UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

FABIANA COSTA MACHADO ZACHARIAS

Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde no Brasil: adoção
do e-SUS AB como inovação tecnológica

Ribeirão Preto
2019

FABIANA COSTA MACHADO ZACHARIAS

Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde no Brasil: adoção
do e-SUS AB como inovação tecnológica

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa
de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Linha de Pesquisa: Práticas, Saberes e Políticas de
Saúde.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Ione Carvalho Pinto

Ribeirão Preto
2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Zacharias, Fabiana Costa Machado

Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde no Brasil: adoção do e-SUS AB como inovação tecnológica. Ribeirão Preto, 2019.

163 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientador: Ione Carvalho Pinto

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Sistema de Informação. 3. Inovação.

ZACHARIAS, Fabiana Costa Machado

Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde no Brasil: adoção do e-SUS AB como inovação tecnológica

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título Doutor em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em//

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura _____

*Escolher a quem dedicar um estudo é tão complexo quanto
escrevê-lo, aflora um mix de emoções vividas ao longo do
desenvolvimento da pesquisa, assim sendo é preciso refletir sobre as
escolhas. Escolho a família, meu porto seguro!*

DEDICO!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, que nunca me abandona ou desampara, fortalece-me dia a dia; por Ele todas as coisas são possíveis.

Aos amores da minha vida, Sarah e Wolney, que literalmente me acompanharam nessa construção, por toda paciência e privações.

A minha família, pai, mãe, irmãos, sobrinha, avós, tios, tias, primos e primas, cada um que à sua maneira torceu e contribuiu para que fosse possível chegar aqui.

A minha orientadora e amiga, Prof^a. Dr^a. Ione Carvalho Pinto, toda gratidão pela parceria construída de forma sólida desde a graduação, pela confiança depositada durante todos estes anos, pelos ensinamentos, pelas oportunidades e experiências vividas.

À Prof^a Dr^a Valéria conceição de Oliveira, pelas valiosas contribuições e experiências compartilhadas.

Ao Prof. Dr. Gilberto Perez pelas contribuições, disponibilidade, e orientação da complexa arte de trabalhar com os dados do estudo.

À Prof^a Dr^a Lucieli Dias Pedreschi Chaves, pelas contribuições e incentivo desde o início da construção deste estudo.

Ao Prof. Dr. Pedro Fredemir Palha pelas contribuições e incentivo desde o início do mestrado quando pensei não conseguir conciliar a maternidade e os estudos.

À Prof^a Dr^a Alba Lucia Santos Pinheiro, pelas contribuições no exame de qualificação

A todos professores que contribuíram para minha formação e deixo de citar, meu muito obrigada.

AGRADECIMENTOS

A todos os membros do Grupo de Altos Estudos de Avaliação de processos e práticas da Atenção Primária à Saúde e Enfermagem (GAAPS), pelo companheirismo e trocas de experiências.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, especialmente ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública, por possibilitar o desenvolvimento do curso de Doutorado.

A Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública por todas as experiências vividas enquanto representante discente.

Ao Departamento Regional de Saúde XIII- DRSXIII, pelo incentivo e autorização à pesquisa. Em especial, às articuladoras da Atenção Básica que muito contribuíram na intermediação com os municípios

A todos os gestores municipais e profissionais das equipes de saúde, que possibilitaram a concretização desta pesquisa.

Ao Conselho Nacional de Pesquisa CNPq pela concessão da bolsa de Doutorado (processo nº 141559/2016-0).

Aos amigos que sempre me apoiaram e incentivaram na busca dos meus ideais.

A todos que deixo de citar, os quais, direta ou indiretamente, tornaram possível este trabalho.

“Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.”

Cora Coralina

RESUMO

ZACHARIAS, F.C.M. **Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde: adoção do e-SUS AB como inovação tecnológica.** 2019. 163 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Inovação é introdução de novidade ou aperfeiçoamento, que resulte em novos produtos, serviços, processos ou que compreenda agregação de novas funcionalidades ou características de produto, serviço ou processo existente que possa resultar em melhorias e ganho de qualidade ou desempenho. Nesse sentido, o e-SUS é considerado uma inovação tecnológica. O estudo objetiva analisar a adoção/uso do e-SUS AB, como inovação tecnológica, na perspectiva dos profissionais das equipes de Atenção Primária à Saúde. Configura-se como uma pesquisa de métodos mistos, com desenho Explanatório Sequencial (QUAN → qual), desenvolvido em duas etapas. Este tipo de desenho se dá pela coleta e análise de dados quantitativos, em uma primeira etapa da pesquisa, seguida de coleta e análise de dados qualitativos desenvolvida sobre os resultados quantitativos iniciais. A população constou de 114 profissionais das equipes de saúde, de 15 Unidades Básicas de Saúde (UBS), de sete municípios que compõem o Departamento Regional de Saúde XIII (DRS XIII). Os dados foram coletados em duas etapas: na primeira foi aplicado um questionário validado no Brasil com os atributos (“Vantagem Relativa”; “Compatibilidade”; “Experimentação”; “Facilidade de Uso”; “Imagem”; “Uso Voluntário”; “Visibilidade” e “Demonstração de Resultado”) da Teoria da Difusão de Inovação de Rogers, analisado por meio de Modelagem de Equações Estruturais e, na segunda etapa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais de duas UBSs sorteadas no município de maior porte. Os seguintes atributos “Experimentação”, “Facilidade de uso”, “Vantagem Relativa” e “Compatibilidade” não apresentaram significância estatística indicando que não foram fatores determinantes para adoção/uso do e-SUS AB, enquanto “Demonstração de Resultado”, “Imagem” e “Uso Voluntário” mostraram-se significantes na primeira fase do estudo. Na segunda fase, as entrevistas visaram entender melhor os atributos que não influenciaram na adoção/uso do e-SUS AB, chegando-se a três categorias temáticas 1- *O [DES] preparo para adoção da inovação tecnológica*; 2- *[DES] vantagens na adoção da inovação tecnológica* e 3- *Uso do e-SUS AB: voluntariedade ou arbitrariedade?* Com a fusão das duas etapas (QUAN→ qual), em relação ao atributo “Compatibilidade”, foram evidenciadas falhas de conectividade, ausência de tempo para alimentação do sistema em tempo real; sobre “Experimentação” a ausência de capacitação, a não experimentação prévia, forma abrupta de apresentação do sistema; na “Facilidade de Uso” a ausência de habilidade com a tecnologia, sistema detalhado e burocrático e o atributo “Vantagem Relativa” o e-SUS AB ser mais rápido e menos burocrático, traz maior segurança de dados, respaldo profissional e a digitação ser realizada pelo profissional que realizou a ação. Desta forma, esta pesquisa pode contribuir para reflexões, intervenções e novas investigações para atender aos problemas enfrentados no cotidiano do trabalho, quando da implantação de uma inovação tecnológica como o e-SUS AB e sua adoção/uso no SUS.

Palavras-chave: Difusão de Inovações. Sistemas de Informação em Saúde. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

ZACHARIAS, F.C.M. **Primary Health Care Information System and the use of e-SUS AB as technological innovation.** 2019. 163 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Innovation is the introduction of novelty or enhancement that results in new products, services, processes or which comprises the aggregation of new functionalities or characteristics of an existing product, service or process. The innovation may result in improvements and gain in quality or performance. In this context, e-SUS is considered a technological innovation. This study aims to analyze the adoption/use of e-SUS AB, as a technological innovation, from the perspective of the professionals of the Primary Health Care teams. It is set up as a mixed methods research with Sequential Explanatory Design (QUAN → qual) developed in two steps. This type of research design is given by the collection and analysis of quantitative data in a first stage of the research, followed by collection and analysis of qualitative data developed on the initial quantitative results. The population consisted of 114 professionals from the health teams of 15 Basic Health Units (UBS) from seven municipalities that compose the Regional Health Department XIII (DRS XIII). The data were collected in two stages: first was applied a questionnaire validated in Brazil with the attributes ("Relative Advantage", "Compatibility", "Trialability", "Ease of Use", "Image", "Voluntariness of use", "Visibility" and "Profitability Analysis") of the Rogers Innovation Diffusion Theory and analyzed through Structural Equation Modeling. Secondly, semi-structured interviews were conducted with professionals from two UBSs drawn in the larger municipality. In the results, the attributes "Trialability", "Ease of use", "Relative advantage" and "Compatibility" did not present statistical significance indicating that they were not determinant factors for the adoption/use of the e-SUS AB,, while "Statement of Results", "Image" and "Voluntary use " were significant in the first phase of the study. In the second phase, the interviews, aiming better understanding of the attributes that did not influence the adoption/use of the e-SUS AB, allowed us to reach three thematic categories: 1- The [DES] preparation for adoption/use of technological innovation; 2- [DES] advantages in adopting technological innovation and 3- Use of e-SUS AB: voluntariness or arbitrariness?. With the merger of the two steps (QUAN → qual) regarding the "Compatibility" attribute, there were evidences of connectivity failures, lack of time to feed the system in real time. In the "Trialability" we observed the lack of training, no previous Trialability, abrupt form of presentation of the system. In the "Ease of Use" we observed the lack of skill with the technology, detailed and bureaucratic system. The attribute "Relative Advantage" e-SUS AB seems to be faster and with less bureaucratic, bringing greater data security, professional support and typing to be performed by the professional who carried out the action. Although the professionals identify weaknesses for the adoption/use of innovation e-SUS AB, they can see potentialities in their adoption/use. In this way, this research can contribute to reflections, interventions and new investigations to address the problems faced in the daily work, when implementing a technological innovation such as e-SUS AB and its adoption/use in the SUS, as well as with the National Policy of Information and Informatics in Health.

Keywords: Diffusion of Innovation. Health Information Systems. Primary Health Care.

RESUMEN

ZACHARIAS, F.C.M. **Sistema de Información de la Atención Primaria a la Salud adopción del e-SUS AB como innovación tecnológica.** 2019. 163 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Innovación es la introducción de la novedad o el perfeccionamiento que resulte en nuevos productos, servicios, procesos o que comprenda la agregación de nuevas funcionalidades o características del producto, servicio o proceso existente que pueda resultar en mejoras y logro de calidad o desempeño. Así, el e-SUS es considerado una innovación tecnológica. El estudio tiene el objetivo de analizar la adopción/uso del e-SUS AB como innovación tecnológica, en la perspectiva de los profesionales de la Atención Primaria a la Salud. Se configura como una investigación de métodos mixtos con diseño Explicativo Secuencial (CUANT → cual), desarrollado en dos etapas. Este diseño se da por la recolección y análisis de datos cuantitativos en la primera etapa, seguida de recolección y análisis de datos cualitativos desarrollada con los resultados cuantitativos iniciales. La población consistió de 114 profesionales de los equipos de salud de 15 Unidades Básicas de Salud (UBS) de siete ciudades que componen el Departamento Regional de Salud XIII (DRS XIII). Los datos fueron recogidos en dos etapas: en la primera se aplicó un cuestionario validado en Brasil con los atributos ("Ventaja Relativa", "Compatibilidad", "Experimentación", "Facilidad de uso", "Imagen", "Uso Voluntario", "Visibilidad" y "Demostración de Resultado") de la Teoría de la Difusión de Innovación de Rogers y analizado por medio del Modelo de Ecuaciones Estructurales y en la segunda etapa se realizaron entrevistas semiestructuradas con profesionales de dos UBSs sorteadas en la ciudad de mayor tamaño. En los resultados, los atributos "Experimentación", "Facilidad de uso", "Ventaja Relativa" y "Compatibilidad" no presentaron significancia estadística indicando que no fueron factores determinantes para adopción/uso del e-SUS AB, mientras que "Demostración de Resultado", "Imagen" y "Uso Voluntario" se mostraron significantes en la primera fase del estudio. En la segunda fase las entrevistas pretendían entender mejor los atributos que no influenciaron en la adopción/uso del e-SUS AB, llegando a tres categorías temáticas 1: El [DES] preparo para la adopción de la innovación tecnológica; 2: [DES] ventajas en la adopción de la innovación tecnológica y 3: Uso del e-SUS AB: ¿voluntariedad o arbitrariedad? Con la fusión de las dos etapas (CUANT → cual) en relación al atributo "Compatibilidad" se evidenciaron fallos de conectividad, poco tiempo para alimentación del sistema en tiempo real; sobre "Experimentación" la ausencia de capacitación, la no experimentación previa, forma abrupta de presentación del sistema; en la "Facilidad de Uso" la ausencia de habilidad con la tecnología, sistema detallado y burocrático y el atributo "Ventaja Relativa" el e-SUS AB ser más rápido y menos burocrático, con más seguridad de datos, apoyo profesional y la digitación ser realizada por el profesional que realizó la acción. Además de los profesionales hubieran identificado fragilidades para la adopción/uso de la innovación e-SUS AB, los mismos identificaron potencialidades en su adopción/uso. Por lo tanto, esta investigación puede contribuir para reflexiones, intervenciones y nuevas investigaciones para atender a los problemas enfrentados en el cotidiano del trabajo, en la implantación de una innovación tecnológica como el e-SUS AB y su adopción/uso en el SUS, así como con la Política Nacional de Información y Informática en Salud.

