais de saúde impacta diretamente sobre o uso do PEC <sup>28</sup>. De acordo com Lucca <sup>34</sup>, os profissionais que em sua formação não possuíam acesso cotidiano ao computador tendem a ser mais resistentes na utilização do PEC por acreditarem que o atendimento se torna mais lento e por falta de habilidade em operar o computador.

As Tabelas 11 e 12 mostram que, de maneira geral, o Grau de Implementação de cada uma das funcionalidades (assistenciais e gerenciais) foi classificado como não adequado. Já a Tabela 13 mostra que há diferença no GI das funcionalidades quando se compara as profissões.

Tabela 11 – Grau de implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais

Descrição	Grau de Implementação de funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos	Grau de Implementação de funcionalidades assistenciais para organização de atendimentos	Grau de Implementação de funcionalidades gerenciais
Média	54,2	72,1	65,2
Mediana	54,5	75	68,8
Desvio Padrão	18,5	29,9	27,6
Mínimo	0	0	0
Máximo	95,5	100	100
25th percentil	42,7	50	49
50th percentil	54,5	75	68,8
75th percentil	67	99	90

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 12 – Sistema de escores utilizado para classificar o grau de implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais

Classificação	Grau de Implementação de Funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos	Grau de Implementação de Funcionalidades assistenciais para organização de atendimentos	Grau de Implementação de Funcionalidades gerenciais
<b>Adequado</b>	67,1 - 95,5	99,1 - 100	90,1 - 100
<b>Parcialmente adequado</b>	54,6 - 67,0	75,1 - 99,0	68,9 - 90,0
<b>Não adequado</b>	42,8 - 54,5	50,1 - 75,0	49,1 - 68,8
<b>Crítico</b>	0 - 42,7	0 - 50,0	0 - 49,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 13 – Comparação do grau implementação de funcionalidades assistenciais e gerenciais entre médicos e enfermeiros

Descrição	Geral	Médicos	Enfermeiros
Grau de Implementação de Funcionalidades Assistenciais para Registro de Atendimentos	54,2	56,7	52,5
Grau de Implementação de Funcionalidades Assistenciais para Organização do Atendimento	72,1	59,1	81,0
Grau de Implementação de Funcionalidades Gerenciais	65,2	56,9	70,8

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi percebido um Grau de Implementação superior (parcialmente adequado) para enfermeiros em todas as funcionalidades, com exceção das funcionalidades assistenciais para registro de atendimentos, em que foram classificados como não adequados, enquanto médicos obtiveram uma utilização parcialmente adequada nesse quesito. Tal exceção pode ser explicada pelo fato de os médicos fazerem mais registros durante o atendimento quando comparados com os enfermeiros, conforme resultados estatísticos apresentados pelo GLM apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Correlação entre formação profissional e outras variáveis

Relação entre Variáveis		p-valor	R <sup>2</sup>	Estimativas de parâmetros de efeitos fixos	
				Efeito	Estimativa
Registro durante o atendimento	Formação	< 0,001	0,0385	Medicina - Enfermagem	1,39
Número de Funcionalidades utilizadas no PEC	Formação	< 0,001	0,0739	Medicina - Enfermagem	-3,82
Utilização das informações do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe	Formação	0,005	0,0239	Medicina - Enfermagem	-1,1
Utilização das informações do PEC para a tomada de decisões clínicas	Formação	0,649	6,39E <sup>-04</sup>	Medicina - Enfermagem	0,151
Registro de todos atendimentos no PEC	Formação	0,122	0,00738	Medicina - Enfermagem	-0,361

Fonte: Elaborado pela autora.

O teste GLM, quando utilizado para verificar a correlação entre formação profissional e número de funcionalidades utilizadas no PEC, demonstrou que os enfermeiros usam mais funcionalidades do que os médicos. Quando realizada a verificação da correlação entre formação e uso do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe observou-se que, enfermeiros também se destacam em relação aos médicos (Quadro 6).

Em contrapartida, não foi demonstrada correlação entre a formação e: a utilização das informações do PEC para a tomada de decisões clínicas e; registro de todos os atendimentos no PEC, conforme apresentado no Quadro 6.

De um modo geral, apenas 40% dos participantes relataram que sempre utilizam as informações do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da

equipe para tomada de decisões gerenciais. Diversos estudos têm evidenciado a subutilização de sistemas de informação para fins de planejamento, especialmente, o planejamento local<sup>35,36,37,38</sup>. Em sua pesquisa, Lucca<sup>34</sup> observou que os profissionais não utilizam os relatórios gerados no PEC para planejarem suas ações por acreditarem que são inconsistentes. Porém, a inconsistência surge ao passo que não são realizados registros de forma adequada.

Pouco mais da metade dos profissionais (54,60%) declararam que a tomada de decisões clínicas é sempre baseada nas informações, histórico e anotações constantes no PEC. Segundo Ford et al.<sup>39</sup>, os sistemas automatizados aumentam a tomada de decisão baseada em evidências na área da saúde e têm o potencial de melhorar a qualidade do atendimento, assim como a saúde do paciente. O autor reforça que esses sistemas apenas serão benéficos quando usados amplamente em ambientes clínicos.

A opinião de 57,06% dos profissionais é que o uso do PEC sempre diminui o retrabalho na coleta e registro dos dados na APS. Estudos desenvolvidos por Silva et al.<sup>40</sup> mostraram que existe uma sobrecarga administrativa e retrabalho provocados já durante a implementação dos softwares da estratégia e-SUS APS, dentre eles o PEC, já que um elevado número de impressos estava acumulado e aguardando digitação.

Para 62,88% dos profissionais o PEC sempre otimiza o fluxo dos usuários na Unidade Básica de Saúde. Segundo Godoy et al.<sup>41</sup>, o PEC facilita o trabalho durante o agendamento das consultas e organização dos atendimentos, visto que, oportuniza identificar o usuário, realizar o cadastro de novos usuários e a definição do seu destino conforme o fluxo de atendimento da unidade, viabilizando a organização por filas eletrônicas, e por ordem de chegada.

Desta feita, permanece a dualidade de achados “sobrecarga” e “otimização” do trabalho a partir da utilização do PEC. Isso precisa alinhar-se com o preconizado com o Ministério da Saúde, onde se espera que os sistemas de software da Estratégia e-SUS APS alcancem, dentre outros avanços, o de reduzir o retrabalho na coleta de dados, ou seja, reduzir a necessidade de registrar informações similares em mais de um instrumento ao mesmo tempo<sup>2</sup>. Além disso, as expectativas governamentais são de que a utilização dessa ferramenta gere um impacto positivo na organização e sistematização do atendimento prestado ao usuário, evitando o acúmulo exagerado de papel nas unidades, facilitando o acesso e integração das informações do paciente de modo que, colabore para a continuidade e qualificação da assistência<sup>3</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos grandes esforços e investimentos governamentais para expandir a implantação do PEC, sua implementação, de forma geral, ainda não é adequada nas regiões estudadas. Vale ressaltar que, os enfermeiros são profissionais que se destacam com relação ao uso da maioria das funcionalidades, apresentando um grau de implementação parcial. Dessa forma, a utilização do PEC como potencial qualificador de dados em saúde deve ser estimulada em direção à gestão e coordenação do cuidado.

O estudo realizado apresentou limitações quanto à discriminação dos motivos pelos quais ocorre a subutilização do PEC, uma vez que a coleta de dados ocorreu de forma virtual. Em razão do distanciamento social, exigido durante a pandemia ocasionada pelo Novo Coronavírus, não foi possível realizar a coleta *in loco*, que proporcionaria o acesso a diversas fontes de evidência para investigação dessa causalidade. Nesse sentido, novos estudos sobre a utilização do PEC são necessários para compreensão e aprofundamento dos achados desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013. Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Brasília (DF). 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412\\_10\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html). Acesso em: 30 de outubro de 2020.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. e-SUS Atenção Primária à Saúde: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 4.2 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Secretaria Executiva. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento da Atenção Básica. Manual do Uso do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)/ Ministério da Saúde, Departamento da Atenção Básica. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015a.
4. Freudmann A, Studer S.. Future-proofing Western Europe's healthcare - a study of five countries: A report from the Economist Intelligence Unit. 2011. Disponível em: <http://www.reforminghealthcare.eu/uploads/Modules/Mediaroom/eiu-eucomed-future-proofing-healthcare-finalv2-web-5-10-11.pdf> Acesso em 25 de outubro de 2020.
5. Santos BRP, Damian IPM. Análise da competência em informação mediante a transição do prontuário físico para o eletrônico. Rev. cuba. inf. cienc. salud, La Habana , v. 28, n. 4, p. 1-13, dic. 2017 . Disponível em:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132017000400004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132017000400004&lng=es&nrm=iso). Acesso em 07 nov. 2020.
6. Schönholzer TE, Pinto IC, Zacharias FCM, Gaete RAC, Serrano-Gallardo MDP. Implantação do sistema e-SUS Atenção Básica: impacto no cotidiano dos profissionais da Atenção Primária à Saúde. Rev. lat.-am. enferm. [Internet]. 19 de julho de 2021 [citado 13 de setembro de 2021];29:e3447. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/190045>
  7. Brasil. Ministério da Saúde. Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde/Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologias e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2. ed. 4. reimp., 2015b. 68 p.
  8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018b. 26 p. : il.
  9. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria 2.983 de 11 de novembro de 2019. Institui o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde, programa conhecido como Informatiza APS. Brasília (DF). 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.983-de-11-de-novembro-de-2019-227652196>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
  10. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria 3.193, de 27 de novembro de 2020. Institui incentivo financeiro federal, em caráter excepcional e temporário, para informatização das equipes de Saúde da Família e de Atenção Primária, por meio da implementação de Prontuário Eletrônico. Brasília (DF). 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.193-de-27-de-novembro-de-2020-290879748>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
  11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Gestores devem preencher novo formulário do Projeto de Conectividade para levar internet a municípios. 2021a. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10916>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
  12. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Resolução SES/MG nº 7.150, de 13 de julho de 2020. Estabelece as normas gerais do incentivo financeiro para a aquisição de equipamentos de informática destinados à alimentação do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) e o uso de prontuários eletrônicos da estratégia e-SUS na Atenção Primária.2020. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SES%207150%20-%20CIB.pdf>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
  13. Champagne F, et al. A Análise da Implantação. In: Brousselle A, et al. (orgs). Avaliação em saúde: conceitos e métodos. Tradução de Michel Colin. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2ª reimpressão, 2016. p.217-238.

14. Denis JL. Institucionalização da avaliação na administração pública. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jun 25];10(Suppl 1):s229-s333. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v10s1/20.pdf>
15. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Subsecretaria de Gestão Regional. Ajuste do Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais (PDR/MG). 1. ed. Belo Horizonte: SES-MG, 2020. Disponível em: [www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br). Acesso em: 28 de setembro de 2020.
16. Santana RCS. Estudo de Avaliabilidade do Prontuário Eletrônico do Cidadão da Estratégia e-SUS Atenção Básica. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de São João del Rei, 2020. 129 p.
17. Thurston W, Ramaliu A. Evaluability assessment of a survivors of torture program: lessons learned. *Can J Program Eval.* [Internet], v. 20, n. 2, p. 1-25. 2005. Disponível em: <https://evaluationcanada.ca/secure/20-2-001.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.
18. Medina MG, Silva GAP, Aquino R, Hartz ZMA. Uso de modelos teóricos na Avaliação em Saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: Hartz ZMA, Silva LMV. *Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de Programas e Sistemas de Saúde*. Rio de Janeiro / Salvador: Fiocruz / Edufba, 2005.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Publicada no Diário Oficial da União, nº 12, seção 1, p. 59, 2012.
20. Oliveira PSA. Prontuário Eletrônico do Cidadão e Gerência do Cuidado de Enfermagem; um estudo de caso. [s.l.], 2019.
21. Toledo PPS et al. Prontuário Eletrônico: uma revisão sistemática de implementação sob as diretrizes da Política Nacional de Humanização. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 26, n. 6 [Acessado 27 Setembro 2021], pp. 2131-2140. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39872020>>. ISSN 1678-4561.
22. 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 13 de setembro de 2021];25:e-1397. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1599> DOI: 10.5935/1415.2762.20210045
23. Holmes ES. Atenção Básica como instrumento de apoio à tomada de decisão: avaliação de profissionais de saúde [dissertação]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2016.
24. Rogers EM. *Diffusion of innovation*. 3ª ed. New York: The Free Press; 2003.



25. Jawhari B et al. Barriers and facilitators to Electronic Medical Record (EMR) use in an urban slum. *International Journal of Medical Informatics*, v. 94, p. 246-54, 2016.
26. Maghsoudloo M, Abolhassani F, Lotfibakhshaiesh N. Connecting Primary Health Care: A Comprehensive Pilot Study. *Acta Medica Iranica*, v. 54, n. 7, p. 441-7, 2016.
27. Donohue S et al. Evaluating Primary Care Providers' Views on Survivorship Care Plans Generated by an Electronic Health Record System. *Journal of Oncology Practice*, v. 11, n. 3, p. 329–35, 2015.
28. Tang C, Chen Y. Technology Readiness through Collaborative Reflection: A Qualitative Case Study of an Under-resourced NurseManaged Clinic. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). Kauai, HI, USA: IEEE 5-8 Jan. 2015
29. Li J. A Service-Oriented Approach to Interoperable and Secure Personal Health Record Systems. *Service-Oriented System Engineering (SOSE)*, 2017 IEEE Symposium on. San Francisco, CA, USA: IEEE April 2017.
30. Senne F et al. Desafios para as Políticas de ESaúde no Brasil: Uma Análise de Disponibilidade e uso das TICs em Estabelecimentos de Saúde Brasileiros. *Anais da VIII Conferência CPR LATAM*. Bogotá: [s.n.]. 2014. p. 9.
31. Oliveira MTB. Educação permanente e o uso do prontuário eletrônico do cidadão por enfermeiros da atenção básica. 2020. 140f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciência e Saúde) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciência e Saúde, Palmas, 2020.
32. Marin HF. Os componentes de Enfermagem do prontuário eletrônico do paciente. In: Massad E, Marin H de F, Azevedo Neto RS, editores. *O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico*. São Paulo: H de F Marin; 2003. p.73-85.
33. Macedo AS, Gontijo TL, Brito CJ, Sanhudo NF, Faria LR, Cavalcante RB. Implementation Of An Electronic Medical Record In Light Of The Actor-Network Theory. *Texto & Contexto - Enfermagem* [online]. 2021, v. 30 [Acessado 27 Setembro 2021], e20200123. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0123>>. Epub 28 Maio 2021. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0123>.
34. Lucca HC. Utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão sob a Ótica dos Profissionais de Saúde da Atenção Primária. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Informática em Saúde, Florianópolis, 2018.

35. Carreno I, Moreschi C, Marina B, Hendges DJB, Rempel C. de Oliveira MMC. Análise da utilização das informações do Sistema de informação de Atenção Básica (SIAB): uma revisão integrativa. *Ciênc. saúde coletiva*. [Internet] 2015;20(3) [acesso em 11 out. 2020]. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.17002013>.
36. Holmes ES, dos Santos SR, Almeida AF, de Oliveira JHD, de Carvalho GDA, da Fonseca LCT, et al. Health information systems in the decision-making process in primary care. *International Archives of Medicine Section: Global Health & Health Policy*. [Internet] 2016; 9(2) [acesso em 10 dez 2020]. Disponível: <http://dx.doi.org/10.3823/1873>.
37. Martins LMP, Silva EM, Marques D. Informação em saúde na ótica de enfermeiras de saúde da família. *Rev. Min. Enferm (REME)*. [Internet] 2016; 20 [acesso em 10 nov 2020]. Disponível: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20160002>.
38. Cavalcante RB, Bernardes MFVG, Gontijo TL, Guimarães EAA, Oliveira VC. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades e subutilização no processo decisório. *Cogitare enferm*. [Internet] 2013; 18(3)[acesso em 09 mar 2020]. Disponível: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v18i3.33555>.
39. Ford E, Edelman N, Somers L et al. Barreiras e facilitadores para a adoção de sistemas eletrônicos de apoio à decisão clínica: um estudo de entrevista qualitativa com médicos de clínica geral do Reino Unido. *BMC Med Inform*.
40. Silva TIM, Cavalcante RB, Silva HRM; Santos RC, Guimarães EAA, Pinheiro MMK. Diffusion of the technological innovation e-SUS AB: acceptance or rejection? *Cogitare Enferm* [Internet], v. 23, n. 3, p. e55911. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i3.55911>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.
41. Godoy JSM et al. O uso do prontuário eletrônico por enfermeiros em Unidades de Saúde Básicas brasileiras. *J. Health Inform*, v. 4, n. 1, p. 3 - 9, janeiro - março 2012.

### 3 CONCLUSÃO

Apesar das tecnologias digitais já serem uma realidade na rotina de trabalho de várias instituições de saúde, públicas e privadas e, embora haja elevados investimentos governamentais para ampliar a implantação do PEC, de forma geral, sua implementação ainda é não adequada.

O Grau de Implementação do PEC é superior para os enfermeiros quando comparados aos médicos da APS. Eles também se destacam com relação ao uso funcionalidades assistenciais para organização de atendimentos, funcionalidades gerenciais, bem como no planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe utilizando o software. Já os médicos fazem mais registros durante o próprio atendimento e, conseqüentemente, possuem um maior Grau de Implementação das funcionalidades assistenciais para registro desses atendimentos.

Dessa forma, o uso do PEC como potencial qualificador da gestão da informação em saúde deve ser estimulado em direção à coordenação e gestão do cuidado, de modo que profissionais utilizem das informações disponíveis no software para tomada de decisão clínica, bem como planejamento e monitoramento de suas ações, buscando sempre a saúde e bem estar da população.

Observa-se portanto, a necessidade de uma maior sensibilização dos profissionais de saúde quanto ao manuseio da completude das funcionalidades disponíveis no Prontuário Eletrônico do Cidadão, ampliando seus conhecimentos, habilidades e capacidades de operar corretamente o software, para que desse modo, possa ser utilizado com maior eficiência, otimizando assim, o trabalho realizado na APS.

Esta pesquisa também mostrou que a disponibilidade de estrutura adequada influencia o uso do PEC, sendo que quanto melhor a estrutura maior a utilização deste prontuário. Dessa forma, gestores municipais, estaduais e federais devem estar atentos às necessidades de educação permanente, equipamentos e conectividade dos territórios para adequação ao cenário ideal de implantação do PEC nos serviços de saúde.