Palabras clave: Difusión de Innovaciones. Sistemas de Información em Salud. Atención Primaria de Salud.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Fluxo da informação com as diferentes fases de uma revisão integrativa.....	29
Figura 2-	Percurso Metodológico para processo de busca dos artigos relacionados para revisão integrativa, Ribeirão Preto, 2018.....	30
Figura 3-	Versões do Sistema e-SUS AB.....	59
Figura 4-	Complementariedade das abordagens.....	64
Figura 5-	Mapa dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo.....	65
Figura 6-	Síntese esquemática das etapas de coleta de dados da pesquisa, Ribeirão Preto/São Paulo, 2017.....	69
Figura 7-	Processamento inicial <i>Partial Least Square</i> (PLS) com modelo original.....	84
Figura 8-	Processamento PLS Teste <i>t</i>	87
Figura 9-	Fusão dos dados quantitativos e qualitativos.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Descritores controlados segundo as bases de dados sobre a temática de Sistemas de Informação, Ribeirão Preto, 2018.....	27
Quadro 2-	Resumo dos artigos analisados na revisão integrativa, Ribeirão Preto, 2018.....	31
Quadro 3	Características percebidas no uso de uma inovação tecnológica	
Quadro 4-	Os seis componentes de um SI.....	53
Quadro 5-	Características do SIAB e do sistema e-SUS AB.....	55
Quadro 6-	Municípios e População das sub-regiões do DRSXIII, 2017.....	60
Quadro 7-	Situação dos municípios em relação ao uso do sistema e-SUS AB, junho 2018.....	66
Quadro 8-	Características dos Municípios selecionados para estudo.....	67
Quadro 9-	Constructos, definição e assertivas do instrumento utilizados na pesquisa.....	67
Quadro 10-	Categorias temáticas e unidades de Significados.....	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Caracterização dos participantes segundo variáveis relacionadas ao uso de computadores.....	84
Tabela 2-	Indicadores de apuração do modelo ajustado.....	85
Tabela 3-	Correlação entre as variáveis do modelo ajustado.....	86
Tabela 4-	Status das Hipóteses.....	88

LISTA DESIGLAS

AB	Atenção Básica
AD	Atenção Domiciliar
APS	Atenção Primária à Saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificado
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFI	Índice de Ajuste comparativo
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CnR	Consultório na Rua
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DRS XIII	Departamento Regional de Saúde XIII
e-SUS AB	e-SUS Atenção Básica
LILACS	<i>Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde</i>
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line</i>
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NNFI	Índice de Tucker-Lewis não padronizado
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PAB	Piso da Atenção Básica
PLS	<i>Patrial Least Square</i>
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PSE	Programa Saúde na Escola
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RMSEA	Raiz do erro quadrático médio de aproximação
SAI-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SI	Sistema de informação
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica

SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SIPACS	Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
SRMR	Raiz padronizada do resíduo médio
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDI	Teoria da Difusão da Inovação
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TLI	Índice de Tucker-Lewis

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	22
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	25
3 JUSTIFICATIVA E HIPÓTESES.....	41
4 OBJETIVOS.....	44
4.1 OBJETIVO GERAL.....	45
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	45
5 QUADRO TEÓRICO.....	46
5.1 INOVAÇÃO.....	47
5.2 ADOÇÃO DA INOVAÇÃO.....	49
5.3 SITEMA DE INFORMAÇÃO em SAÚDE.....	53
5.3.1 e-SUS AB.....	58
6. MÉTODO.....	62
6.1 DESENHO DO ESTUDO.....	63
6.2 CENÁRIO DO ESTUDO.....	64
6.2.1 Seleção dos municípios.....	66
6.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO	68
6.4 COLETA DE DADOS.....	68
6.4.1 Etapa Quantitativa.....	70
6.4.1.1 <i>Instrumento de coleta de dados.....</i>	<i>70</i>
6.4.1.2 <i>Participantes do Estudo- etapa quantitativa.....</i>	<i>72</i>
6.4.1.3 <i>Coleta e análise de dados.....</i>	<i>72</i>
6.4.2 Etapa Qualitativa.....	78
6.4.2.1 <i>Instrumento de coleta de dados.....</i>	<i>78</i>
6.4.2.2 <i>Participantes do Estudo - etapa qualitativa.....</i>	<i>79</i>
6.4.2.3 <i>coleta e análise de dados.....</i>	<i>79</i>
6.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA.....	81
7 RESULTADOS.....	82
7.1 ATRIBUTOS PERCEBIDOS PELOS PROFISSIONAIS PARA ADOÇÃO/USO DO E-SUS AB.....	84
7.1.1 Validação do Modelo Estrutural	86
7.2 ATRIBUTOS QUE NÃO FORAM DETERMINANTES PARA ADOÇÃO/USO	88

DO E-SUS AB.....	
7.3 FUSÃODOS RESULTADOS DO MODELO ESTRUTURAL E DAS FALAS DOS PROFISSIONAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE.....	100
8 DISCUSSÃO	102
9 CONCLUSÃO	111
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICES	128
ANEXOS	156

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória acadêmica foi marcada por grande interesse pela pesquisa. Durante a graduação participei de diversas atividades acadêmicas ligadas à pesquisa. Tive a oportunidade de participar como membro da Liga de Prevenção e Combate ao Câncer da EERP, inclusive na organização de Eventos. No 3º ano, inseri-me nas atividades de pesquisa, desenvolvendo projeto de Cultura e Extensão e, posteriormente, de Iniciação Científica, com bolsa Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP. No final da graduação recebi Menção Honrosa, pelo trabalho de Iniciação Científica, no 17º SIICUSP. Durante o estágio final da graduação, desenvolvi, junto à equipe de saúde de um hospital, um material didático para orientação de pacientes com Diabetes. Fui convidada a ministrar palestra sobre o tema de minha Iniciação Científica. Ao finalizar a graduação, não me afastei da pesquisa, realizei o Mestrado com bolsa FAPESP, participei de Projeto aprovado pelo Programa de Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em Saúde PPSUS SP FAPESP/SES-SP/MS/CNPq como Apoio Técnico Nível III, com bolsa FAPESP. Colaborei na orientação de cinco alunos de Iniciação Científica, auxiliei a elaboração de relatórios científicos e prestação de contas de projetos, participei de supervisão de alunos de graduação, fui convidada a ministrar palestras na temática da Avaliação para Graduação e Pós-Graduação da EERP. No mestrado, realizei pesquisa avaliativa, com os resultados já publicados em dois artigos científicos. Sou coautora de artigos publicados em periódicos de seletiva política editorial e de impacto, sendo dois com temática do Sistema de Informação em Saúde. A motivação para o desenvolvimento do presente estudo teve origem após participar, como membro, do Grupo de Pesquisa Altos Estudos de Avaliação de Processos e Práticas da Atenção Primária à Saúde e Enfermagem (GAAPS), no estudo intitulado “O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde”, desenvolvido sob a coordenação da Profª. Dra. Ione. Pesquisar a temática, enquanto enfermeira, pesquisadora e militante da Atenção Primária à Saúde, é um grande desafio, e significa compreender como os profissionais da equipe de saúde percebem a inovação tecnológica e como esta impacta no processo de trabalho desses indivíduos e, conseqüentemente, no cuidado dos pacientes.

1. INTRODUÇÃO

Esta tese é um desdobramento da pesquisa intitulada: “O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde”. Tem como temática central a informação em saúde, uma das áreas de conhecimento da Saúde Coletiva, uma vez que está inserida nas políticas de saúde para promoção, prevenção e recuperação da saúde individual e coletiva.

As informações são ferramentas importantes para dinamizar o processo de trabalho em saúde, pois são o alicerce para uma gestão dos serviços a serem prestados aos usuários. Se forem corretas, podem refletir a realidade e as necessidades de determinada comunidade, município, estado ou país (PINTO, 2000). O Sistema de Informação em Saúde – SIS - necessita viabilizar dados atualizados e objetivos que permitam desenvolver a tríade “informação-decisão-ação”, pelos gestores, em todos os níveis decisórios (BRASIL, 2005).

Os SIS permitem um inter-relacionamento na incorporação de dados provindos do meio social, político, econômico, epidemiológico e educacional, com o intuito de aproximar os usuários e o setor saúde. A aproximação ocorre por meio de informações que reflitam o todo dos condicionantes e determinantes do processo saúde-doença, seja da comunidade, da família ou do cidadão (PETERLINI; ZAGONEL, 2006).

Os SIS influenciam e são influenciados pelo modelo vigente de assistência. Nesse sentido, é imprescindível que os SIS utilizados permitam associação dos atributos da Atenção Primária à Saúde (APS) com os indicadores de saúde, no tocante às dimensões de estrutura, processo e resultado (SORANZ, 2016), uma vez que os SIS são ferramentas imprescindíveis para avaliação dos sistemas, redes, serviços e políticas de saúde (FERLA; CECIM; ALBA, 2012).

No Brasil, a estratégia e-SUS AB foi concretizada, com as premissas da individualização do registro, o que permite o acompanhamento individualizado do cidadão atendido e as ações desenvolvidas pela equipe; produção de informação de modo integrado; diminuição do retrabalho na coleta e registro dos dados; produção de informação para os profissionais, o que otimiza a gestão e a qualificação do cuidado e o cuidado focado no indivíduo, família e comunidade.

A estratégia e-SUS não se limita ao sistema de informação do país, no contexto da gestão federal, mas sim, relaciona-se, principalmente, ao cotidiano do processo de trabalho dos profissionais, aos transtornos enfrentados e às informações necessárias para o cuidado dos indivíduos, famílias e comunidades nos territórios (GAETE; LEITE, 2014).

A estratégia e-SUS AB encontra-se em fase avançada de implantação, mas ainda enfrenta desafios e obstáculos relacionados às diferenças na infraestrutura tecnológica e à qualificação profissional, no contexto do Sistema Único de Saúde - SUS. Contudo, pressupõe-se que existam diferenças no processo de implantação e-SUS AB, entre os municípios. Diferenças essas, influenciadas pela inexistência de uma política de informação e informática em saúde, voltada para o ordenamento dos processos de produção, uso e disseminação de informação e pela insuficiência de capacitação recursos humanos, para a gestão da informação (CAVALCANTE *et al.*, 2015).

Esta tese está organizada em nove capítulos, a saber:

Teve início ao destacarem-se os elementos motivadores para o desenvolvimento do estudo. No segundo capítulo, apresenta-se a revisão de literatura. Posteriormente, no terceiro capítulo, expõe-se a justificativa, bem como a questão de investigação e as hipóteses. No quarto capítulo, evidenciam-se os objetivos propostos.

No quinto capítulo, apresenta-se o quadro teórico, no sexto capítulo discorre-se sobre o método, com apresentação do desenho do estudo, o cenário do estudo, a população, a coleta e análise de dados da etapa quantitativa, seguida da coleta e análise de dados da etapa qualitativa e, por fim, explanadas as considerações éticas.

Os resultados compõem o sétimo capítulo, em que são discorridos os achados da primeira etapa quantitativa e, em seguida, da etapa qualitativa, na sequência, o oitavo capítulo compõe a discussão dos dados e, finalmente, no último capítulo, as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O sistema e-SUS AB conta com o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e o Sistema de Coleta Simplificada (CDS), plataformas digitais ofertadas, gratuitamente, pelo Ministério da Saúde (MS), que reúnem o histórico, os dados e os resultados de exames dos usuários do SUS, atendidos na APS. Trata-se, portanto, de uma inovação ao permitir diversas atividades que qualificam o cuidado prestado na APS.

Nesse sentido, para o desenvolvimento desta tese, foi realizada, previamente, uma Revisão integrativa da Literatura, para identificar evidências científicas em relação ao uso de Prontuário Eletrônico (PE), pelos profissionais na APS.

A revisão integrativa compõe-se da análise de estudos relevantes, que alicerçam o aperfeiçoamento da prática clínica e a tomada de decisão. Ela possibilita a síntese do estado da arte do conhecimento do assunto definido, bem como aponta as lacunas do conhecimento que necessitam de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Foram seguidas as orientações de Mendes, Silveira, Galvão, (2008) para elaboração da revisão integrativa:

1 - Estabelecimento da pergunta norteadora da pesquisa: A identificação e seleção da questão de pesquisa ou hipótese deve demonstrar relevância para a área da saúde e Enfermagem, sendo o tema definido e evidenciado de maneira clara e específica e identificado durante a vivência na prática clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Para o desenvolvimento desta revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão investigativa: **Como a literatura aborda as evidências científicas sobre o uso de prontuário eletrônico, pelos profissionais de saúde da APS?**

2 - Busca na literatura: Nesta etapa, iniciou-se o processo da busca dos artigos em bases de dados e a seleção de estudos que ocorreu de maneira crítica e transparente, a fim de obter-se maior confiabilidade no processo de conclusão da revisão. Ocorreu nessa fase a determinação de critérios de inclusão e exclusão, que devem ser descritos e justificados na metodologia da revisão. Preferencialmente, a busca deve ser realizada por dois revisores independentes (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Para a realização da busca literária definiram-se as seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), *Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde* (LILACS) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL). Para o desenvolvimento desta Revisão Integrativa, foram definidos como critérios de inclusão artigos que discorrem sobre o Sistema de Informação em Saúde, Prontuário Eletrônico, Atenção Primária a Saúde e

Inovação; disponíveis em texto completo. Foram excluídas dissertações, teses, notas editoriais, revisões integrativas sobre o tema. Optou-se por selecionar estudos publicados nos idiomas inglês, espanhol e português, publicados entre os anos de 2007-2017. É conveniente destacar que, a busca foi realizada entre os meses de agosto e dezembro de 2017, nas três bases de dados, de forma concomitante, realizada individualmente, por dois pesquisadores, utilizando o *endNote*. Mais tarde, os achados foram confrontados.

Quadro 1- Descritores controlados segundo as bases de dados sobre a temática de Sistemas de Informação, Ribeirão Preto, 2018.