O estudo realizado apresentou limitações, pois não especificou as razões pelas quais ocorre a subutilização do PEC e avaliou apenas duas das 14 macrorregiões de saúde de Minas Gerais. Possivelmente, o fato de a coleta de dados ter ocorrido de forma virtual e ter sido utilizada uma abordagem unicamente quantitativa, impediram o acesso a diversas fontes de

evidência para investigação dessa causalidade. Nesse sentido, novos estudos sobre a implementação do PEC são necessários para aprofundamento dos achados desta pesquisa. Sugere-se o desenvolvimento de estudos com abordagem qualitativa, com o objetivo de captar os aspectos subjetivos relacionados à utilização do PEC, que uma vez explorados de forma mais aprofundada podem revelar outras tendências. Também se faz necessária a expansão deste estudo para outras macrorregiões de Minas Gerais e do Brasil, para que se conheça o Grau de Implementação do PEC em todo o território estadual e nacional. Assim, seus resultados darão uma maior visibilidade aos entes federativos quanto às potencialidades e fragilidades no processo de implementação do PEC e, a partir deles, novas estratégias poderão ser traçadas para potencializar sua utilização e para a garantia de um SUS eletrônico e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. R.; ARAÚJO FILHO, D. C.; MACHADO, L. D.S.; MARTINS, R. G.; CRUZ, R. S. B. L. C.. Sistema e-SUS AB: percepções dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Saúde Debate** | Rio de Janeiro, V. 43, N. 122, P. 780-792. 2019.
- AVILA, G.S.; CAVALCANTE, R.B.; ALMEIDA, N.G.; GONTIJO, T.L.; BARBOSA, S.S.; BRITO, M.J.M.. Difusão do prontuário eletrônico do cidadão em equipes de saúde da família. **REME - Rev Min Enferm.** 2021. Acesso em 13 de setembro de 2021;25:e-1397. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1599> DOI: 10.5935/1415.2762.20210045
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde/Ministério da Saúde**. Secretaria de Ciência, Tecnologias e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2. ed. 4. reimp., 2015b. 68 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento da Atenção Básica. **Manual do Uso do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**/ Ministério da Saúde, Departamento da Atenção Básica. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria 2.983 de 11 de novembro de 2019**. Institui o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde, programa conhecido como Informatiza APS. Brasília (DF). 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.983-de-11-de-novembro-de-2019-227652196>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria 3.193, de 27 de novembro de 2020**. Institui incentivo financeiro federal, em caráter excepcional e temporário, para informatização das equipes de Saúde da Família e de Atenção Primária, por meio da implementação de Prontuário Eletrônico. Brasília (DF). 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.193-de-27-de-novembro-de-2020-290879748>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013. Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB)**. Brasília (DF). 2013. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412\\_10\\_07\\_2013.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html). Acesso em: 30 de outubro de 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **e-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 3.1**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria-Executiva. – Brasília (DF). 2018a. Acesso em: 30 de outubro de 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-SUS Atenção Primária à Saúde: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 4.0** [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Secretaria-Executiva. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Gestores devem preencher novo formulário do Projeto de Conectividade para levar internet a municípios.** 2021a. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10916>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-SUS Atenção Primária à Saúde: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 4.2 [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Secretaria Executiva. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Estratégia e-SUS Atenção Primária. Em busca de um SUS eletrônico.** 2021c. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/esus/>. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018b. 26 p. : il. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. **DATASUS Trajetória 1991-2002.** Brasília (DF). 2002. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trajetoria\\_datusus.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trajetoria_datusus.pdf). Acesso em: 31 de outubro de 2020.

CAVALCANTE, R. B.; ESTEVES, C. J. S. ; BRITO, M. J. M. ; GONTIJO, T.L. ; GUIMARAES, E. A. A. . Rede de atores e suas influências na informatização da Atenção Básica à Saúde no Brasil. **Interface** (Botucatu) [online]. 2019, vol.23, e180364. Epub 30-Maio-2019. ISSN 1414-3283. Acesso em: 14 de setembro de 2021. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/interface.180364>.

CAVALCANTE, R. B.; WATANABE, Y. J. A.; GUIMARÃES, E. A. A.; GONTIJO, T. L.; OLIVEIRA, V. C.; VASCONCELOS, D. D. Comportamento informacional de gestores da rede Hiperdia Minas. **Perspect Ciênc Inf** [Internet], v. 22, n. 3, p. 33-55. 2017. DOI: Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2734>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

CIHI. How Canada Compares: **Results from the Commonwealth Fund’s 2019 International Health Policy Survey of Primary Care Physicians.** Ottawa: Canadian Institute for Health Information; 2020. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Estratégia e-SUS na Atenção Básica e Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica – SISAB.** Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2013. (Nota Técnica 07/2013). Acesso em: 14 de setembro de 2020.

FONSECA, F. C. S. **Sistema de Informação da Atenção à Saúde: da fragmentação a interoperabilidade.** In: Sistema de Informação da Atenção à Saúde: Contextos Históricos, Avanços e Perspectivas no SUS. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde, p. 9-22. 2015. Acesso em: 18 de setembro de 2021.

FRASER, D. et al. **Electronic health records as a tool for recruitment of participants' clinical effectiveness research: lessons learned from tobacco cessation.** *Translational behavioral medicine*, v. 3, n. 3, p. 244- 252, 2013. Acesso em: 03 de setembro de 2021.

GONTIJO, T.L., LIMA, P.K.M.; GUIMARÃES, E.A.A.; OLIVEIRA, V.C.; QUITES, H.F.O.; BELO, V.S. et al. Computerization of primary health care: the manager as a change. **Rev Bras Enferm.** 2021;74(2):e20180855. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0855>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

GREIVER, M. et al. **Implementation of electronic medical records: effect on the provision of preventive services in a pay-for-performance environment.** *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, Mississauga, ON, v. 57, n. 10, p. 381-389, 2011. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/51716199\\_Implementation\\_of\\_electronic\\_medical\\_records\\_effect\\_on\\_the\\_provision\\_of\\_preventive\\_services\\_in\\_a\\_pay-for-performance\\_environment](http://www.researchgate.net/publication/51716199_Implementation_of_electronic_medical_records_effect_on_the_provision_of_preventive_services_in_a_pay-for-performance_environment)>. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

HAYRINEN, K., SARANTO, K., NYKANEN, P. Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature. **International Journal of Medical Informatics.** v. 77, n. 5, p. 291-304, 2008. Acesso em: 14 de agosto de 2020.

HEIDEMANN, S.B. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades para a promoção da saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, p. 152-159, 2015. Acesso em: 14 de setembro de 2020.

JORGE M. H. P. M.; LAURENTI R.; GOTLIEB S. L. D.. Evaluation of Health Information Systems in Brazil. **CAD. SAÚDE COLET.**, RIO DE JANEIRO, 18 (1): 07 - 18, 2010. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

LABOISSIÈRE P.; PIMENTEL C.. **Cidades têm 60 dias para implantar prontuário eletrônico nas unidades do SUS** [internet]. BRASÍLIA; 2016. Acesso em: 14 de setembro de 2020. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-10/cidades-tem-60-dias-paraimplantar-prontuario-eletronico-nas-unidades-do-sus>

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais.** Tradução Thelma Guimarães, revisão Belmito N. João. – 7. ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Acesso em: 14 de agosto de 2021.

LIMA, A. C.; JANUÁRIO, M. C.; LIMA, P. T.; MOURA E SILVA, W. **DATASUS: o uso dos Sistemas de Informação na Saúde Pública.** *Refas* [Internet], v. 1, n. 3, p. 16-31. 2015. Disponível em: <http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/27>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

LUCCA, H.C. **Utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão sob a Ótica dos Profissionais de Saúde da Atenção Primária.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Informática em Saúde, Florianópolis, 2018. Acesso em: 14 de julho de 2021.

MACEDO, A. S. ; GONTIJO, T. L. ; BRITO, C. J. C. J. ; SANHUDO, N. F. ; FARIA, L. R. ; CAVALCANTE, R. B. . . Implementation of an electronic medical record in light of the

actor-network theory. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online]. 2021, v. 30. Acesso em 27 Setembro 2021 , e20200123. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0123>>. Epub 28 Maio 2021. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0123>.

OLIVEIRA, P.S.A.. **Prontuário Eletrônico do Cidadão e Gerência do Cuidado de Enfermagem; um estudo de caso**. [s.l.], 2019.

RIOS, A. F. M.; PINHEIRO, A. L. S. Sistema de informação: ferramenta da gestão em saúde na atenção básica. **Revista Brasileira de Ciências em Saúde**, Ilhéus, v. 1, n. 1, p. 1-13, jan. 2017. Acesso em: 09 de setembro de 2021.

SANTANA, R.C.S.. **Estudo de Avaliabilidade do Prontuário Eletrônico do Cidadão da Estratégia e-SUS Atenção Básica**. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de São João del Rei, 2020. 129 p. Acesso em: 08 de setembro de 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Resolução SES/MG nº 7.150, de 13 de julho de 2020**. Estabelece as normas gerais do incentivo financeiro para a aquisição de equipamentos de informática destinados à alimentação do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) e o uso de prontuários eletrônicos da estratégia e-SUS na Atenção Primária. 2020. Acesso em: 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SES%207150%20-%20CIB.pdf>.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Superintendência de Atenção Primária à Saúde. **Ofício SES/SUBPAS-SAPS nº. 2, 31 de março de 2021. 2021**. Acesso em: 04 de setembro de 2021.

SILVA, B. S.; COELHO, H. V.; CAVALVANTE, R. B.; OLIVEIRA, V. C.; GUIMARÃES, E. A. A. Estudo de avaliabilidade do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização. **Rev Bras Enferm** [Internet], v. 71. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0601>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Campus Governador Valadares. Programa De Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde. **Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde**. 2020. Acesso em: 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.ufjf.br/ppgcas/files/2018/12/REGIMENTO-INTERNO-com-altera%C3%A7%C3%A3o-de-junho-de-20213.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [Internet]. **Global difusion of eHealth: making universal health coverage achievable**. Report of the third global survey on eHealth. Genebra. 2016. 160 p. Acesso em: 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252529/9789241511780-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

ZACHARIAS, F.C.M.; SCHÖNHOLZER T.E.; OLIVEIRA, V.C.; GAETE, R.A.C.; PEREZ, G.; FABRIZ, L.A.; AMARAL, G.G.; PINTO, I.C.. e-SUS Atenção Primária: atributos determinantes para adoção e uso de uma inovação tecnológica . **Cad. Saúde Pública** [online].



2021, vol.37, n.6 , e00219520. Acesso em: 14 de setembro de 2021. Disponível em:  
<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1426/e-sus-atencao-primaria-atributos-determinantes-para-adocao-e-uso-de-uma-inovacao-tecnologica>. ISSN 1678-4464.  
<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00219520>

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

**PESQUISA: AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO DA ESTRATÉGIA E-SUS APS**

\*Obrigatório

E-mail \*

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Trata-se de uma pesquisa desenvolvida por pesquisadores da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV) em parceria com Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), a Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares (SRS-GV) e, a Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano (SRS-CFA). Tem como objetivo avaliar a utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais.

Os benefícios desta pesquisa envolvem a produção de conhecimentos que subsidiem estratégias de melhoria do processo de implantação e utilização do PEC, contribuindo para o seu sucesso no cenário nacional.

A sua participação consistirá em responder um questionário online com perguntas fechadas. Para minimizar riscos de exposição dos participantes, o formulário online identificará cada pessoa por códigos numéricos, garantindo assim o anonimato dos envolvidos. Os dados coletados serão armazenados por 5 anos.

A participação é voluntária e cada participante poderá retirar seu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de qualquer benefício.

Informamos ainda que, mais informações sobre a pesquisa poderão ser obtidas junto a equipe responsável e/ou com o Comitê de Ética da Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro Oeste Dona Lindu:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei. Telefone: (37) 3221-1580

E-mail: [cepes\\_cco@ufsj.edu.br](mailto:cepes_cco@ufsj.edu.br)

Lidianny Aparecida Godinho Pêgo (UFJF-GV e SRS-GV)

Telefone: (33) 99128-1272

E-mail: [liidianny.peggo@estudante.ufjf.br](mailto:liidianny.peggo@estudante.ufjf.br)

Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante (UFJF)

Telefone: (32) 98503-3443

E-mail: [ricardocavalcante.ufjf@gmail.com](mailto:ricardocavalcante.ufjf@gmail.com)

Prof. Dr. Tarcísio Laerte Gontijo (UFSJ)

Telefone: (37) 99111-8540

E-mail: [enftarcisio@ufsj.edu.br](mailto:enftarcisio@ufsj.edu.br)

Após a conclusão de sua participação a equipe enviará um e-mail contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e uma cópia de suas respostas. Se desejar, você poderá imprimir e arquivar.

IMPORTANTE: Certifique-se de que o e-mail informado está correto.

### **Declaração de Participação**

Declaro ter sido informado (a) sobre a pesquisa intitulada “Utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde das regiões Leste e Vale do Aço de Minas Gerais”.

A minha participação consistirá em responder a um formulário online.

Estou ciente que meus dados serão tratados com absoluta segurança para garantir a confidencialidade, privacidade e anonimato em todas as etapas do estudo.

Concordo em participar voluntariamente deste estudo e sei que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de qualquer benefício, e sei que posso obter informações sobre a pesquisa em qualquer momento com os pesquisadores e/ou com o Comitê de Ética da Universidade Federal de São João del-Rei.

### **Você concorda em participar dessa pesquisa? \***

*Seu nome não será identificado, garantindo assim o anonimato dos envolvidos.*

*Marcar apenas uma opção.*

- Concordo
- Não concordo *Pular para a seção: Encerramento e envio*

**PERFIL DO PROFISSIONAL**

1. Idade (anos): \*

---

2. Sexo: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Masculino
- Feminino
- Prefiro na declarar

3. Formação: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Enfermagem
- Medicina

4. Há quanto tempo você atua na Atenção Primária à Saúde (anos)? \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Menos de 6 meses
- 6 meses a 1 ano
- 1 a 3 anos
- 3 a 5 anos
- Mais de 5 anos

5. Há quanto tempo você atua nesta equipe (anos)? \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Menos de 6 meses
- 6 meses a 1 ano
- 1 a 3 anos
- 3 a 5 anos
- Mais de 5 anos

6. Em qual município você trabalha? \*

*Os dados dos municípios não serão expostos / publicados. O objetivo dessa pergunta é apenas obter o controle de preenchimento do formulário. Marcar apenas uma opção.*

- Açucena
- Água Boa
- Aimorés
- Alpercata
- Alvarenga
- Antônio Dias
- Belo Oriente
- Bom Jesus Do Galho
- Braúnas
- Bugre
- Cantagalo
- Capitão Andrade
- Caratinga
- Central de Minas
- Conselheiro Pena
- Coroaci
- Coronel Fabriciano
- Córrego Novo
- Cuparaque
- Dionísio
- Divino das Laranjeiras
- Divinolândia de Minas
- Dom Cavati
- Engenheiro Caldas
- Entre Folhas
- Fernandes Tourinho
- Frei Inocênciao
- Frei Lagonegro
- Galiléia
- Goiabeira

- Gonzaga
- Governador Valadares
- Iapu
- Imbé de Minas
- Inhapim
- Ipaba
- Ipatinga
- Itabirinha
- Itanhomi
- Itueta
- Jaguaráçu
- Jampruca
- Joanésia
- José Raydan
- Mantena
- Marilac
- Marliéria
- Mathias Lobato
- Mendes Pimentel
- Mesquita
- Nacip Raydan
- Naque
- Nova Belém
- Paulistas
- Peçanha
- Periquito
- Piedade de Caratinga
- Pingo-D'água
- Resplendor
- Santa Bárbara do Leste
- Santa Efigênia de Minas
- Santa Maria do Suaçuí
- Santa Rita de Minas
- Santa Rita do Ituêto

- Santana do Paraíso
- São Domingos das Dores
- São Félix de Minas
- São Geraldo da Piedade
- São Geraldo do Baixo
- São João do Manteninha
- São João do Oriente
- São João Evangelista
- São José da Safira
- São José do Jacuri
- São Pedro do Suaçuí
- São Sebastião do Anta
- São Sebastião do Maranhão
- Sardoa
- Sobralia
- Tarumirim
- Timóteo
- Tumiritinga
- Ubaporanga
- Vargem Alegre
- Vermelho Novo
- Virgolândia

7. Em qual Microrregião de Saúde você trabalha? \*

*Se tiver dúvida, acesse o link: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-iCb4r\\_R4apii0kNxgtdF5A6xj54GwLh8a0IixVeElw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-iCb4r_R4apii0kNxgtdF5A6xj54GwLh8a0IixVeElw/edit?usp=sharing)*

*Marcar apenas uma opção.*

- Caratinga
- Coronel Fabriciano /Timóteo
- Governador Valadares
- Ipatinga
- Mantena
- Peçanha / São João Evangelista



- Resplendor
- Santa Maria do Suaçuí

8. O município em que você trabalha pertence a jurisdição de qual SRS? \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares (SRS/GV)
- Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano (SRS/CFA)

9. Qual das opções abaixo você utiliza em sua rotina de trabalho para lançamento da produção? \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Apenas PEC
- PEC e CDS
- Apenas CDS

10. Há quanto tempo você usa o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Não uso PEC. Uso Somente CDS. *Pular para a seção: Encerramento e envio*
- Menos de 1 mês *Pular para a seção: Encerramento e envio*
- 1 a 6 meses
- 6 meses a 1 ano
- 1 a 3 anos
- Mais de 3 anos

#### **DISPONIBILIDADE DE ESTRUTURA ADEQUADA PARA USO DO PEC**

11. Em quais ambientes de sua UBS possui computador com PEC instalado: \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Consultórios
- Recepção
- Sala de vacina

- Triagem
- Sala dos ACS
- Outro:

12. Na UBS que você atua existe impressora instalada: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim, apenas 1 instalada em rede
- Sim, uma instalada em rede e outra em meu consultório
- Sim, apenas 1 instalada em outro consultório
- Minha UBS não possui impressora

13. O computador que você utiliza predominantemente possui internet: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Cabeada
- Wifi
- Não sei

***Para responder as próximas perguntas, utilize os conceitos abaixo:***

*Nunca = Significa que nem por uma vez*

*Raramente = Significa que de tempos a tempos*

*Às vezes = Significa que algumas vezes*

*Sempre = Significa que todas as vezes*

14. Qual a disponibilidade de toner e/ou cartuchos na UBS que você atua: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

15. Qual a disponibilidade de papel A4 para impressão na UBS que você atua: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

16. Você se sente capacitado para utilizar o PEC: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim, fui capacitado e me sinto preparado
- Sim, fui capacitado, mas não me sinto preparado
- Não fui capacitado, mas me sinto preparado
- Não fui capacitado e não me sinto preparado

17. Você conhece e utiliza canais de comunicação para sanar dúvidas: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Conheço e uso frequentemente
- Conheço e uso raramente
- Conheço e não uso
- Não conheço

18. Existe suporte técnico para manutenção de hardware (computador, impressora, etc.): \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim
- Não
- Nunca precisei

19. Existe suporte técnico para manutenção de software (sistema PEC): \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim
- Não
- Nunca precisei

## **USO DE FUNCIONALIDADES ASSISTENCIAIS PARA REGISTRO DE ATENDIMENTOS**

*As perguntas abaixo tratam de como são realizados os registros de atendimento espontâneo e/ou agendado no PEC.*