Base de Dados	Descritores Controlados
LILACS	Sistemas de informação em Saúde Registro eletrônico de saúde Atenção Primária à Saúde Inovação
MEDLINE	Health information system Electronic medical Record Health Primary Care Innovation
CINAHL	Health Information System Electronic Healthy Records Primary Health Care Innovation

Fonte: autor

3 - Categorização dos estudos: Ocorreu nessa etapa a estruturação de um banco de dados, que contempla as informações essenciais extraídas dos estudos selecionados. Os dados coletados devem conter a amostra do estudo, metodologia proposta, resultados e conclusões do material analisado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Para extração dos dados dos artigos, foi utilizado um instrumento idealizado por Lima (2015), contendo as seguintes informações: Título, autores, ano e local de publicação, delineamento (tipo de estudo, tamanho da amostra e metodologia empregada), objetivo, conclusão (desfecho, categorização).

4 - Análise e avaliação dos estudos incluídos: Ocorreu a análise crítica e detalhada dos estudos. Nesta fase, a experiência e competência clínica do revisor

influenciam na decisão sobre a análise dos métodos e resultados dos estudos que serão utilizados, segundo MENDES, SILVEIRA e GALVÃO (2008). A análise dos estudos encontrados foi realizada de forma descritiva, que apontam aspectos importantes dos estudos incluídos.

5 - Interpretação dos resultados: Refere-se à etapa de discussão e comparação dos resultados, identificando as conclusões e implicações resultantes da revisão da literatura, além de encontrar possíveis lacunas que podem conduzir ao desenvolvimento de novas pesquisas, a fim de melhorar a assistência à saúde (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

6 - Apresentação da revisão: Trata-se da elaboração de um documento que descreve, em detalhes, cada etapa da revisão integrativa e quais os principais resultados constatados, conforme a leitura dos estudos incluídos. As iniciativas dos revisores terão impacto no resultado final; as conclusões podem ser questionadas, caso a revisão seja produzida com base em uma metodologia questionável (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Figura 1 - Fluxo da informação com as diferentes fases de uma revisão integrativa.

Fonte: Galvão, Pansani e Harrad (2015)

O esquema a seguir apresenta as etapas da revisão, a partir do total de artigos identificados, até a análise dos artigos completos analisados.

Figura 2 – Percurso Metodológico para o processo de busca dos artigos relacionados para revisão integrativa, Ribeirão Preto, 2018.

Quadro 2- Resumo dos artigos analisados na revisão integrativa, Ribeirão Preto, 2017

Titulo	Autor(es)	Revista	País/ Ano	Delineamento	Objetivo	Conclusão
O uso do prontuário eletrônico por enfermeiros em Unidades Básicas de Saúde brasileiras	GODOY, J. S. M., et al.	<i>Journal of Healthy Informatics</i>	Brasil/ 2012	Pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Foram obtidos dados sobre o PE por meio da observação sistemática de documentos institucionais e a aplicação de uma entrevista semiestruturada. Ocorreu em seis UBS. Os dados apontam potencialidades e dificuldades em usar o Prontuário Eletrônico.	Identificar a percepção de enfermeiros acerca da utilização do Prontuário Eletrônico (PE) em unidades de saúde de um município de grande porte do Sul do Brasil.	O PE fornece informações relevantes para o planejamento em saúde e enfermagem. Porém, o PE mostra-se lento, além de evidenciar diferenças entre o fluxo de atendimento e o fluxo de atendimento real.
Prontuário Eletrônico: uma	GONÇALVES, J. P. P., et al	<i>Journal of Health y Informatics</i>	Brasil/ 2013	Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e exploratório. Realizado em Montes Claros (MG).	Investigar a existência e a acessibilidade ao prontuário	O prontuário eletrônico não é utilizado como ferramenta de gestão. Porém, é tido como um modelo de registro que proporciona maior qualidade de

continua

ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde	GONÇALVES, J. P. P., et al.	Journal of Health y Informatics	Brasil/ 2013	Os dados foram coletados nos meses de outubro/2010 e março/2011. Feita a análise por meio do <i>Statistical Package for The Social Science PASW® 17.0</i> . Entrevistados: médicos, enfermeiros e cirurgiões-dentistas da ESF.	eletrônico na APS.	atendimento. O uso do PE tem potencial para reduzir o número de arquivos de papéis e os dados seriam armazenados por mais tempo, diminuiria a ocorrência de informações repetidas e erros de conduta; aumentaria a produtividade e também a satisfação dos usuários; além de facilitar a intercomunicação nos pontos de atenção. O PE apresenta desvantagens: custo de implantação e a necessidade de capacitação dos profissionais. No entanto, aumentaria a qualidade da assistência com implantação dos PEs.
<i>Adopting electronic medical</i>	PRICE, M., SINGER A, KIM J.	<i>Canandian Family Physician</i>	Canadá/ 2013	Estudo de métodos mistos. Entrevistados: prestadores de cuidados	Compreender os principais desafios para a	Muitos profissionais utilizam o sistema como “registros em papel eletrônico” e não estavam usando recursos

continuação

<i>records: Are they just electronic paper records?</i>				de saúde e funcionários em 5 gabinetes de cuidados primários. As entrevistas e discussões foram analisadas qualitativamente.	adoção de recursos avançados dos registros médicos eletrônicos (EMRs) na prática de consultório e para compreender esses desafios no contexto canadense.	avançados que poderiam melhorar ainda mais a prática. Detectou-se problema na qualidade de dados. Há necessidade de atividades de educação para maximização do uso dos prontuários eletrônicos.
<i>Adoption of electronic medical records in family practice: the providers' perspective</i>	TERRY, A. L. et al.	<i>Family Medicine</i>	Canadá/ 2009	Realizadas entrevistas semiestruturadas, com 30 participantes. Foram analisadas de forma interpretativa.	Explorar as perspectivas acerca do uso e barreiras de adoção no prontuário eletrônico nas práticas da atenção primária. Ocorreu na região Sudoeste de Ontário – Canadá.	Dois grupos: 1- barreiras e facilitadores; 2- uso contínuo do prontuário eletrônico. Destacou-se a importância dos fatores que podem influenciar a implantação do prontuário eletrônico, dentre eles: dedicação de tempo para a implementação e adoção do PE, participação de atividades de treinamento e resolutividade.

continuação

<i>Implementing electronic health records: Key factors in primary care</i>	TERRY, A.L., et al.	<i>Canadian Family Physician</i>	Canadá/ 2008	Foi utilizado entrevista semiestruturada com médicos e outros profissionais de saúde da família. As entrevistas foram transcritas e analisadas por 2 investigadores, para síntese e interpretação dos dados.	Analisar as experiências de profissionais da atenção básica com o PE	Grupos que emergiram: expectativa do prontuário eletrônico, tempo e treinamento para adoção do sistema, resolução de problemas do sistema.
<i>Perspectives on Electronic Medical Record Implementation after</i>	TERRY, A.L., et al.	<i>Journal of the American Board of Family Medicine</i>	Canadá/ 2012	Utilizou-se abordagem qualitativa descritiva. Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com 19 participantes. A análise dos dados foi iterativa e interpretativa.	Explorar experiências da equipe de atenção primária à saúde em relação ao uso dos registros médicos eletrônicos	Surgiram fatores que dificultaram o uso: desafios da tecnologia da informação, como aprender a usar o sistema e o computador, a conectividade eletrônica e a digitalização; e variabilidade no uso de registro eletrônico. Fatores que motivaram o uso:

continuação

<i>Two Years of Use in Primary Health Care Practice</i>						maior eficiência no atendimento ao paciente e confiança com computadores e <i>softwares</i> . O uso do sistema pode ser facilitado pela confiança com a tecnologia e resulta na eficiência no atendimento ao paciente.
<i>Importance - Satisfaction Analysis for Primary Care Physicians' Perspective on EHRs in Taiwan</i>	HO, C. H., et al.	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	Taiwan/ 2014	Pesquisa realizada em 2010 com distribuição de 1.034 formulários para médicos da atenção primária em Taiwan. Taxa de respostas válidas 53,77%. Os dados foram analisados com base na escala Likert de 5 pontos. Aspectos considerados para avaliar o grau de satisfação quanto à:	Analisar atributos que os médicos da atenção primária consideram importantes para a adoção do prontuário eletrônico.	A adoção do prontuário eletrônico cooperou para o trabalho dos médicos, porém detectou-se insatisfação quanto ao seu uso, eficácia no atendimento ao cliente e resolutividade de problemas de <i>hardware</i> . Tais atributos deveriam ser levados em consideração para que atendam às expectativas dos profissionais,

continuação

				instalação e manutenção, eficácia, função do sistema e atendimento ao cliente.		quanto ao funcionamento do sistema.
<i>New Mexico practitioners access to and satisfaction with online clinical information resources: an interview study using qualitative</i>	BRADLEY, P.V et al.	<i>Journal of the Medical Library Association: JMLA</i>	EUA/ 2015	Entrevistas semi-estruturadas com 9 perguntas abertas, respondidas por profissionais em saúde comunitária e rural do Novo México. As entrevistas foram transcritas, codificadas e analisadas qualitativamente.	Descobrir como profissionais da saúde no Novo México encontram informações para o atendimento ao paciente.	Foram entrevistados 51 profissionais. Emergiram das entrevistas quatro temas: a institucionalização dos recursos baseados em computador, a educação do paciente e a tomada de decisão compartilhada, a necessidade de recursos adicionais e o tempo. Profissionais das áreas rurais tinham acesso <i>online</i> à informação, muitas vezes, por meio do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), apesar da difícil acessibilidade desse recurso em meio rural.

continuação

<i>data analysis software</i>						Foi apontado a falta de tempo para a coleta de dados, influenciada pela acessibilidade de recursos e às informações que se tornam parte integrante da prática.
<i>The Kaiser Permanente Electronic Health Record: transforming and streamlining modalities of care</i>	CHEN, C. et al.	<i>Health Affairs</i>	EUA/ 2009	observacional utilizando dados disponíveis e comparando-os entre os anos de 2004 e 2007. Os dados eram referentes às taxas de atendimento ambulatorial, de urgência e visitas ao pronto-socorro, realizado estudo atendimento telefônico programado	Examinar o impacto do KP Health Connect - sistema de informação que abrange funções do PEP e atende 8,7 milhões de pacientes em seguimento ambulatorial.	Diminuição no tempo de registro das ações em saúde, redução na taxa anual total de visita a idosos (de 26,2%) em quatro anos, indicam maior eficiência de atendimento devido à queda de atendimentos desnecessários, aumento geral de acesso de pacientes em 8%, acesso em informações de saúde por profissionais para basear seus atendimentos e condutas, promoção do gerenciamento clínico,

continuação

				e mensagens médicas extraídas de um software - Data Warehouse regional.		necessidade de incentivo financeiro para implementação e adesão, satisfação de 8 ou 9 (escala de até 9 pontos) do sistema entre os profissionais que utilizam o sistema, 85% dos pacientes satisfeitos com a comunicação eletrônica com médicos.
--	--	--	--	---	--	--

conclusão

Fonte: Dados da pesquisa

A revisão da literatura é importante ferramenta para apontar estudos que evidenciaram o uso do prontuário eletrônico, por profissionais da APS, e levantar as lacunas do conhecimento sobre o tema. O limitado número de artigos, encontrados nesta revisão de literatura (n=9 artigos), demonstra a importância do desenvolvimento de mais estudos que abordem o uso do prontuário eletrônico na APS, no Brasil e em outros países que adotam esse nível de atenção.

A partir dos 9 artigos selecionados, observou-se que, quatro foram realizados no Canadá (nos anos de 2008, 2009, 2011 e outro em 2013), dois no Brasil (nos anos de 2012 e 2013), dois nos Estados Unidos (2009 e 2015) e um em Taiwan (2014). Estes estudos recentes ressaltam que ainda são reduzidos os estudos sobre a temática do uso do prontuário eletrônico, como instrumento de registro na APS, por profissionais da saúde.

Quanto à questão norteadora, observou-se que os artigos apontaram um aspecto importante: no Brasil, o PE fornece informações relevantes para o planejamento das ações em saúde e enfermagem. Além disso, é tido como um modelo de registro que proporciona maior qualidade de atendimento e reduz o volume de papéis arquivados, permitindo que os dados sejam armazenados por mais tempo. Outro dado levantado diz respeito à diminuição da ocorrência de erros de conduta e informações repetidas, aumento da produtividade no serviço de saúde e a satisfação dos usuários. Dentre essas vantagens, ainda se destacam a melhora da intercomunicação nos pontos de atendimento e entre a equipe multiprofissional.

Entretanto, estudos também apontam que o sistema se mostra lento, além de evidenciar diferenças entre o fluxo de atendimento e o fluxo de atendimento real. Apesar de fornecer e disponibilizar informações, para aprimorar o planejamento em saúde, os estudos apontaram que o prontuário eletrônico não está sendo usado como ferramenta de gestão, no cotidiano das Unidades Básicas de Saúde. Outras desvantagens apontadas foram em relação ao custo de implantação e a necessidade de capacitação dos profissionais.

Quanto aos outros países, no Canadá os estudos indicam que, muitos profissionais utilizam o sistema como sendo “registros em papel eletrônico” e não estavam usando os recursos avançados disponíveis, que poderiam melhorar ainda mais a prática. Detectaram-se também problemas quanto à qualidade de dados disponibilizados na plataforma.