20. Você registra no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) todos os atendimentos realizados: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim, todos
- Sim, quase todos
- Sim, alguns
- Não *Pular para a pergunta 28*

**Se sim resposta anterior, responda as perguntas a seguir.**

21. Você realiza predominantemente o registro do atendimento no PEC: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Durante o atendimento
- Logo após o término do atendimento
- Final do dia
- Outro:

22. Além do registro no PEC, você faz o registro do atendimento em prontuário físico (papel):\*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim, em todos
- Sim, alguns
- Não
- Outro:

23. Você realiza o registro do atendimento no PEC no: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Menu Atendimento, através SOAP
- Ficha de atendimento da Coleta de Dados Simplificada (CDS)
- Registro Tardio

***Para responder as próximas perguntas, utilize os conceitos abaixo:***

*Nunca = Significa que nem por uma vez*

*Raramente = Significa que de tempos a tempos*

*Às vezes = Significa que algumas vezes*

*Sempre = Significa que todas as vezes*

24. Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): \*

*Se estiver usando celular para responder a este formulário: coloque-o na horizontal para facilitar visualização.*

*Marcar apenas uma opção por linha.*

	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Não se aplica
Prescrições medicamentosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicitação de exames	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atestado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Encaminhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prescrição de orientações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Declaração de comparecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Você registra lembretes no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

26. Quando necessário você realiza o preenchimento de fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): \* *Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

27. Você realiza atendimentos no registro tardio de atendimentos quando necessário: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sim
- Não
- Nunca precisei

## **USO DE FUNCIONALIDADES ASSISTENCIAIS PARA ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO**

*As perguntas abaixo tratam de como são organizados os atendimentos na Unidade Básica de Saúde (UBS) que você atua*

***Para responder as próximas perguntas, utilize os conceitos abaixo:***

*Nunca = Significa que nem por uma vez*

*Raramente = Significa que de tempos a tempos*

*Às vezes = Significa que algumas vezes*

*Sempre = Significa que todas as vezes*

28. A atualização de cadastros na base do Cadastro do Sistema Único de Saúde (CADSUS) é realizado na: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Na UBS que você atua
- Na Secretaria Municipal de Saúde ou outro lugar
- Não sei

29. Na UBS que você atua, o cadastro dos usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS) é atualizado: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca
- Não sei

## **USO DE FUNCIONALIDADES GERENCIAIS**

*As perguntas abaixo se referem em como o PEC é utilizado nas funções gerenciais.*

***Para responder as próximas perguntas, utilize os conceitos abaixo:***

*Nunca = Significa que nem por uma vez*

*Raramente = Significa que de tempos a tempos*

*Às vezes = Significa que algumas vezes*

*Sempre = Significa que todas as vezes*

30. Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: \*

*Se estiver usando celular para responder a este formulário: coloque-o na horizontal para facilitar visualização. Marcar apenas uma opção por linha.*

	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Não sei
Cadastro domiciliar e territorial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadastro individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atendimento domiciliar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atendimento individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procedimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procedimentos consolidados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resumo de produção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atividade coletiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marcadores de consumo alimentar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vacinação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visita domiciliar e territorial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadastro territorial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestante/puérpera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crianças menores de 5 anos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risco cardiovascular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. As informações disponibilizadas pelos relatórios do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) são discutidas e analisadas em conjunto nas reuniões em equipe:\*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

32. A sua equipe utiliza as informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe para tomada de decisões gerenciais: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes



- Raramente
- Nunca
- Não sei

33. Suas decisões clínicas são tomadas com base nas informações / histórico / anotações constantes no PEC: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

34. Em sua opinião, o uso do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) diminui o retrabalho na coleta e registro dos dados na Atenção Básica: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

35. Em sua opinião, a utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) otimiza o fluxo dos usuários na Unidade Básica de Saúde (UBS) que você atua: \*

*Marcar apenas uma opção.*

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

*Pular para a seção: Encerramento e envio*

## **ENCERRAMENTO E ENVIO**

Para finalizar, clique no botão "ENVIAR", logo abaixo!

## APÊNDICE B: Matriz de análise e julgamento

Dimensão	Perguntas avaliativas	Critérios / indicadores	Fonte de dados	Pontuação máxima	Parâmetros / Descrição do valor ou ponto de corte
<b>Disponibilidade de Estrutura Adequada para Uso do PEC</b>	Em quais ambientes de sua UBS possui computador com PEC instalado (pode assinalar mais de uma opção de resposta):	Existência de computador com PEC instalado no mínimo em Consultórios, Recepção e Triagem	Formulário online	10	No mínimo em Consultórios, Recepção, Triagem, Sala de ACS =10 No mínimo em Consultórios, Recepção, Triagem =7 No mínimo em Consultórios, Recepção =5 No mínimo em Consultórios, Triagem =5 No mínimo em Consultórios=3 Apenas Consultório =2 Outros=1
	Na UBS que você atua existe impressora instalada:	Existência de uma impressora na unidade	Formulário online	10	Sim, apenas 1 instalada em rede = 5 Sim, uma instalada em rede e outra em meu consultório = 10 Sim, apenas 1 instalada em outro consultório = 3 Minha UBS não possui impressora = 0
	O computador que você utiliza predominantemente possui internet:	Existência de internet instalada, preferencialmente cabeada	Formulário online	10	Cabeada = 10 Wifi = 5 Não sei = 0
	Qual a disponibilidade de toner e/ou cartuchos na UBS que você atua:	Existência de toner na unidade	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0
	Qual a disponibilidade de papel A4 para impressão na UBS que você atua:	Existência de papel A4 na unidade	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0
	Você se sente capacitado para utilizar o PEC:	Presença de profissional capacitado e preparado para utilização do PEC	Formulário online	10	Sim, fui capacitado e me sinto preparado = 10 Sim, fui capacitado, mas não me sinto preparado = 3 Não fui capacitado, mas me sinto preparado = 7 Não fui capacitado e não me sinto preparado = 0
	Você conhece e utiliza canais de comunicação para sanar dúvidas:	Conhecimento de canais de comunicação para sanar dúvidas	Formulário online	10	Conheço e uso frequentemente = 10 Conheço e uso raramente = 10 Conheço e não uso = 5 Não conheço = 0
	Existe suporte técnico para manutenção de hardware (computador, impressora, etc.):	Existência de suporte técnico para manutenção de hardware	Formulário online	10	Sim = 10 Não = 0 Nunca precisei = 0
	Existe suporte técnico para manutenção de software (sistema PEC):	Existência de suporte técnico para manutenção de software	Formulário online	10	Sim = 10 Não = 0 Nunca precisei = 0

<b>Uso de Funcionalidades Assistenciais para Registro de Atendimentos</b>	Você registra no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) todos os atendimentos realizados:	Registro de todos os atendimentos no PEC	Formulário online	10	Sim, todos = 10 Sim, quase todos = 7 Sim, alguns = 5 Não = 0
	Você realiza predominantemente o registro do atendimento no PEC:	Registro de todos os atendimentos no PEC durante o atendimento	Formulário online	10	Durante o atendimento = 10 Logo após o atendimento = 5 Registro tardio = 5 Em outro momento = 0
	Além do registro no PEC, você faz o registro do atendimento em prontuário físico (papel):	Ausência de profissionais que registram o atendimento em prontuário físico	Formulário online	10	Sim, em todos = 0 Sim, alguns (outros) = 5 Não = 10
	Você realiza o registro do atendimento no PEC no:	Registro dos atendimentos no PEC via SOAP	Formulário online	10	Menu Atendimento, através SOAP = 10 Ficha de atendimento da Coleta de Dados Simplificada (CDS) = 0 Registro Tardio = 7
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Prescrições medicamentosas]	Emissão de Prescrições medicamentosas via PEC	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Solicitações de exames]	Emissão de Solicitações de exames via PEC	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Atestado]	Emissão de Atestado via PEC (apenas para médicos)	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Encaminhamento]	Emissão de Encaminhamento via PEC	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Prescrição de orientações]	Emissão de orientações via PEC	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você emite via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): [Declaração de comparecimento]	Emissão de Declaração de comparecimento via PEC	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1