Assim como nos EUA, no Canadá e no Brasil foram ressaltadas necessidades de investimento e desenvolvimento de atividades de educação, que podem influenciar diretamente na adesão ao sistema, por parte dos profissionais, a fim de maximizar o uso dos prontuários eletrônicos. É imprescindível salientar também que, a participação em atividades de treinamento poderia sanar dúvidas e solucionar problemas que surgem, quanto a este sistema de informação. A conectividade eletrônica, a digitalização e a variabilidade no uso de registro eletrônico foram apontadas como barreiras para o manuseio do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), pela equipe de saúde.

Além do Brasil, em todos os países concernentes aos estudos da revisão (EUA, Canadá e Taiwan), foi reconhecido o aumento da eficiência no atendimento ao paciente com o uso do PEP. Isso se deve à gama de informações *online* disponível nos computadores e softwares. Os registros de saúde eletrônicos são, agora, parte integrante do ambiente clínico.

A Revisão de Literatura permitiu analisar quais foram as evidências sobre o uso do PEP, por profissionais de saúde, da Atenção Primária à Saúde. Esse sistema de informação mostrou-se como parte integrante do ambiente clínico. Fatores que implicam na adesão ao sistema: digitalização e variabilidade de registros, investimento e desenvolvimento de atividades em educação e treinamento sobre o uso. Evidenciaram-se algumas vantagens quanto à adoção do PE: tornou-se instrumento facilitador para a tomada de decisão, maior eficiência e qualidade no atendimento aos usuários, aumentou a produtividade do serviço e a satisfação dos usuários, melhora na comunicação entre a equipe multiprofissional. Quanto às desvantagens: sistema lento, incerteza quanto à veracidade dos dados disponíveis, alto investimento financeiro em equipamentos e em capacitação profissional. O limitado número de artigos encontrados, nesta revisão de literatura, demonstra a importância do desenvolvimento de mais estudos que abordem o uso do Prontuário Eletrônico, na APS no Brasil e em outros países que adotam esse nível de atenção.

Desta forma, a revisão da literatura foi importante ferramenta para apontar estudos que evidenciaram o uso do Prontuário Eletrônico por profissionais da APS, bem como a lacuna do conhecimento sobre o tema.

3. JUSTIFICATIVA E HIPÓTESES

Com o Decreto 7.508/11 que regulamenta a Lei nº 8.080, que dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, a APS passou a ser legalmente reconhecida como ordenadora, coordenadora e gestora do cuidado em saúde (BRASIL, 2003; BRASIL, 2011). De acordo com Cecílio *et al.* (2012), em respeito a esta normatização, a responsabilização ampliada para a APS tem sido posta na agenda de debate nacional, dada a posição que lhe é conferida na constituição das Redes de Atenção à Saúde (RAS).

A APS tem, na Saúde da Família, sua estratégia prioritária para expandir e consolidar a Atenção Básica (PNAB, 2017), e é responsável por uma gama significativa de recursos, inclusive, relacionados à implementação e melhorias no Sistema de Informação em Saúde (SIS).

A informação subsidia o planejamento, processo decisório e implementação das políticas públicas, no setor saúde. Contudo, limitações referentes às dificuldades de acesso a equipamentos de informática, permanência de registros de dados manuais e a precária capacitação de recursos humanos podem trazer impactos negativos a sua operacionalização (LEMOS; CHAVES; AZEVEDO, 2010).

No âmbito da APS, o sistema e-SUS AB busca reestruturar e integrar as informações, e é importante ferramenta tanto para a atenção quanto para a gestão em saúde. Entretanto, para que seja bem utilizado é preciso que os profissionais conheçam seus instrumentos e os processos envolvidos na alimentação dos dados. Considerando-se o potencial desse sistema, suas implicações no fortalecimento da gestão do SUS e operacionalização da APS, esse estudo justifica-se pela necessidade de analisar na perspectiva dos profissionais de saúde a adoção/uso do sistema e-SUS AB.

Com base nos estudos de Rogers (2003), observou-se que a adoção de uma inovação depende, diretamente, da maneira como é apresentada a seus futuros adotantes. Neste estudo, o sistema e-SUS AB é considerado a inovação tecnológica no qual a adoção será investigada.

Frente a isso, formularam-se a seguinte questão de estudo:

“Quais fatores influenciam a adoção/uso do sistema e-SUS AB, como inovação tecnológica?”

Desse modo, busca-se confirmar as seguintes hipóteses, relacionadas aos atributos percebidos pelo uso de uma inovação tecnológica:

H1: O atributo “Vantagem Relativa” afeta significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H2: O atributo “Compatibilidade” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H3: O atributo “Demonstração de Resultado” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H4: O atributo “Experimentação” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H5: O atributo “Facilidade de Uso” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H6: O atributo “Imagem” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

H7: O atributo “Uso Voluntário” afeta, significativamente, a adoção/uso de uma inovação tecnológica.

Em relação ao resultado do uso na adoção do sistema e-SUS AB, a hipótese considerada foi:

H8: Os processos e serviços são impactados positivamente pela adoção/uso de uma inovação tecnológica.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a adoção/uso do sistema e-SUS AB, como inovação tecnológica, na perspectiva dos profissionais das equipes de Atenção Primária à Saúde.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os atributos (“Vantagem Relativa”; “Compatibilidade”; “Experimentação”; “Facilidade de Uso”; “Imagem”; “Uso Voluntário”; “Visibilidade” e “Demonstração de Resultado”) percebidos pelos profissionais para adoção/uso do sistema e-SUS AB.
- Analisar os atributos, que não foram determinantes para adoção/uso do sistema e-SUS AB, na perspectiva dos profissionais

5. QUADRO TEÓRICO

Para a construção do objeto de pesquisa e referencial teórico, faz-se necessário considerar conceitos, como as definições de dado, informação, conhecimento, inovação, adoção da inovação, sistema de informação, sistema de informação em saúde e sistema e-SUS AB (PEREZ; ZWICKER, 2007).

Rezende (2008, p. 4) define o termo dado como “um conjunto de letras, números ou dígitos que, tomado isoladamente, não transmite nenhum conhecimento, ou seja, não contém um significado claro. Pode ser entendido como um elemento da informação”. Segundo Perez (2006), os dados são utilizados, de forma geral, no cotidiano de uma organização, podendo ser recuperados, armazenados, tratados ou processados de diferentes formas, desde uma simples anotação de agenda a um banco de dados sofisticado.

Informação, por sua vez, é definida por Carvalho (1997) como representação simbólica de fatos ou ideias, potencialmente, capazes de alterar o estado do conhecimento de alguém (o usuário ou destinatário da informação. Abreu e Rezende (2006) declaram que informação é dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele e com sentido natural e lógico para quem usa a informação.

Rezende (2003) aponta que conhecimento está relacionado à habilidade de se criar um modelo mental que descreva o objeto e aponte as ações a se implementar e as decisões a serem tomadas. Diante do exposto, conhecimento “é a informação mais valiosa e, conseqüentemente, difícil de gerenciar” (PEREZ, 2006, p.9).

5.1 INOVAÇÃO

A Lei Nº 13.243/2016 define a inovação como

a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características de produto, serviço ou processo existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2016).

Embora inovação não esteja, obrigatoriamente, associada ao desenvolvimento de novas tecnologias, na prática, muitas inovações despontaram apoiadas no desenvolvimento tecnológico, principalmente, no pós-guerra e as novas tecnologias são parte fundamental para vida econômica moderna (PEREZ, 2006).

Muitos são os conceitos de inovação, dentre eles os seguintes:

Drucker (2004): A ferramenta específica dos empreendedores: a forma com a qual eles exploram mudanças, como oportunidade de negócio ou serviço.

Tushman e Nadler (1997) Criação de um produto, serviço ou processo dentro de uma unidade de negócios.

Chandy e Tellis (1998) Tecnologias sustentadas capazes de fazer um produto ou serviço adquirir desempenho melhor do que aqueles.

Pennings (1998) Afuah (1998) Adoção de uma ideia, tida como nova para as entidades ou indivíduos adotantes, podendo incluir novos produtos, serviços, procedimentos, sistemas ou arranjos sociais.

Shumpeter (1982) Inovação assume várias formas, pode inclusive submeter uma nova forma de realizá-la para uma ideia já existente.

Tidd e Bessant (2015) Nova tecnologia e características fundamentais incorporadas a produtos, que diferem, significativamente, daqueles produzidos antes.

Comumente, a literatura tipifica inovação tecnológica em dois tipos, quanto ao grau, sendo a radical e a incremental. A inovação radical cria uma tecnologia completamente nova, até então, inexistente, enquanto a inovação incremental promove melhorias nos componentes das tecnologias existentes (RECHZIEGEL, RODRIGUES, 2014).

Dentro desse cenário, Tidd e Bessant (2015) propõem “4Ps”, quatro tipos de inovação, ligados à mudança e às diversas formas que ela pode assumir.

- Inovação de produto: mudança no que (produto/ serviço) uma empresa oferece;
- Inovação de processo: mudança na forma como os produtos/ serviços são criados e entregues;
- Inovação de posição: mudança no contexto em que produtos e serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma: mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz (TIDD; BESSANT, 2015)

Os “4Ps” são abordados pelos referidos autores com os seguintes exemplos: a inovação de produto é explanada como a inserção de um novo modelo de carro fabricado, uma nova modalidade de seguro para acidentes de bebês recém-nascidos; a inovação de processo, como possíveis alterações no método de fabricação ou equipamentos utilizados na produção de automóveis ou alteração em processos administrativos no caso dos seguros. Sobre a mudança de posição, os autores acima exemplificam com um produto conhecido no Reino Unido que foi, originalmente,

produzido para auxiliar na convalescência de enfermos e, nos dias de hoje, foi inserido no mercado *fitness* como auxiliar na melhoria de desempenho das atividades físicas; por fim, a inovação de paradigma é considerada quando ocorrem mudanças nos modelos mentais, tais como introdução de linhas aéreas de baixo custo e oferecimento de serviços de seguro pela internet. (TIDD; BESSANT, 2015).

Em vista disso, entende-se o apontamento de Miller e Miller (2012), ao descreverem que a literatura apresenta inúmeras formas para categorizar, classificar e conceituar os tipos de inovação. Uma vez que, dentre as classificações particularizam as inovações em incremental, nova geração e radicalmente nova (WHEELWRIGHT e CLARCK, 1992); baixa, moderada e alta inovação (KLEINSCHMIDT e COOPER, 1991); revolucionária e evolucionária (UTTERBACK, 1996),

Ademais, destaca-se, o termo difundido por Chesbrough (2003), “modelo de inovação aberta”, como nova estratégia de inovação, na qual as empresas experimentam novos conhecimentos, para além dos limites das organizações e, em que a cooperação entre empresas e profissionais externos passa a prevalecer. O mesmo autor destaca que o novo modelo para a inovação defende que empresas podem e devem usar ideias externas, assim como ideias e meios internos e externos, para alcançar os mercados e avançar na sua tecnologia (CHESBROUGH, 2003).

Há, também, os níveis incremental ou contínuo: uma vez que a inovação introduz características adicionais a produtos, correções, melhorias, ou serviços e processos; além do nível de inovação sintética ou intermediária que diz respeito à inovação que não requer tecnologia nova, no entanto, combina um conjunto de tecnologias pré-existentes ou descontinuada (PEREZ et al., 2014).

5.2 ADOÇÃO DA INOVAÇÃO

Algumas teorias abordam o processo de Adoção de Inovação, elas têm como principal finalidade elucidar como o processo de adoção e difusão das inovações ocorre, baseadas na atitude e no comportamento dos indivíduos e grupos, em relação às inovações incorporadas (PEREZ, 2006).

Uma dessas teorias é a Teoria da Difusão da Inovação (TDI), que aponta a difusão como sendo um processo, pelo qual uma inovação é comunicada aos membros de um sistema, em um determinado contexto social, geralmente integrantes

de uma organização. É um modelo específico de comunicação, no qual as mensagens são novas ideias. No processo de comunicação, os participantes podem criar e compartilhar informações entre si, com finalidade de alcançar um entendimento mútuo (ROGERS, 2003).

Esse conceito implica que a comunicação é um processo de convergência (ou divergência), quando dois ou mais indivíduos trocam informações para se moverem uns para os outros (ou separados), nos significados que eles atribuem a certos eventos, para chegarem a um entendimento comum. Segundo Rogers (2003), a difusão é considerada como um tipo distinto de comunicação, uma vez que as mensagens estão preocupadas com uma nova ideia.

Os canais de comunicação são os meios pelos quais as mensagens passam, de um indivíduo ou grupo para outro. Os canais mais usuais encontrados nas organizações são os canais de mídia em massa como rádio, televisão, jornais, *Internet* (ROGERS, 2003). O mesmo autor, enfatiza que, em contrapartida, o canal de comunicação interpessoal envolve, entre dois ou mais indivíduos, a troca de informações face a face. Indica também o tempo, como o terceiro componente desse processo de difusão de inovação. Nesse processo de difusão/adoção, é primordial reconhecer o tempo decorrido, desde o momento em que um indivíduo ou grupo é apresentado a uma inovação, até o estágio em que ocorre a adoção/uso ou rejeição da mesma.

Outro ponto salientado pelo autor, é que a forma pela qual uma inovação é adotada decorre de modo direto aos atributos percebidos por seus usuários, nessa inovação. (ROGERS, 1983). Os atributos são:

Vantagem Relativa (*Relative Advantage*): o grau pela qual uma inovação é percebida como sendo melhor do que aquela que a precede. Esse grau pode ser mensurado em termos econômicos, conveniência, prestígio social e satisfação pelo uso da inovação em questão. Com efeito, o importante é que a inovação seja percebida como vantajosa por um indivíduo ou grupo. Quanto maior a vantagem percebida, mais vertiginosa a inovação ocorrerá (ROGERS, 1983).

Compatibilidade (*Compatibility*): é o grau pelo qual uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores atuais, as necessidades e experiências passadas dos potenciais adotantes. Uma ideia que não é compatível com os valores e normas de um sistema social, raramente será adotada na mesma velocidade que uma inovação compatível. Uma inovação incompatível,

frequentemente, requer a adoção de novos valores no sistema, o que geralmente ocorre de forma lenta para efetiva adoção. Um exemplo de inovação incompatível é o uso de métodos contraceptivos, em comunidades que desencorajam o uso do planejamento familiar, como é o caso das comunidades muçulmanas ou católicas. Dessa forma, quanto mais compatível for uma inovação, mais rapidamente ocorrerá a sua adoção (ROGERS, 1983).

Complexidade (*Complexity*): é o grau pelo qual uma inovação é percebida como sendo difícil de compreender e usar. Algumas inovações são prontamente assimiladas pela maioria dos membros de um sistema social; outras são mais complexas, portanto, adotadas mais lentamente. Novas ideias que são simples de se entender são adotadas, mais rapidamente, do que aquelas inovações que requerem o desenvolvimento de novos conhecimentos e entendimentos (ROGERS, 1983).

Experimentação (*Trialability*): o grau pelo qual uma inovação pode ser experimentada durante um certo período, prévio à utilização. Geralmente, quando novas ideias são experimentadas, elas são adotadas mais rapidamente que inovações não experimentadas *a priori*. Uma inovação experimentável apresenta uma menor incerteza para um potencial adotante, uma vez que se torna possível aprender fazendo (ROGERS, 1983).

Observabilidade (*Observability*): o grau pelo qual os resultados de uma inovação tornam-se visíveis para indivíduos e grupos. Essa visibilidade incita o debate sobre a novidade, como ocorre quando os conhecidos ou amigos solicitam informações e avaliação sobre determinada inovação.

Os agrupamentos de inovações visíveis são um claro exemplo da importância da Observabilidade, como, por exemplo, a adoção de ar condicionado em algumas regiões do Brasil. Frente ao exposto, afirma-se que, quanto mais facilmente os indivíduos percebem os resultados de uma inovação, maior a possibilidade de tais indivíduos a adotarem (ROGERS, 1983).

Em adição aos cinco atributos propostos por Rogers (1983), outros dois foram adicionados por Moore e Benbasat (1991) em seu estudo: Uso Voluntário (*Voluntariness of use*) e a Imagem (*image*). Tais autores testaram e validaram um instrumento para ser utilizado de forma geral, quando se pretende avaliar as percepções de um indivíduo ao adotar/usar uma inovação tecnológica.

A **Imagem** é indicada como “o grau com o qual uma inovação é percebida para melhorar a imagem ou o estado (*status*) de um sistema social” (MOORE; BENBASAT,

1991, p.195). Rogers (2003) estabelece o Sistema Social como um conjunto inter-relacionado de unidades, que se unem com o objetivo de solucionar problemas e acompanhar metas a serem atingidas pela organização. Alguns pesquisadores, inclusive, Rogers (1983), incorporam a imagem como um aspecto da Vantagem Relativa. Outros pesquisadores, como Tornatzky e Klein (1982), defendem o efeito da imagem (aprovação social) como diferente o suficiente de Vantagem Relativa para ser considerado, então, como um fator em separado.

O **Uso Voluntário** (voluntariedade) é definido como “o grau com o qual o uso de uma inovação é percebido como sendo voluntário, ou de adoção livre” (MOORE; BENBASAT, 1991, p. 195). Ao averiguar o processo de adoção de uma inovação é primordial considerar se os grupos ou indivíduos de uma organização percebem a inovação como de uso obrigatório ou voluntário. O uso de uma inovação, em particular em uma organização, pode ser encorajado ou não, por políticas organizacionais em relação ao grau de obrigatoriedade/voluntariedade, imposto aos indivíduos/grupos (MOORE e BENBASAT, 1991).

É importante ressaltar que, no estudo de Moore e Benbasat (1991), algumas alterações ocorreram com os atributos propostos por Rogers (1983). O atributo Observabilidade, de Rogers (1983), foi considerado um tanto complexo e assim Moore e Benbasat (1991) criaram, o atributo Visibilidade. Outra alteração foi o agrupamento de Observabilidade com Comunicabilidade ao criar o atributo Demonstração de Resultado, definido pelos autores como “a tangibilidade dos resultados obtidos pelo uso de uma inovação”.

Ademais, Moore e Benbasat (1991) substituíram o termo Complexibilidade por Facilidade de Uso. Dessa forma, dois novos foram criados “imagem” e “uso voluntário” e dois foram redefinidos “Demonstração de Resultado” e “Visibilidade”.

O estudo de Moore e Benbasat (1991), diferente de Rogers (1983), teve como foco os atributos percebidos pelo uso de uma inovação tecnológica e não apenas os atributos percebidos de uma inovação.

Quadro 3- Características percebidas pelo uso de uma inovação tecnológica

Característica	Descrição	Autores
Vantagem relativa	Grau pela qual uma inovação é percebida como sendo melhor do que seu precursor.	Rogers (1983)
Compatibilidade	Grau pelo qual uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores atuais, experiências passadas e as necessidades dos adotantes potenciais.	Rogers (1983)
Experimentação	Grau pelo qual uma inovação pode ser experimentada antes da adoção.	Rogers (1983)
Facilidade de uso	Grau com o qual uma inovação é percebida como fácil de usar.	Moore e Benbasat (1991)
Imagem	Grau com o qual o uso de uma inovação é percebido para melhorar a imagem de um indivíduo, ou <i>status</i> de um sistema social.	Moore e Benbasat (1991)
Uso voluntário	Grau com o qual o uso de uma inovação é percebido como voluntária, ou espontânea.	Moore e Benbasat (1991)
Visibilidade	Grau com o qual uma inovação se torna visível para os indivíduos ou grupos de uma organização.	Moore e Benbasat (1991)
Demonstração de Resultado	Tangibilidade dos resultados pelo uso de uma inovação.	Moore e Benbasat (1991)

Fonte: Perez *et al.* 2010

Rogers (1995) defende que, de 49% a 87% da variância da taxa de adoção, pode ser explicada pelos cinco atributos identificados em seu estudo.

5.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A humanidade vive hoje a era da informação. Passa-se grande parte do tempo, tentando entender o mundo por meio da informação, veiculada pelas redes sociais, *internet*, televisão, jornais, revistas, livros, cinemas, rádio e vários outros meios.

De acordo com Pinheiro (2014), a informação é um meio necessário para construir, produzir e disseminar conhecimento. Dessa forma, deve-se reconhecer a necessidade de obter conhecimento e utilizá-lo no processo de tomada de decisões e solução de problemas, tanto nos modos de “andar a vida” como nos processos de

trabalho das organizações. Perez (2006) afirma não haver dúvida sobre o fato de que a informação traz benefícios para uma organização.

Wurman (1991) ressalta que um dos grandes problemas a ser enfrentado pela civilização moderna é saber transformar informação em compreensão, ou seja, estruturá-la com maior clareza e acessibilidade. O mesmo autor chama atenção para o fato de que o significado requer meditação, leva tempo. Todavia, o ritmo da vida moderna trabalha contra a ideia de tempo para pensar. Além disso, volta-se a atenção demasiada aos *hardwares* e muito pouco às pessoas.

Na visão de Turban *et al.* 2006, apud Perez (2006, p.13), “Um sistema de informação (SI) é um sistema capaz de coletar, processar, armazenar, analisar e disseminar informações para atender um propósito específico”. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) sozinhas, dificilmente criam o conhecimento ou garantem a sua geração. Entretanto, favorecem a disseminação da informação e a agilidade, especialmente, no setor da saúde, no qual o conhecimento em si é um bem público e, quanto mais compartilhado, mais tende a aumentar a sua robustez (PINHEIRO *et al.*, 2016).

Importante ressaltar que, embora os sistemas de informação tenham sido desenvolvidos visando melhorar a eficiência e a produtividade da equipe de saúde, a chave para o seu sucesso está relacionada à disponibilidade de iniciar um processo de mudança e aceitação (EVORA, 2007). A busca contínua por melhoria, nos processos e nas ofertas de novos produtos e serviços, levou diversos setores a investir cada vez mais em SI e, de forma mais abrangente, em tecnologia da informação (PEREZ; ZWICKER, 2010).

É relevante destacar os componentes de um Sistema de Informação, segundo Turban *et al.*, 2006 apud, Perez, 2006), a saber: *Hardware*, *Software*, Banco de Dados, Rede e procedimentos, conforme o quadro 4.

Quadro 4 - Os seis componentes de um SI

Componente	Descrição
<i>Hardware</i>	Conjunto de dispositivos com processador, monitor, teclado, impressora. Juntos recebem dados e informação, processa-os e apresenta-os.
<i>Software</i>	Conjunto de programas que instruem o <i>hardware</i> como processar os dados.
Banco de Dados	Coleção de arquivos relacionados, tabelas, relações, os quais armazenam dados e as associações entre eles.
Rede	Sistema de conexão que permite compartilhamento de recursos entre os diferentes computadores. Pode ser uma rede sem fio.
Procedimentos	Conjunto de instruções sobre como combinar os componentes acima, com o propósito de processar as informações e gerar a saída desejada.
Pessoas	Indivíduos que trabalham com sistema, comunicam-se com ele ou usam suas saídas.

Fonte: PEREZ, 2006 p. 14¹.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Sistema de Informação em Saúde (SIS) como sistema de informação integra coleta, processamento, análise e transmissão das informações necessárias para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde. (World Health Organization, 2004)

Marin (2010) traz as premissas básicas do SIS, ao afirmar a contribuição dos SIS para a melhoria da qualidade, da eficiência e da eficácia do processo de trabalho em saúde, viabilizando a realização de pesquisas, o fornecimento de evidência e auxiliando no processo de ensino.

Diante do contexto abordado, pode-se observar que os SIS foram implementados para facilitar a caracterização e análise das políticas, planos e programas de saúde. No entanto, a grande quantidade de dados brutos produzidos não são necessariamente uma informação, há necessidade de uma análise subjetiva para melhor emprego desses dados, favorecendo as ações de tomada de decisões para âmbito coletivo e individual (MACHADO, 2002; PETERLINI; ZAGONEL, 2006).

No Brasil, a abrangência de informações em saúde oferece potencialidades, com o suporte para formação de estratégias e possibilidade de compartilhar informações. Porém, pode trazer uma série de limitações que necessitam de

¹ Adaptado de Turban *et al.* (2006)

supervisão sistemática e cuidadosa, pois a diversidade agrava as dificuldades de gestão dos SIS (GRAÇAS TARGINO, 2009).

Na década de 70, no Brasil, dada sua importância, o SIS começou a ser delineado como parte integrante do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). Nesse plano, foram tratadas como prioridade, a implantação do Sistema Nacional de Informação sobre Saúde e a do Centro de Processamento de Dados do MS.

Segundo Branco (1996), os Sistemas de Informação em Saúde têm o propósito de identificar os problemas em uma comunidade, sejam eles, individuais ou coletivos, fornecendo dados para as análises da situação encontrada e posterior alternativa para corrigi-las. Nesse caso, o SIS é utilizado como ferramenta para adquirir, organizar e analisar indicadores de saúde e avaliar a eficiência dos serviços prestados à população, produzindo conhecimento sobre saúde

O Brasil, na década de 90, contava com apenas quatro bases de informação sendo elas: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS). A partir de 1996, foram inseridas novas bases de dados, de acordo com Peterlini e Zagonel (2006) e, em 1998, o MS, a fim de supervisionar e avaliar os serviços realizados pelas equipes de saúde da família, implementou o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), substituindo o Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (SIPACS) (BRASIL, 2016).

No entanto, apenas em 2003 o MS disponibilizou para consulta pública um documento que versava sobre uma Política Nacional de Informação e Informática em Saúde que foi discutido na 12ª Conferência Nacional de Saúde em 2004 (CAVALCANTE *et al.*, 2015).

Na visão de Mendes (2011), para que a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) seja adequada, deve-se averiguar as necessidades da população brasileira, analisadas por aspectos demográficos e epidemiológicos, a partir de dados gerados por sistemas de atenção à saúde. O SUS trouxe avanços na gestão dos serviços de saúde na esfera municipal, sendo responsável pela descentralização da produção de informações. Com isso, os dados concebidos não eram aproveitados, uma vez que as informações eram coletadas e arquivadas manualmente (RADIGONDA *et al.*, 2011).

O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) foi criado em 1998, para a gestão de dados de saúde locais, possibilitando a construção de indicadores de saúde populacional e avaliação dos serviços de saúde oferecidos (MELLO; GOTLIEB, 2001). O *software* do SIAB foi desenhado para agrupar e analisar as informações coletadas por meio de fichas de cadastramento, acompanhamento e consolidação de dados coletados em relatórios das populações visitadas (BRASIL, 2003).

Entretanto, foram observados alguns problemas de ordem estrutural e aplicabilidade, como limitações do sistema em não representar a realidade local de doenças que acometiam a comunidade. Além disso, grande parte dos profissionais descreveu como negativa a falta de dinamização do trabalho, devido à grande quantidade de fichas usadas durante a rotina de trabalho, aliado à falta de orientação para o preenchimento e informações superficiais contidas no manual. Outro ponto relevante é que não havia repasse dos dados e discussão de ações voltadas para o usuário e a comunidade (SILVA; LAPREGA, 2005).