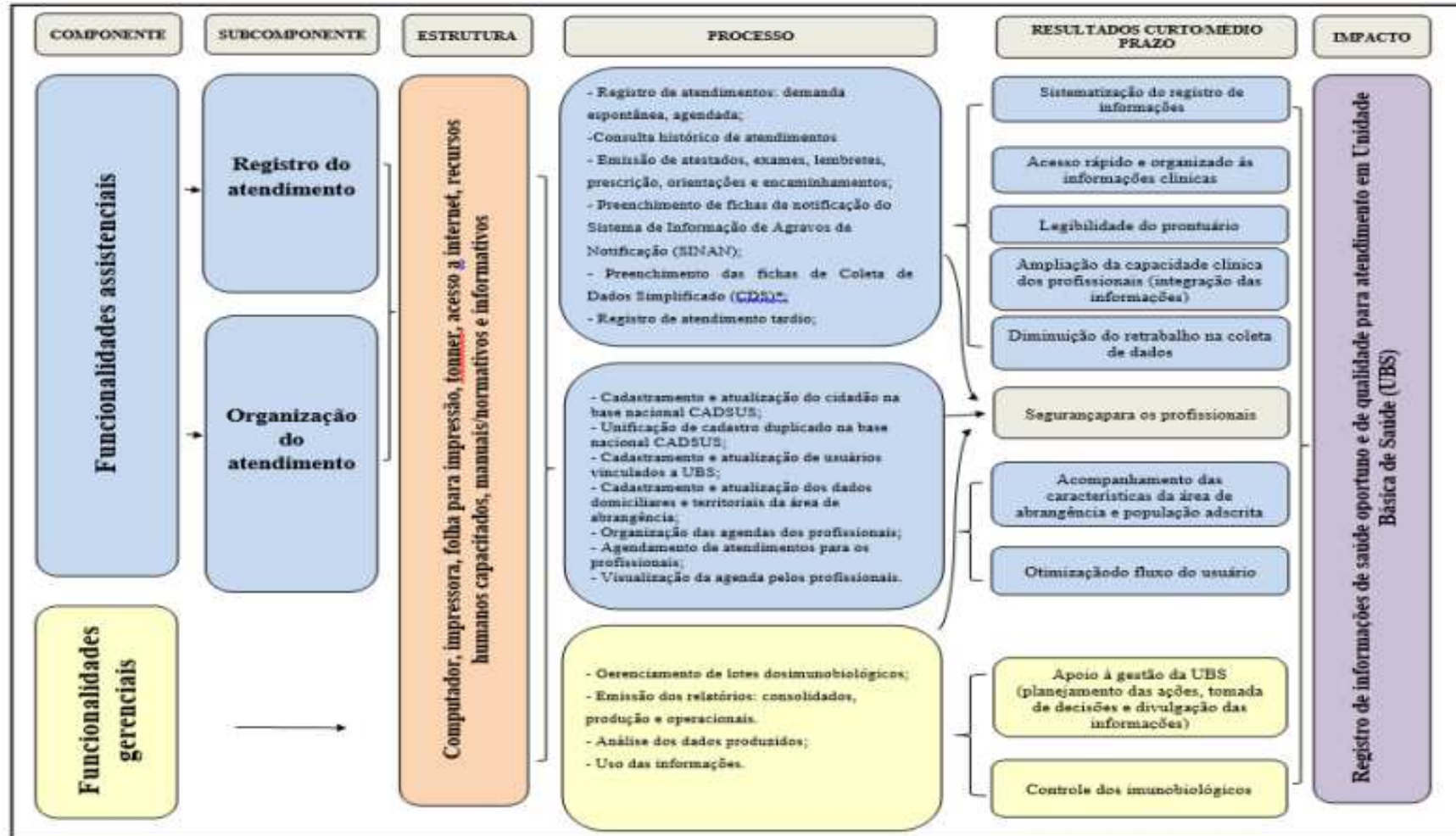
					Nunca = 0 Não se aplica = 0
	Você registra lembretes no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC):	Registro de lembretes no PEC	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0
	Quando necessário, você realiza o preenchimento de fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC):	Preenchimento de fichas do SINAN via PEC	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0
	Você realiza atendimentos no registro tardio de atendimentos quando necessário:	Utilização de registro tardio quando necessário	Formulário online	10	Sim = 10 Não = 0 Nunca precisei = 5
<b>Uso de Funcionalidades Assistenciais para Organização do Atendimento</b>	A atualização de cadastros na base do Cadastro do Sistema Único de Saúde (CADSUS) é realizado na:	Atualização de cadastrados de usuários sendo realizada na UBS	Formulário online	10	Na UBS que você atua = 10 Na Secretaria Municipal de Saúde ou outro lugar = 5 Não sei = 0
	Na UBS que você atua, o cadastro dos usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS) é atualizado:	Cadastros de usuários atualizados	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei = 0
<b>Uso de Funcionalidades Gerenciais</b>	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Cadastro domiciliar e territorial]	Emissão de relatórios no PEC sobre Cadastro domiciliar e territorial	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0 Não sei = 0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Cadastro individual]	Emissão de relatórios no PEC sobre Cadastro individual	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei = 0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Atendimento domiciliar]	Emissão de relatórios no PEC sobre Atendimento domiciliar	Formulário online	0	Sempre = 0 Às vezes = 0 Raramente = 0 Nunca = 0 Não sei = 0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Atendimento individual]	Emissão de relatórios no PEC sobre Atendimento individual	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei = 0
	Com qual periodicidade sua equipe emite	Emissão de relatórios no	Formulário	10	Sempre = 10

	os relatórios no PEC sobre: [Procedimentos]	PEC sobre Procedimentos	online		Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Procedimentos consolidados]	Emissão de relatórios no PEC sobre Procedimentos consolidados	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Resumo de produção]	Emissão de relatórios no PEC sobre Resumo de produção	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Atividade coletiva]	Emissão de relatórios no PEC sobre Atividade coletiva	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Marcadores de consumo alimentar]	Emissão de relatórios no PEC sobre Marcadores de consumo alimentar	Formulário online	5	Sempre = 5 Às vezes = 3 Raramente = 1 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Vacinação]	Emissão de relatórios no PEC sobre Vacinação	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Visita domiciliar e territorial]	Emissão de relatórios no PEC sobre Visita domiciliar e territorial	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Relatório de Cadastro territorial]	Emissão de relatórios no PEC sobre Cadastro territorial	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Relatório gestante/puérpera]	Emissão de relatórios no PEC sobre Relatório gestante/puérpera	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0

					Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Relatório de crianças menores de 5 anos]	Emissão de relatórios no PEC sobre Relatório de crianças menores de 5 anos	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Com qual periodicidade sua equipe emite os relatórios no PEC sobre: [Relatório risco cardiovascular]	Emissão de relatórios no PEC sobre Relatório risco cardiovascular	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	As informações disponibilizadas pelos relatórios do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) são discutidas e analisadas em conjunto nas reuniões em equipe:	Análise e discussão de relatórios de forma conjunta pela equipe	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	A sua equipe utiliza as informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe para tomada de decisões gerenciais:	Utilização de informações do PEC para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Suas decisões clínicas são tomadas com base nas informações / histórico / anotações constantes no PEC:	Utilização das informações / histórico / anotações constantes no PEC para tomada de decisão clínica	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Em sua opinião, o uso do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) diminui o retrabalho na coleta e registro dos dados na Atenção Básica:	Redução do retrabalho na coleta e registro dos dados na Atenção Básica	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0
	Em sua opinião, a utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) otimiza o fluxo dos usuários na Unidade Básica de Saúde (UBS) que você atua:	Otimização do fluxo dos usuários na UBS	Formulário online	10	Sempre = 10 Às vezes = 5 Raramente = 3 Nunca = 0 Não sei =0

**ANEXOS**

## ANEXO A - Modelo teórico/lógico do PEC desenvolvido por Santana (2020)



\* Fichas CDS: cadastro individual, cadastro domiciliar e territorial, atendimento individual, atendimento odontológico, atividade coletiva, procedimentos, visita domiciliar e territorial, consumo alimentar, avaliação de elegibilidade, atendimento domiciliar, síndrome neurológica por zica/microcefalia e vacinação;



## ANEXO B - Matriz de medidas do PEC desenvolvida por Santana (2020)

I. Estrutura: Disponibilidade de equipamentos e insumos, acesso à internet e pessoal qualificado para uso do PEC					
Perguntas	Crítérios	Descrição ou método de cálculo	Abordagem	Tipo de dados	Técnica de coleta de dados
A quantidade de computadores disponíveis na Unidade Básica de Saúde (UBS) atende às necessidades de funcionamento do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Existência de computadores na Unidade Básica de Saúde (UBS)	Quantidade de computadores com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) instalado	Quantitativa	Primários	Observação
A disponibilidade de impressoras disponíveis na Unidade Básica de Saúde (UBS) atende às necessidades de funcionamento do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Existência de impressora na Unidade Básica de Saúde (UBS)	Distribuição de impressoras na Unidade Básica de Saúde (UBS)	Quantitativa Qualitativa	Primários	Observação
A velocidade de internet disponível em cada computador com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) instalado é adequada?	Velocidade de download, upload e ping	Proporção de computador com PEC instalado da velocidade de Download, Upload e Ping	Quantitativa	Primários	Observação
A disponibilidade de toner e/ou cartuchos é suficiente para o adequado funcionamento do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Existência de toner e/ou cartucho para impressora	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativa	Primários	Entrevista
A disponibilidade de papel para impressão é suficiente para o adequado funcionamento do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Existência de papel para impressão	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativa	Primários	Entrevista
Os Profissionais de saúde estão capacitados para utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Profissionais capacitados	Sim, fui capacitado e me sinto preparado Sim, fui capacitado, mas não me sinto preparado Não fui capacitado, mas me sinto preparado Não fui capacitado e não me sinto preparado	Quantitativa	Primários	Entrevista

Existem canais de comunicação para sanar dúvidas sobre o funcionamento do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Utilização de canais de comunicação para saneamento de dúvidas	Conheço e uso frequentemente Conheço e uso raramente Conheço e não uso Não conheço				Quantitativa	Primários	Entrevista	
<b>2. Funcionalidades assistenciais</b>									
<b>Processo: Registro de atendimentos</b>									
Como são realizados os registros de atendimento espontâneo e/ou agendado?	Registra no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) todos os atendimentos realizados	Sim, todos Sim, quase todos Sim, alguns Não				Quantitativo	Primários	Entrevista	
	Momento em que realiza o registro dos atendimentos no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Durante o atendimento. Logo após o término do atendimento. Final do dia Outros				Quantitativo	Primários	Entrevista	
	Local de registro predominantemente realizado	Menu Atendimento Ficha de atendimento da Coleta de Dados Simplificada (CDS)				Quantitativo	Primários	Entrevista	
	Completude dos dados das fichas	Proporção de campos preenchidos				Quantitativo	Secundários	Análise documental	
	Você registra a Classificação Internacional da Atenção Primária (CIAP) em seus atendimentos	Sim, todos Sim, quase todos Sim, alguns Não				Qualitativo Quantitativo	Primários	Entrevista	
Com qual frequência você utiliza as fichas de Coleta de Dados Simplificado (CDS)?	Fichas Coleta de Dados Simplificada (CDS) utilizadas	Fichas	Sempre	Quase sempre	Algum as vezes	Nunca	Quantitativo	Primários	Observação
		Cadastro individual							
		Cadastro domiciliar e territorial							

		Atendimento individual							
		Atividade coletiva							
		Procedimentos							
		Visita domiciliar e territorial							
		Marcadores de consumo alimentar							
		Vacinação							
Emite prescrições medicamentosas via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para emissão de prescrições medicamentosas		Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação
Emite solicitações de exames via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para emissão de exames		Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação
Emite atestados via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para emissão de atestados		Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação
Emite encaminhamentos via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para emissão de encaminhamentos		Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação

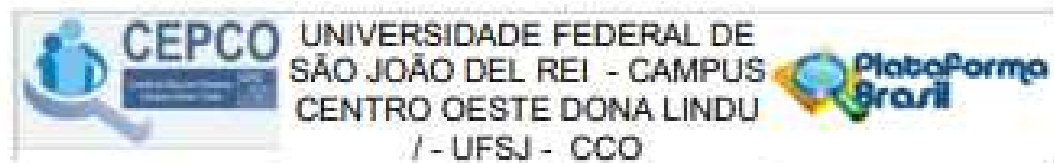
Emite prescrição de orientações via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para emissão de prescrição de orientações	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação
Registra lembretes no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Utiliza o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para registro de lembretes	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista Observação
Quando necessário realiza o preenchimento de fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Preenche fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) quando necessário?	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista
Realiza registro tardio de atendimentos realizados?	Utiliza a função de registro tardio para alimentar o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) quando necessário?	Sim Não Nunca precisei	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
<b>2. Funcionalidades assistenciais</b>					
<b>Processo: Organização do atendimento</b>					
A unidade realiza atualizações de cadastros na base do Cadastro do Sistema Único de Saúde (CADSUS)?	Realização de cadastros e atualizações de usuários na base do Cadastro do Sistema Único de Saúde (CADSUS)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista
A unidade realiza cadastramento de usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS)?	Realização de cadastramento de usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista
O cadastro dos usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS) é atualizado?	Realização de atualização de usuários vinculados a Unidade Básica de Saúde (UBS)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo	Primários	Entrevista
<b>3. Funcionalidades gerenciais</b>					



Emite relatórios disponibilizados pelo Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)?	Emissão de relatórios consolidados, produção e operacionais	Fichas	Sempre	Quase sempre	Algumas vezes	Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
		Cadastro domiciliar e territorial							
		Cadastro individual							
		Atendimento domiciliar							
		Atendimento individual							
		Procedimentos							
		Procedimentos consolidados							
		Resumo de produção							
		Atividade coletiva							
		Marcadores de consumo alimentar							
		Vacinação							
		Visita domiciliar e territorial							
		Relatório de cadastro territorial							
		Relatório gestante/puérpera							
		Relatório de crianças menores de 5 anos							
Relatório risco cardiovascular									

As informações disponibilizadas pelos relatórios do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) são analisadas em conjunto pela equipe?	Existência de reuniões de equipes para discussão das informações geradas pelo Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
As informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) são utilizadas para a tomada de decisões clínicas?	Utiliza informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para tomar decisões clínicas	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
As informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) são utilizadas para o planejamento, monitoramento e avaliação das atividades da equipe?	Utiliza informações do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para tomar decisões gerenciais relacionadas as ações da equipe?	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
A utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) otimiza o fluxo dos usuários na Unidade Básica de Saúde (UBS)?	Otimização do fluxo de usuários na Unidade Básica de Saúde (UBS)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista
O uso do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) diminui o retrabalho na coleta e registro dos dados na Atenção Primária à Saúde (APS)?	Diminuição do retrabalho na coleta e registro de dados da Unidade Básica de Saúde (UBS)	Sempre Às vezes Raramente Nunca	Quantitativo Qualitativo	Primários	Entrevista

## ANEXO C - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Análise de implantação e efeitos do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS Atenção Básica (PEC e-SUS AB)

**Pesquisador:** TARCIBIO LAERTE GONTIJO

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 53159316.5.0000.5545

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal de São João del Rei - C. C. Oeste Dona

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.662.362

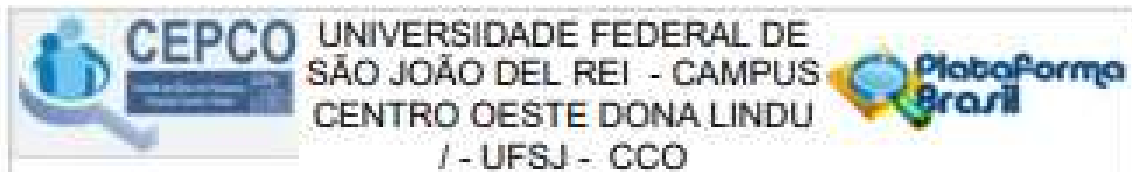
**Apresentação do Projeto:**

Solicitação de emenda para alteração do cronograma do referido projeto, sendo estabelecido o período de 03/05/2021 a 30/12/2022 para execução das atividades. Tal solicitação justifica-se em detrimento da dificuldade/impossibilidade de realizar a coleta de dados no ano de 2020 devido a pandemia de COVID-19. Foi solicitado a inclusão da Faculdade de Enfermagem da UFJF (FACENF/UFJF)

como instituição coparticipante do referido projeto. Na FACENF/UFJF, o professor Ricardo Bezerra Cavalcante desenvolverá os objetivos específicos seguintes: "2) Medir os efeitos do uso de diferentes dispositivos de registros em saúde (prontuários) na organização do processo de trabalho e na gestão do cuidado em Unidades Básicas de Saúde; 3) Comparar os efeitos de diferentes dispositivos de registros em saúde (prontuários) na organização do processo de trabalho e na gestão do cuidado". Será utilizada a mesma metodologia já descrita no projeto para cumprir tais objetivos. Foi inserido no corpo do texto do projeto detalhado/brochura investigador a expressão "[a ser desenvolvido sob responsabilidade do Prof. Ricardo Bezerra Cavalcante – Faculdade de Enfermagem da UFJF]". A pesquisa foi autorizada pela Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais para a realização da pesquisa em todo o Estado de Minas Gerais.

Para desenvolvimento dos objetivos específicos, sob responsabilidade do referido professor, serão

<b>Endereço:</b> SEBASTIÃO GONÇALVES COELHO			
<b>Bairro:</b> CHARADOUR		<b>CEP:</b> 35.501-298	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> DIVINÓPOLIS		
<b>Telefone:</b> (37)3590-4451	<b>Fax:</b> (37)3590-4481	<b>E-mail:</b> cepco@ufjf.edu.br	



Continuação do Protocolo: 4.642.362

utilizados os espaços e infraestrutura da Faculdade de Enfermagem da UFJF.

Também foi solicitado a inclusão da Escola de Enfermagem da UFMG (EEUFMG) como instituição coparticipante do referido projeto. Na EEUFMG, a profª Marília Alves desenvolverá o seguinte objetivo específico: "6) Analisar a adoção, aceitação e uso do sistema Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS AB) em Unidades Básicas de Saúde". Foi inserido no corpo do texto do projeto detalhado/brochura investigador a expressão "(a ser desenvolvido sob responsabilidade da profª Marília Alves – Escola de Enfermagem da UFMG)". Para desenvolvimento dos objetivos específicos, sob responsabilidade da referida professora, serão utilizados os espaços e infraestrutura da EEUFMG.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo primário:** Analisar os efeitos do Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS AB) na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado em Unidades Básicas de Saúde além de sua implantação, adoção, aceitação e uso.

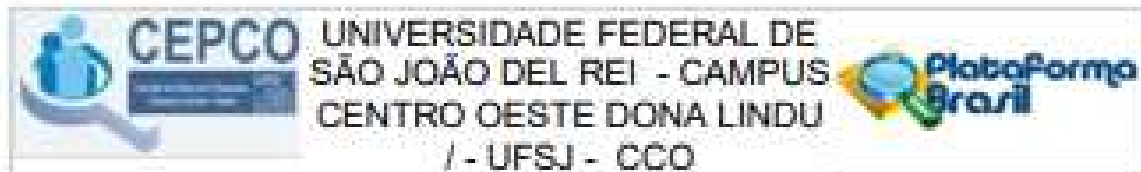
**Objetivo Secundário:**

1. Caracterizar os dispositivos de registros em saúde (prontuários) adotados nas Unidades Básicas de Saúde de municípios mineiros.
2. Medir os efeitos do uso de diferentes dispositivos de registros em saúde (prontuários) na organização do processo de trabalho e na gestão do cuidado em Unidades Básicas de Saúde. (a ser desenvolvido sob responsabilidade do prof. Ricardo Bezerra Cavalcanti – Faculdade de Enfermagem da UFJF).
3. Comparar os efeitos de diferentes dispositivos de registros em saúde (prontuários) na organização do processo de trabalho e na gestão do cuidado. (a ser desenvolvido sob responsabilidade do prof. Ricardo Bezerra Cavalcanti – Faculdade de Enfermagem da UFJF).
4. Analisar o processo de implantação do sistema Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS AB) em Unidades Básicas de Saúde.
5. Analisar as influências do Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS AB) sobre a organização do processo de trabalho e a gestão do cuidado em Unidades Básicas de Saúde.