O MS, no intuito de reestruturar e integrar os sistemas de informação, lançou, em 2013, a estratégia e-SUS, na qual disponibiliza os sistemas e-SUS Hospitalar, e-SUS Samu e e-SUS Atenção Básica, utilizados, respectivamente, para a gestão dos processos administrativos e clínicos dos hospitais públicos, atendimento móvel de urgência e unidades básicas de saúde (DATASUS, 2014).

A Estratégia e-SUS Atenção Básica, nome dado ao projeto de reestruturação do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), foi desenvolvida em um momento de renovação e reafirmação da Atenção Básica no país, marcado pelo lançamento da nova Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), pela criação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade (PMAQ) e pelo Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde UBS, já que o sistema de informação atual não estava preparado para dar as respostas às necessidades da AB.

No Brasil, além dos sistemas ofertados pelo Ministério da Saúde, há uma multiplicidade de sistemas de *software* próprios, adquiridos pelos municípios do mercado privado ou desenvolvidos para suportar as necessidades de informação dos serviços de atenção básica.

5.3.1 e-SUS AB

A portaria nº 1.412/2013 instituiu o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), executado por meio da estratégia denominada e-SUS Atenção Básica, composta por dois sistemas de “*software*” (sistema e-SUS AB) que instrumentalizam a coleta dos dados inseridos no SISAB: a Coleta de Dados Simplificado (CDS); e o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) (BRASIL, 2013).

Esses sistemas de “*software*” foram desenvolvidos para atender aos processos de trabalho das diferentes equipes da Atenção Básica: equipes dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), do Consultório na Rua (CnR), de Atenção à Saúde Prisional e da Atenção Domiciliar (AD), além dos profissionais que realizam ações no âmbito de programas como o Saúde na Escola (PSE) e a Academia da Saúde, para a gestão do cuidado em saúde.

Com os dados coletados pelos CDS e PEC, o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) propicia obter informações do território, por meio de relatórios de saúde, da situação sanitária e de saúde da população, bem como de relatórios dos indicadores de saúde por diversas formas: estado, município, região de saúde e equipe.

Um dos resultados dessa reestruturação foi a criação de dois sistemas de informação: SISAB – sistema de informação nacional e o Sistema e-SUS AB – sistema com dois *softwares* que instrumentalizariam o processo de trabalho nas unidades de saúde:

- **Sistema com Coleta de Dados Simplificada (CDS)**, sistema simples e integrado realizado por meio de fichas, dados individualizados e relatórios dinâmicos de saúde.
- **Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**, o qual possui tecnologia avançada, suporte clínico e melhor integração dos serviços de saúde (BRASIL, 2014 e 2015; CONASS, 2013). A figura 3 traz as versões do Sistema e-SUS AB com CDS e com PEC, sob a perspectiva do que o MS queria oferecer, já em suas primeiras versões do sistema.

Figura 3– Versões do Sistema e-SUS AB.

Fonte: DAB, 2013.

O Sistema CDS teve origem pela necessidade em simplificar o registro de atendimento individual, realizado por meio de fichas, uma vez que, grande parte das Unidades Básicas de Saúde não possuíam informatização necessária para uso do sistema com prontuário eletrônico. O Sistema PEC caminha na perspectiva de eliminação dos registros feitos em papel, para reestruturar o trabalho da equipe por meio da informatização.

Ao considerar o contexto e o que está preconizado na Constituição Federal, que cuidar da saúde é competência das três esferas do governo, observa-se o trabalho conjunto, com a devida divisão de responsabilidades, entre União, Estados e Municípios, para constituir o Sistema Único de Saúde. O Prontuário eletrônico do paciente é um documento indispensável para assistência integral e continuada, uma vez que é construído pela equipe multiprofissional de saúde.

Vislumbra-se que o prontuário do paciente, no século XXI, assuma novas configurações uma vez que, no sistema de saúde, o paciente pode ser atendido em instituições situadas em distintos contextos geográficos, sociais e políticos. Na visão de Galvão e Ricarte (2011), o sistema deverá contemplar as possibilidades integrativas promovidas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Quadro 5- Características do SIAB e do sistema e-SUS AB

	SIAB	Sistema e-SUS AB
Tecnologia de Informação	Não permite a comunicação com outros sistemas.	Permite a interoperabilidade com outros sistemas de saúde em uso no município.
Plataforma de Desenvolvimento	Utiliza linguagem de programação <i>clipper</i> e plataforma MS-DOS.	Utiliza linguagem de programação <i>Java Web</i> e é multiplataforma.
Sistema de coleta	Por meio de fichas consolidadas.	Por meio de fichas com registro individualizado ou com Prontuário Eletrônico.

Fonte: DAB, 2013.

A integração desses dois sistemas deve oferecer um avanço nos registros de informação e, ao mesmo tempo, deverá atender ao SISAB como principal ferramenta para gestão da AB, no âmbito federal e estadual (BRASIL, 2015). Sendo assim, os dados originados na atenção básica estarão acondicionados no SISAB, sem alimentar outras bases, separadamente (BRASIL, 2014).

Em 2018, 5.562 municípios utilizaram o sistema e-SUS AB, em 42.885 UBS em funcionamento, 21.141 UBS utilizaram o Prontuário Eletrônico, destes 10.598 utilizaram o sistema e-SUS AB versão PEC e 10.543 utilizaram sistema próprio ou de terceiros (GOMES, 2019)

Em 29/12/2018, estava disponível para os municípios a versão 3.1.08 do sistema e-SUS AB, para atualização. Esta versão traz melhorias como inclusão do calendário nacional de vacinação interativo e a possibilidade de agendamento e cancelamento de consultas por meio da integração com o aplicativo “Meu digiSUS” (CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE, 2018).

Nesse estudo, a informação em saúde será analisada no âmbito da percepção da equipe de saúde, frente a uma inovação tecnológica, no caso o sistema e-SUS (Sistema com Coleta de Dados Simplificada (CDS) e o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)), sistemas de *software* que instrumentalizam a coleta dos dados que serão inseridos no SISAB.

O Ministério da Saúde, por meio da Diretoria de Atenção Básica, reitera que a prioridade da gestão é informatizar todos os processos da Unidade Básica. Nesse sentido, os municípios brasileiros devem adotar o prontuário eletrônico no atendimento ao cidadão, inclusive sob pena de ter o pagamento do Piso da Atenção Básica (PAB) variável (Portaria nº 2.488 de 2011) suspenso, visto que está condicionado ao envio da informação, por meio do prontuário eletrônico.

6. MÉTODO

Neste capítulo é apresentado o percurso metodológico utilizado no estudo, a fim de atingir os objetivos propostos, bem como responder à questão da pesquisa.

6.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo se configura como uma pesquisa de métodos mistos, por permitir resposta à questão de pesquisa de forma mais completa. Os métodos mistos são combinações de técnicas quantitativas e qualitativas, em um mesmo desenho de pesquisa, para procedimentos de coleta e análise dos dados (CRESWELL; PLANO CLARK, 2011). Existem diversos desenhos de pesquisas de métodos mistos e, para este estudo, foi utilizado o desenho Explanatório Sequencial (QUAN → qual). Este tipo de desenho se dá pela coleta e análise de dados quantitativos, em uma primeira etapa da pesquisa, seguida de coleta e análise de dados qualitativos, desenvolvidas sobre os resultados quantitativos iniciais (CRESWELL; PLANO CLARK, 2011).

Paranhos *et al.* (2016) apontam que, tanto a abordagem quantitativa quanto a qualitativa têm potencialidades e limitações, geralmente são usadas com distintos propósitos.

Cada abordagem tem a sua contribuição específica (A ou B). A integração permite que uma área inexplorada (C) seja incorporada ao modelo analítico, favorecendo a construção de um desenho de pesquisa mais robusto (PARANHOS, *et al.* 2016, p.389).

O Os autores salientam como vantagem, da integração das abordagens, o fato de se extrair o melhor de cada uma para responder à questão específica de estudo, conforme ilustra a figura 4, a seguir.

Figura 4- Complementariedade das abordagens

Fonte: Paranhos *et al.* (2016)

Há quatro principais situações em que o uso do método misto é indicado (SANTOS *et al.*, 2017), a saber: quando se trata de conceitos novos e existe escassa literatura disponível sobre tais conceitos; quando uma segunda fonte de dados pode melhorar a interpretação dos resultados de determinada abordagem; quando, a abordagem quantitativa, ou a qualitativa, por si só, não são suficientes para a assimilação do problema estudado e quando os resultados quantitativos são de interpretação difícil e dados qualitativos podem auxiliar na compreensão destes.

Neste estudo, foram utilizadas, na etapa quantitativa, a coleta de dados por questionário fechado e para análise a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling- SEM*) (HAIR JR *et al.*, 2009). Na etapa qualitativa, foi escolhida a entrevista semiestruturada como técnica de coleta de dados e a análise de conteúdo, modalidade temática proposta por Bardin (2010). A escolha deste desenho de pesquisa foi decorrente do entendimento de que os resultados da abordagem quantitativa seriam melhor interpretados com a fusão de falas dos profissionais, ampliando o entendimento do objeto de estudo.

6.2 CENÁRIO DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido na região que abrange o Departamento Regional de Saúde XIII (DRS XIII – Ribeirão Preto). A divisão administrativa da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo se faz pelos Departamentos Regionais de Saúde - DRS, atendendo ao Decreto DOE nº 51.433, de 28 de dezembro de 2006.

A escolha do cenário deu-se por meio do desenvolvimento do projeto maior, o engajamento com a equipe de coordenadores da APS, na região, e a confirmação por parte destes, da necessidade de responder à questão de pesquisa da tese ora apresentada.

O estado de São Paulo foi dividido em 17 Departamentos de Saúde, responsáveis por coordenar, no âmbito regional, as atividades da Secretaria de Estado da Saúde e promover a articulação intersetorial, com os municípios e organismos da sociedade civil (SÃO PAULO, 2016).

Figura 5- Mapa dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo

Fonte: DRS XIII.

O DRS XIII é composto por 26 municípios, com a sede no município de Ribeirão Preto, divididos em três regiões: Região Horizonte Verde, Região Aquífero Guarany e Região Vale das Cachoeiras. Cada região tem seu município polo: Ribeirão Preto é o

polo da região do Aquífero Guarani, Sertãozinho da região Horizonte Verde e Batatais da região Vale das Cachoeiras, em concordância com o quadro 6.

Quadro 6-Municípios e População das sub-regiões do DRSXIII, 2017.

Sub regiões	Número de municípios	Nome dos Municípios	População 2015
Região A: Horizonte Verde	9	Barrinha, Dumont, Guariba, Jaboticabal, Monte Alto, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Sertãozinho.	136.904
Região B: Aquífero Guarani	10	Cravinhos, Guatapara, Jardinópolis, Luis Antônio, Ribeirão Preto, Santa Rita do Passa Quatro, Santa Rosa de Viterbo, São Simão, Serra Azul, Serrana.	322.556
Região C: Vale das Cachoeiras	7	Altinópolis, Batatais, Brodowski, Cajuru, Cassia dos Coqueiros, Santa Cruz da Esperança, Santo Antônio da Alegria.	279.635

Fonte²: Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, 2017

6.2.1 Seleção dos municípios

A seleção dos municípios foi realizada por meio de documentos das Secretarias Municipais de Saúde, pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) via Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e planilha gerada pelo SISAB, fornecida pelo Departamento de Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde. Os documentos mostram a situação dos municípios do DRSXIII a respeito do uso do sistema e-SUS AB, referente às modalidades CDS *off-line*, CDS online, PEC e sistema próprio.

Para esta etapa realizou-se a imersão nos cenários de estudo, com a finalidade de selecionar as unidades que atendessem aos critérios de inclusão: municípios há mais de seis meses, com uso do PEC e participando do Programa Nacional de

²<http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/informacoes-de-saude/-regionalizacao-no-estado-de-sao-paulo>

Melhoria do Acesso e Qualidade (PMAQ). Foram excluídos os municípios que utilizam PEC com sistema próprio, como pode ser observado no quadro 7.

Quadro 7- Situação dos municípios em relação ao uso do sistema e-SUS AB, junho 2018.

Tipo de sistema adotado	Com PEC	Sem PEC
Sistema Próprio	Altinópolis; Barrinha.	Batatais; Brodowski; Guariba; Jaboticabal; Jardinópolis; Pitangueiras; Ribeirão Preto; Santa Rita do Passa Quatro; Santa Rosa do Viterbo; São Simão.
Sistema e-SUS AB	Cajuru; Dumont; Guataporã; Pradópolis; Luiz Antônio; Santa Cruz da Esperança; Santo Antônio da Alegria.	Cravinhos; Cássia dos Coqueiros; Monte Alto; Pontal; Serra Azul; Serrana; Sertãozinho

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) fornecida pelo Departamento de Atenção Básica (DAB)³.

Os municípios selecionados para o estudo são de pequeno porte, pertencentes à região metropolitana de Ribeirão Preto e, nesta tese, foram identificados pelas letras A, B, C, D, E, F e G, consoante com quadro 8.