Analisar a adoção, aceitação e uso do sistema Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS AB) em Unidades Básicas de Saúde. (a ser desenvolvido sob responsabilidade da profª Marília Alves –

<b>Endereço:</b> SEBASTIAO GONCALVES COELHO	<b>CEP:</b> 35.501-266
<b>Bairro:</b> DIAMANTOUR	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> DIVINÓPOLIS
<b>Telefone:</b> (37)3532-4491	<b>Fax:</b> (37)3532-4491
	<b>E-mail:</b> cepco@ufjf.edu.br





Continuação do Parecer: 4.882.362

Escola de Enfermagem da UFMG)

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sem alterações

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Devido o desenvolvimento da pesquisa em todo o Estado de Minas Gerais, foi necessário a extensão das coletas e análises de dados. O financiamento da pesquisa pela FAPEMIG e CNPQ está sendo contingenciado e liberado progressivamente pelas agências de fomento. Desta feita, a emenda destina-se a extensão do cronograma da pesquisa. A pandemia de COVID-19

tem dificultado a coleta de dados justificando também a extensão do cronograma. Foram acrescentados ao projeto a Escola de Enfermagem da UFMG e a Faculdade de Enfermagem de Juiz de Fora. A professora Marliia Alves foi adicionada como responsável pela pesquisa na Escola de Enfermagem da UFMG. O professor Ricardo Bezerra Cavalcante foi adicionado como responsável pela pesquisa na Faculdade de Enfermagem da UFJF.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados:

- Projeto brochura compatível com projeto básico com as mudanças mencionadas
- Termos de anuência da UFJF e UFMG
- Novo cronograma
- Carta de autorização da Secretaria Estadual de Saúde
- Carta de justificativa para inclusão das duas universidades e professores das mesmas, incluindo a função de cada uma na pesquisa.

**Recomendações:**

Não se aplica

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

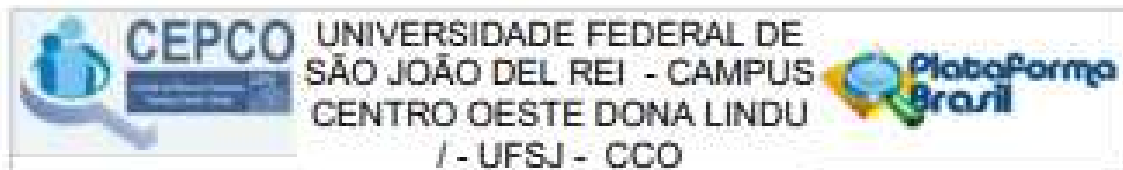
O comitê de ética compreende a relevância da pesquisa e autoriza as modificações, justificativas e cartas apresentadas para a emenda do referido projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: SEBASTIAO GONCALVES COELHO  
 Bairro: DIAMANTINHA CEP: 35.501-290  
 UF: MG Município: DIVINOPOLIS  
 Telefone: (37)3593-4491 Fax: (37)3593-4491 E-mail: cepco@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.663.363

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_141450_0_E2.pdf	06/04/2021 10:54:46		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Auencia_EEUFMG.pdf	06/04/2021 10:54:01	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Outros	Justificativa_emendas_coparticipantes_equipe.pdf	01/04/2021 15:36:40	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autoriza_BES_Nova.pdf	01/04/2021 15:30:35	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Auencia_FACENF_UFJF.pdf	01/04/2021 15:28:15	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_novo_abril_2021.doc	01/04/2021 15:25:08	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Outros	Justificativa_emenda.docx	27/03/2021 08:46:16	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
Cronograma	cronograma_novo.docx	27/03/2021 08:44:41	Ricardo Bezerra Cavalcanti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2atual.pdf	01/03/2018 14:41:18	TARCISIO LAERTE GONTIJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1atual.pdf	01/03/2018 14:41:05	TARCISIO LAERTE GONTIJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autoriz_ses.pdf	12/02/2018 15:22:55	TARCISIO LAERTE GONTIJO	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	12/02/2018 15:12:42	TARCISIO LAERTE GONTIJO	Aceito

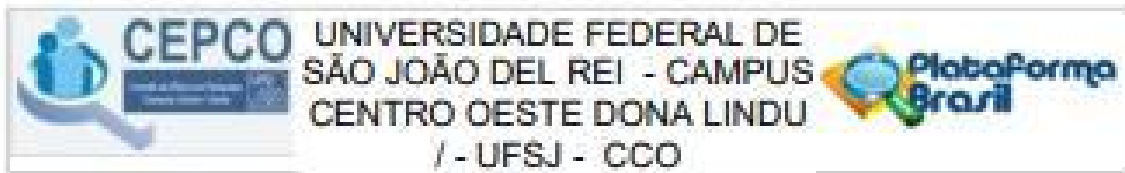
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: SEBASTIÃO GONÇALVES COELHO  
 Bairro: CHANADOUR CEP: 35.501-050  
 UF: MG Município: DIVINÓPOLIS  
 Telefone: (37)3500-4491 Fax: (37)3500-4491 E-mail: cepco@ufsj.edu.br



Continuação do Protocolo: 4.682.362

DIVINÓPOLIS, 21 de Abril de 2021

---

**Assinado por:**  
**Elaine Cristina Dias Franco**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** SEBASTIAO-GONCALVES COELHO  
**Bairro:** CHANADOUR **CEP:** 35.501-298  
**UF:** MG **Município:** DIVINÓPOLIS  
**Telefone:** (37)3592-4491 **Fax:** (37)3592-4491 **E-mail:** cepco@ufsj.edu.br

## ANEXO D - Termo de autorização para realização da pesquisa em Minas Gerais



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Saúde**  
**Superintendência de Atenção Primária à Saúde**

Ofício SES/SUBPAS-SAPS nº. 2/2021

Belo Horizonte, 31 de março de 2021.

Aos Pesquisadores,

Coordenador da pesquisa - Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante**

Coordenador da pesquisa - Universidade Federal de São João Del Rei

**Prof. Dr. Tarcísio Laerte Gontijo**

Assunto: **Projeto PEC e-SUS AB**

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1320.01.0033535/2021-48].

Prezados Coordenadores,

Reportando-nos ao projeto de pesquisa intitulado: **"Implantação e efeitos do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC e-SUS AB) Atenção Básica"**, bem como seus subprojetos vinculados. Informamos que consideramos viável o desenvolvimento do mesmo no Estado de Minas Gerais. Entretanto, ao término da pesquisa solicitamos um relatório final com os resultados obtidos.

Atenciosamente,

**Camila Helen de Almeida Silva Oliveira**  
**Superintendente de Atenção Primária à Saúde**



Documento assinado eletronicamente por **Camila Helen de Almeida Silva Oliveira, Superintendente**, em 31/03/2021, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&oi\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&oi_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **27539603** e o código CRC **B7262C27**.

Ofício 2 (27539603) SEI 1320.01.0033535/2021-48 / pg. 1

ANEXO E - Termo de autorização para realização da pesquisa na Macrorregião Leste de Minas Gerais



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE GOVERNADOR VALADARES

OFÍCIO DIRETORIA/SRS/GOVAL Nº 07/2021

Aos pesquisadores,  
Prof. Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante  
Prof. Dr. Tarcísio Luete Gontijo

Prezados,

Reportando-nos ao projeto de pesquisa intitulado: "Utilização do Prontuário Eletrônico do Cidadão da estratégia e-SUS APS pelos profissionais Médicos e Enfermeiros da Atenção Primária à Saúde em Minas Gerais", informamos que consideramos viável o desenvolvimento do mesmo na jurisdição da Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares. Entretanto, ao término da pesquisa solicitamos um relatório final com os resultados obtidos.

Governador Valadares, 16 de março de 2021

**Rômulo Batista Gusmão**

Superintendente Regional de Saúde de Governador Valadares

MA SP 6221 70-9

ANEXO F - Termo de autorização para realização da pesquisa na Macrorregião Vale do Aço de Minas Gerais



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Saúde**  
**Coordenação de Atenção à Saúde - URS-CFA**

Ofício SES/URSCFA-CAS nº. 13/2020

Belo Horizonte, 15 de julho de 2020.

Aos pesquisadores

**Dr. Ricardo Bezerra Cavalcante**

Coordenador de Pesquisa da UFJF

**Dr. Tarcísio Laerte Gontijo**

Coordenador Adjunto da Pesquisa da UFSJ

Praça Caparaó 96, Ilha dos Araújos

CEP: 35020-090 – Governador Valadares/MG

**Assunto: Autorização da pesquisa de Análise de Implantação e efeitos do e-SUS APS (PEC) na Região de Saúde do Vale do Aço**

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1320.01.0075557/2020-66].

Prezados Senhores,

Reportando-nos ao projeto de pesquisa intitulado: "ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO E EFEITOS DO SISTEMA PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE e-SUS ATENÇÃO BÁSICA", informamos que consideramos viável o desenvolvimento do mesmo na Macrorregião de Saúde do Vale do Aço no Estado de Minas Gerais. Entretanto, ao término da pesquisa solicitamos um relatório final com os resultados.

Atenciosamente,

Reinaldo Romeu dos Santos Junior

Referência Técnica do ESUS-AB

Caroline Maia Spinola

Coordenação de Atenção à Saúde

Emany de Oliveira Duque Junior

Superintendente Regional de Saúde de Coronel Fabriciano

Documento assinado eletronicamente por **Reinaldo Romeu dos Santos**



**Junior, Servidor (a) Público (a)**, em 15/07/2020, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Caroline Maia Spinola, Coordenador(a)**, em 15/07/2020, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ernany de Oliveira Duque Junior, Diretor (a)**, em 16/07/2020, às 14:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **17089252** e o código CRC **CD2E9808**.

Referência: Processo nº 1320.01.0075557/2020-66

SEI nº 17089252

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900