Quadro 8- Características dos Municípios selecionados para estudo

Município	Área (km²)	População estimada (2018)	IDH/ 2010	PIB em R\$ (2015)	Cobertura Equipes de Saúde da Família 2017	Nº de Equipes de Saúde da Família 2017
A	660,09	25.935	0,783	R\$ 479 milhões	93,39% 23.763 hab.	8
B	111,38	9.708	0,802	R\$ 185 milhões	37,00% 3.450 hab.	1
C	413,57	7.602	0,776	R\$ 166 milhões	Sem registro	Sem registro
D	598,26	14.592	0,795	R\$ 1,4 bilhão	25,18%	1

³ Dados referentes a junho de 2018

Município	Área (km²)	População estimada (2018)	IDH/ 2010	PIB em R\$ (2015)	Cobertura Equipes de Saúde da Família 2017	Nº de Equipes de Saúde da Família 2017
					3.450 hab.	
E	167,38	21.110	0,798	R\$ 335 milhões	17,11% 3.450hab.	1
F	148,06	2.124	0,794	R\$ 37 milhões	94,28% 1.997hab.	1
G	310,29	6.880	0,770	R\$ 123 milhões	94,76% 6.386 hab.	2

Fonte⁴: IBGE e SAGESUS

6.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população foi composta pelos profissionais de saúde (médico, enfermeiro, cirurgião dentista, técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal e agentes comunitários de saúde) e recepcionistas das equipes de saúde de Unidade de Atenção Primária à Saúde de sete municípios do DRS XIII, identificados por meio de relatórios gerados pelo Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica-SISAB que utilizam o prontuário eletrônico do cidadão PEC do sistema e-SUS AB, aderiram ao PMAQ e compõem o DRSXIII. Segundo os registros do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES), a população contava com 166 profissionais, entretanto, ao realizar a imersão em campo foi encontrado um número diferente, 137 profissionais referidos pelos responsáveis pelas unidades de saúde.

6.4 COLETA DE DADOS

Para atender aos objetivos propostos, a presente pesquisa apresenta duas etapas de coleta de dados, representadas pela figura 6.

⁴Para Área, População estimada em 2018, IDH e PIB: <https://cidades.ibge.gov.br> e para cobertura de equipes de saúde da família: <http://sage.saude.gov.br/#>

Figura 6– Síntese esquemática das etapas de coleta de dados da pesquisa, Ribeirão Preto/São Paulo, 2019.

Fonte: Construção da autora adaptado de (CRESWELL; PLANO CLARK, 2011 p.113).

6.4.1. Etapa Quantitativa

6.4.1.1 Instrumento de coleta de dados

Para analisar a adoção de uma inovação em Sistemas de Informação (SI), no âmbito dos atributos, adoção e resultado do uso, foi utilizada uma adaptação do instrumento em inglês, desenvolvido no Canadá por Moore e Benbasat (1991). No Brasil, o instrumento foi traduzido, adaptado e validado por Perez (2006), o qual foi aplicado, aos usuários de um sistema de prontuário eletrônico, em um hospital, por meio de questionário quantitativo.

O Instrumento em português consta de 35 assertivas. As variáveis v1 a v27 foram traduzidas, e as demais (P_US1, P_US2, v28 a v33) desenvolvidas pelo pesquisador brasileiro, para atingir os objetivos da sua pesquisa.

Quadro 9- Constructos, definição e assertivas do instrumento utilizados na pesquisa

Constructo/ VARIÁVEL	Definição	Nº de assertivas
Uso	Como o profissional se percebe como usuário do prontuário eletrônico.	2
Compatibilidade	Grau em que uma inovação é percebida como consistente com valores, necessidade e experiências dos adotantes potenciais.	3
Experimentação	Grau em que uma inovação pode ser experimentada antes da adoção.	3
Facilidade de uso	Grau em que uma inovação é percebida como fácil de usar.	4
Imagem	Grau em que o uso de uma inovação é percebido para melhorar a imagem de um indivíduo ou o status de um sistema social.	3
Vantagem relativa	Grau em que uma inovação é percebida como melhor que seu precursor Rogers (1983).	5
Visibilidade	Grau em que uma inovação se torna visível para os indivíduos ou grupos de uma organização.	3
Uso voluntário	Grau em que o uso de uma inovação é percebido como voluntário ou espontâneo.	2
Demonstração de Resultado	Grau em que os resultados do uso de uma inovação são tangíveis.	6

Fonte: Adaptado de Perez (2010).

As respostas às questões estão formuladas em escala de 7 pontos, sendo a nota 1 a nota mínima e 7 a nota máxima.

Para caracterizar os sujeitos do estudo foi elaborado e agregado ao instrumento um questionário de identificação dos participantes, com questões relacionadas ao Sexo; Idade; Categoria profissional; Grau de escolaridade; Tempo de trabalho na Unidade; Grau de conhecimento em informática; Uso de computador no dia a dia no trabalho; Uso de computador com *internet* no dia a dia no trabalho; Uso do computador no trabalho; Ter acesso ao computador quando precisa no trabalho

Foi realizado um estudo piloto, para verificar a existência de problemas relacionados ao entendimento do significado das palavras, aceitação e relevância dos itens do instrumento e estimar o tempo de duração do preenchimento do instrumento a ser aplicado. O estudo piloto foi realizado com oito profissionais da equipe de saúde: 1 enfermeira, 1 médico, 2 técnicos de enfermagem e 4 agentes comunitários de saúde. Os profissionais foram orientados sobre o instrumento e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TECLE) (APÊNDICE I)

A coleta foi realizada em uma unidade de saúde não participante do estudo, no período de trabalho dos sujeitos, com horário previamente agendado. Cada participante preencheu o instrumento de forma individual e auto aplicada. As sugestões de adequação foram analisadas e acatadas pela pesquisadora. Foi sugerido que, nas questões sobre uso de computadores haveria necessidade de inserir uma questão sobre o uso da *internet* e não somente sobre o uso de computadores.

Diante da sugestão, além da pergunta “Você usa computador no seu dia a dia no trabalho?” - que já fazia parte do questionário de caracterização dos sujeitos. Foi inserida a questão “Você usa computador com *internet* no seu dia a dia no trabalho?”, uma vez o sistema e-SUS AB com PEC dependem diretamente do acesso à *internet*.

O tempo mínimo utilizado para responder aos instrumentos foi de 19 minutos e o máximo de 27 minutos, com média de 22 minutos.

6.4.1.2 Participantes do Estudo- etapa quantitativa

Dos 137 participantes elegíveis para o estudo, 23 foram excluídos, 8 por serem recém-admitidos e ainda não usarem o sistema e-SUS AB, 4 por recusa em participar do estudo e 11 profissionais não foram localizados, em três tentativas. Destes, 6 estavam em licença-saúde, 2 em licença-maternidade e 3 em férias. Nesse caso, o estudo contou com 114 participantes, profissionais de saúde (médico, enfermeiro, cirurgião-dentista, técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal e agentes comunitários de saúde) e recepcionistas das equipes de saúde de Unidade de Atenção Primária à Saúde, de sete municípios do DRS XIII.

6.4.1.3 Coleta e análise de dados

A pesquisadora esteve, pessoalmente, nas 15 unidades de saúde dos sete municípios que compuseram o estudo, entre os meses de maio e agosto de 2018, após agendamento prévio. Após as orientações sobre o estudo, o instrumento de coleta de dados (ANEXO I) e a assinatura do TCLE (APÊNDICE II), o questionário foi entregue aos participantes para preenchimento. Durante o preenchimento a pesquisadora se manteve próxima ao participante, para esclarecimento de possíveis dúvidas.

Os dados desta fase quantitativa foram digitados em planilha Excel, em duplicidade e de forma independente.

O Plano analítico se deu em duas fases, a primeira com uma análise descritiva univariada do questionário de categorização dos participantes e a segunda com a Modelagem de Equações Estruturais.

Para análise univariada, as variáveis qualitativas foram estimadas pelas frequências absolutas e relativas. No tocante às variáveis quantitativas ou métricas, foram estimadas medidas de posição (média, mediana) e ainda de dispersão (desvio-padrão).

As variáveis para caracterizar os participantes foram:

Sexo: foi considerado masculino e feminino.

Idade: foi considerada a data nascimento e data de coleta para cálculo.

Categoria profissional: foram consideradas as seguintes categorias profissionais: Médico, Enfermeiro, Cirurgião-Dentista, Auxiliar/técnico de Enfermagem, Agente Comunitário de Saúde e Auxiliar de Saúde Bucal.

Grau de escolaridade: foram considerados Ensino Fundamental, Ensino Médio e Superior.

Pós-Graduação: foram considerados Especialização, Mestrado e Doutorado, com respectiva área.

Tempo de trabalho nesta Unidade: foi considerado em anos.

Grau de conhecimento em informática: foram consideradas as opções Ruim, Regular, Bom e Ótimo.

Uso de computador no dia a dia no trabalho: foram consideradas as respostas sim ou não.

Uso de computador com *internet* no dia a dia no trabalho: foram consideradas as respostas Sim ou Não.

Uso do computador no trabalho: foram consideradas as respostas: Uso bastante, Mais ou menos ou Uso pouco.

Ter acesso ao computador quando precisa no trabalho: foram consideradas as respostas Sim ou Não.

Na segunda fase do plano analítico, optou-se pela modelagem de equações estruturais (*Structural Equation Modeling*-SEM). As variáveis utilizadas foram obtidas pelas assertivas do questionário (ANEXO I). As variáveis para avaliação do uso da informação foram P-US1 e P-US2. As variáveis relativas aos atributos de uso da inovação tecnológica foram V1 a V27. Os indicadores de resultados de uso do sistema e-SUS AB foram obtidos por meio das variáveis V28 a V33, a seguir:

P-US1-Considero-me um usuário intensivo do e-SUS.

P-US2-Assim que possível pretendo utilizar mais intensamente o e-SUS.

V1-Meus superiores não me obrigam a utilizar o e-SUS.

V2-Usando o e-SUS, posso realizar minhas tarefas mais rapidamente.

V3-Tive várias oportunidades de experimentar aplicações para o e-SUS.

V4-As pessoas da minha instituição que usam o e-SUS têm um perfil diferenciado.

V5-O uso do e-SUS torna mais fácil a realização do meu trabalho.

V6-Acredito que é fácil utilizar o e-SUS para fazer o que preciso fazer.

V7-Acredito que posso comunicar aos outros as consequências do uso do e-SUS.

- V8-**O uso do e-SUS me possibilita um maior controle do meu trabalho.
- V9-**Entendo que o uso do e-SUS ajusta-se bem à forma que eu gosto de trabalhar.
- V10-**O uso do e-SUS não é percebido em minha instituição.
- V11-**As pessoas da minha instituição que usam o e-SUS têm maior prestígio que aquelas que não usam.
- V12-**Antes de decidir a usar o e-SUS, pude experimentá-lo corretamente.
- V13-**O uso do e-SUS melhora a qualidade do meu trabalho.
- V14-**Minha interação com o e-SUS é clara e de fácil compreensão.
- V15-**Os resultados do uso do e-SUS são aparentes para mim.
- V16-**É fácil observar outras pessoas utilizando o e-SUS em minha instituição.
- V 17-**Não tenho dificuldades para explicar por que o uso do e-SUS pode ou não ser benéfico.
- V18-**Embora seja útil, usar o e-SUS não é obrigatório em meu trabalho.
- V19-**Na minha instituição, pode-se encontrar o e-SUS em vários computadores.
- V20-**No geral, acredito que o e-SUS é fácil de ser utilizado.
- V21-**O uso do e-SUS ajusta-se ao meu estilo de trabalho.
- V22-**Aprender a usar o e-SUS é fácil para mim.
- V23-**O uso do e-SUS é compatível com todos os aspectos do meu trabalho.
- V24-**Foi-me permitido usar o e-SUS a título de teste, com tempo suficiente para entender o que poderia fazer.
- V25-**O uso do e-SUS melhora minha efetividade no trabalho.
- V26-**Não tive dificuldades para dizer aos outros sobre os resultados do uso do e-SUS.
- V27-**Usar o e-SUS é um símbolo de status no meu local de trabalho.
- V28-**O uso do e-SUS possibilita a criação de novos serviços ou processos.
- V29-**O uso do e-SUS permite melhorar a forma de realizar serviços ou processos atuais.
- V30-**O uso do e-SUS permite a criação de serviços ou processos diferenciados.
- V31-**O uso do e-SUS possibilita inovar a forma de executar minhas funções administrativas.
- V32-**O uso do e-SUS permite ter acesso a novos conhecimentos.
- V33-**O uso do e-SUS propicia novas alternativas para o método de ensino.

Segundo Hair Jr *et al.* (2009), a SEM abarca uma família de modelos conhecida por diversos nomes, entre eles a análise de variável latente, a análise de estrutura de

covariância, análise fatorial confirmatória, ou simplesmente análise LISREL (*software* computacional popular). A SEM utiliza uma sequência de relações de dependência simultâneas, particularmente útil quando uma variável dependente se torna independente em subseqüentes relações de dependência (HAIR JR *et al.*, 2009).

Entretanto, Ringle, Silva, e Bido, (2014) afirmam que há situações particulares em que os dados não aderem a uma distribuição normal multivariada, e não são recomendadas modelagens estruturais baseadas em covariância, como no caso de modelos muito complexos ou modelos ainda pouco explorados.

No caso deste estudo, seguiu-se a modelagem de equações estruturais baseada em variância (VB-SEM), mais adequado por se tratar de um modelo ainda pouco explorado (RINGLE, SILVA, BIDO, 2014). Conforme orientação dos mesmos autores, foram calculadas as correlações e suas variáveis mensuráveis e, em seguida, as regressões lineares entre os constructos.

As cargas fatoriais individuais, com relação aos critérios para validade dos constructos, seguiram a orientação de Hair Jr.*et al.*, (2009, p.615). “Todas as cargas devem ser pelo menos 0,5 e preferencialmente 0,70 e que as medidas das variâncias extraídas devam igualar ou exceder 50%, enquanto 70% é considerado como referência para confiabilidade de um constructo”. Nesse caso, para este estudo, foram consideradas as variáveis que apresentassem correlação igual ou superior a 0,70.

Utilizaram-se, como medida para verificação do modelo, os seguintes indicadores para qualidade do ajuste: Índice de Ajuste comparativo (CFI) > 0,90; Índice de Tucker-Lewis (TLI) > 0,90; Raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) > 0,80; Raiz padronizada do resíduo médio (SRMR) ≥ 0,035 e $\chi^2/df \geq 0,05$ (HUEBENTLER, 1999).

O *Comparative Fit Index* (CFI) mede uma melhora relativa no ajuste do modelo do pesquisador em relação a um modelo padrão, neste estudo utilizou-se o modelo proposto por Perez e Zwicker (2010).

Tipicamente, o modelo padrão é um modelo independente em que as covariâncias entre todas as variáveis indicadoras são zero. O índice é calculado como:

$$CFI = 1 - \max[(\chi^2_T - df_T), 0] / \max[(\chi^2_T - df_T), (\chi^2_B - df_B), 0]$$

Em que χ^2_T é o valor do qui-quadrado do modelo sob avaliação e df_T são os graus de liberdade do modelo padrão. Assim também, χ^2_B é o valor do qui-quadrado do modelo independente (ou modelo base) e df_B representam os graus de liberdade do mesmo modelo. O CFI pode variar entre 0 e 1 sendo que valores próximos de 1 implicam em um modelo bem ajustado.

Outro índice que também foi usado no estudo é o Tucker-Lewis Index (TLI) ou Índice de Tucker-Lewis não padronizado (NNFI). Este índice tem aspectos que compensam os efeitos da complexidade do modelo. Assim como a Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação (RMSEA), o TLI inclui uma função de penalização pela adição demais parâmetros estimados e que podem não melhorar o ajuste do modelo. O TLI é calculado pela seguinte fórmula:

$$TLI = [(\chi^2_B / df_B) - (\chi^2_T / df_T)] / [(\chi^2_B / df_B) - 1]$$

Ao contrário do *Comparative Fit Index* (CFI), O TLI é não normalizado, o que quer dizer que o valor pode cair fora da amplitude de 0 a 1. De qualquer forma, é interpretado de maneira similar ao CFI em que valores próximos de 1 estão de acordo com um bom ajuste.

A Raiz Padronizada do Resíduo Médio (SRMR) pode ser vista como uma média da discrepância entre a matriz de correlação amostral e a matriz de correlação estimada, é uma medida da média das correlações não explicadas no modelo. Em vista disso, como é derivado da matriz de correlação residual, o SRMR pode ser calculado somando o quadrado dos elementos da matriz e dividindo essa soma pelo número de elementos da matriz (abaixo da diagonal), ou seja, $b=p(p+1)/2$. Logo, toma-se a raiz quadrada deste resultado: Hue Bentler (1999) recomendam um valor de corte perto de 0,08 ou menor.

O RMSEA estima quão bem os parâmetros do modelo reproduzem a covariância populacional. Seu modelo estimado reproduz exatamente as covariâncias populacionais então o RMSEA será igual a zero.

Para as análises, utilizou-se o software SmartPLS®, versão 2.0 M3, executado em ambiente Windows XP®. A parametrização usada foi a indicada nas configurações padrão do software e foram seguidos os seguintes procedimentos:

Nessa fase do modelo de mensuração, realizou-se a avaliação da carga de cada variável observada em seus respectivos construtos; a verificação da Variância

Média Explicada (VME); a análise do grau de confiabilidade (Alfa de Cronbach – AC) calculado para construto estudado ou cada variável latente; a avaliação dos valores de *Composite Reliability* (confiabilidade composta- CC) para construto estudado e a validação do discriminante raiz quadrada de VME>do que a correlação entre os construtos estudados.

A VME é a porção dos dados, nas variáveis, explicada por cada um dos constructos, respectivos aos seus conjuntos de variáveis ou quanto, em média, as variáveis se correlacionam positivamente com os seus respectivos constructos (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

O critério de Fornell e Larcker (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009) apresenta que os valores das VMEs devem ser maiores que 0,50 ($VME > 0,50$) para se admitir que o modelo converge a um resultado satisfatório, uma vez que a AVE é média das cargas fatoriais elevada ao quadrado (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

Nessa direção, o mesmo autor sugere que, para se elevar o valor da AVE deve-se eliminar as variáveis com cargas fatoriais (correlações) de menor valor.

O AC, indicador tradicional, é baseado em intercorrelações das variáveis. Valores do AC, acima de 0,60 e 0,70, são considerados adequados em pesquisas exploratórias e valores de 0,70 e 0,90 da CC são considerados satisfatórios (HAIR JR et al., 2014).

A avaliação da validade discriminante (VD) do MEE, que é entendida como um indicador de que os constructos ou variáveis latentes são independentes um dos outros. (HAIR JR et al., 2014).

Neste estudo foi usado o critério de Fornell e Larcker (1981): Compara-se as raízes quadradas dos valores das VMEs de cada construto com as correlações (de Pearson) entre os constructos. As raízes quadradas das VMEs devem ser maiores que as correlações entre os constructos.

Se isto ocorrer, sugere-se que o modelo tem validade discriminante pelo critério de Chin (1998). Com a garantia da Validade Discriminante, finalizam-se os ajustes dos modelos de mensuração e tem início a análise do modelo estrutural.

Para a Validação do Modelo Estrutural, por meio da verificação dos valores do coeficiente de determinação de variância R^2 e teste t *Student*, foi executado o algoritmo de *bootstrapping* que é uma técnica de reamostragem usada para avaliar a significância (p-valor) das correlações (modelos de mensuração) e das regressões (modelo estrutural) (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Para cálculo dos valores de teste

t, optou-se por usar o número 500 para o total de simulações aleatórias e n para o tamanho das amostras.

O teste *t Student* verifica se a hipótese de que os coeficientes de regressão sejam iguais a zero. Se o valor obtido for diferente de zero, a hipótese é rejeitada.

O R^2 indica a medida da proporção da variância da variável dependente em torno de sua média que é explicada pelas variáveis independentes, podendo o coeficiente de determinação múltipla variar de zero a um. Cohen (1988) sugere que $R^2=2\%$ seja classificado como efeito pequeno, $R^2=13\%$ como efeito médio e $R^2=26\%$ como efeito grande.

6.4.2 Etapa Qualitativa

A segunda etapa, qualitativa, foi realizada após análise dos dados da etapa quantitativa e teve como objetivo analisar os atributos, que não foram determinantes para adoção/uso do sistema e-SUS AB, na perspectiva dos profissionais. Para esta etapa qualitativa, foi selecionado, intencionalmente, o município “A”, dentre os municípios participantes da etapa quantitativa, por possuir o maior número de Unidades Básicas de Saúde. Das 7 Unidades Básicas do município “A”, sortearam-se duas unidades para participarem da coleta de dados.

6.4.2.1. Instrumento de coleta de dados

Foi elaborado um roteiro norteador (APÊNDICE V), para as entrevistas semiestruturadas, constando as questões referentes aos atributos/características percebidos de uma inovação, baseado na teoria da difusão de inovação (TDI) proposta por Rogers (1983) e no estudo de Moore e Benbasat (1991) (Experimentação, Facilidade de Uso, Uso Voluntário, Visibilidade, Compatibilidade, Imagem, Vantagem Relativa e Demonstração de Resultado) que compuseram o modelo estrutural analisado na fase quantitativa.

Para Bardin (2015), a entrevista é uma possibilidade à análise de conteúdo, que fornece um vasto material verbal. Para este estudo realizou-se um pré-teste com dois profissionais que não compuseram o estudo para verificar a adequação do roteiro.

6.4.2.2. Participantes do Estudo - etapa qualitativa

Os participantes desta etapa, foram os profissionais de saúde (médico, enfermeiro, cirurgião-dentista, técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, técnicos em saúde bucal e agentes comunitários de saúde) das duas equipes das Unidades de Saúde sorteadas do município A. Nas duas unidades selecionadas havia 19 profissionais que participaram da primeira etapa do estudo. Foram convidados a participar os profissionais de saúde presentes na Unidade, no momento da coleta de dados, contemplando ao menos um profissional de cada categoria. Entende-se ser necessária a diversidade dos participantes do estudo, visto que o fenômeno se dá a partir da ótica dos profissionais de equipe multiprofissional. Foram realizadas dez entrevistas, com duas enfermeiras, um médico, um cirurgião-dentista, um auxiliar de enfermagem, um auxiliar de saúde bucal e quatro agentes comunitários de saúde.

6.4.2.3. Coleta e análise de dados

A pesquisadora, durante o mês de novembro de 2018, retornou às duas unidades de saúde sorteadas, para entrevistar os 10 profissionais que estavam disponíveis e aceitaram participar. Durante as entrevistas, foi apresentado novamente o objetivo do estudo e assinado o TCLE (APÊNDICE III), também, foram realizadas orientações e solicitado consentimento para gravação. Esclareceu-se para os participantes que as entrevistas gravadas seriam, posteriormente, transcritas na íntegra e que estaria garantido o sigilo, os nomes das pessoas e das unidades não seriam identificados. Além de reforçar que as informações seriam utilizadas apenas na pesquisa. As entrevistas tiveram média de 22 minutos de duração e foram codificadas com o número sequencial da entrevista, seguido das iniciais, conforme cada categoria profissional (MED – médico; ENF – enfermeiro; DEN- -Cirurgião-Dentista; TEN – Técnico de Enfermagem; TSB – Técnico em Saúde Bucal; ACS – Agente Comunitário de Saúde).

Após a transcrição das entrevistas, iniciou-se a análise das falas dos participantes.

Para tal, optou-se pela análise de conteúdo modalidade temática, seguindo as fases definidas como: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (BARDIN, 2015).

Segundo a mesma autora, esta análise funciona por operações de desmembramento de fragmentos do texto em unidades e categorias por reagrupamentos analógicos. Tal categorização classifica elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo os critérios previamente definidos (BARDIN, 2011).

Neste estudo, a categorização seguiu o modelo proposto por Bardin (2011), procedimento chamado por “caixas”, que consiste em adotar categorias de análise pré-estabelecidas e indica a separação de elementos à medida que são encontrados. Tal procedimento é aplicável para este estudo uma vez que se trata de estudo misto no qual a organização do material decorre diretamente do resultado da primeira etapa quantitativa, baseado na Teoria da Difusão de Inovação de Rogers (1993) e do estudo de Moore e Benbasat (1991).

A pré-análise é a etapa que inicia com “leitura flutuante”, engloba a organização do material e a seleção de documentos a serem analisados. Segundo Bardin (2010), nesta etapa é imprescindível que haja exaustividade, nada deve ser omitido; representatividade, é necessário que a amostra represente o universo; homogeneidade, os dados devem ser coletados pela mesma técnica e indivíduos semelhantes; pertinência, os documentos selecionados precisam englobar o conteúdo da pesquisa e dos objetivos do estudo, além da exclusividade, cada elemento deve estar classificado em apenas uma categoria.

Realizou-se a importação das dez entrevistas para o Atlas ti 8. Para exploração do material, esta é a etapa em que ocorre a codificação dos dados brutos, agrupando nas categorias.

O Atlas ti 8 é um *software* que possui ferramentas que proporcionam extrair, categorizar e interligar segmentos de informação de uma grande volume e variedade de fontes de documentos, podendo ser usado diversos documentos, notas e arquivos multimídia (FERREIRA *et al.*, 2012). O uso do *software* possibilitou codificar as falas das entrevistas segundo as categorias de análise.

Segundo Bardin (2010), na categorização os elementos são isolados num primeiro momento para agrupá-los de forma organizada na sequência. A autora sugere que as categorias sejam: exaustivas de forma que permitam a inclusão do máximo de elementos possível, mutuamente exclusivas para que cada elemento seja inserido em apenas uma categoria, para evitar dúvida na distribuição dos elementos.

Realizou-se a separação dos fragmentos de acordo com as convergências, divergências e o inusitado

As entrevistas foram agrupadas em um único projeto denominado Unidade Hermenêutica (UH), no qual foi possível explorar e interpretar as informações. Após esta etapa, foi realizada a leitura das entrevistas com atenção aos fragmentos de fala “unidades de registros” (citas). Os fragmentos foram agrupados em “unidades de contexto” (códigos), que permanecem armazenados em um grupo chamado de administrador de códigos.

O tratamento dos dados é a última etapa da análise de conteúdo, nela os dados analisados, foram classificados e agregados em categorias temáticas: Cat:1 O *[DES]* preparo para adoção da inovação tecnológica; Cat:2 *[DES]* vantagens na adoção da inovação tecnológica e Cat3: *Uso do e-SUS AB: voluntariedade ou arbitrariedade?*

Ao final, foi realizada a fusão de dados da etapa quantitativa e qualitativa em conformidade com o que determina o método misto sequencial explanatório.

6.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA

O Projeto de Pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem, de Ribeirão Preto (CAAE nº 86670618.7.0000.5393) (ANEXOIII), com anuência das 26 Secretarias Municipais de Saúde que compõe o DRS XIII, atendendo às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas que envolvem seres humanos, aprovadas pela Resolução CNS 466/12. E, para cada participante foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em cada fase da pesquisa como o estudo piloto (APÊNDICE I), de campo (APÊNDICE II) e entrevista (APÊNDICE III) (BRASIL, 2012).

7. RESULTADOS

Seguindo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB -2017), todas as Unidades de Saúde passam a ser classificadas como Unidades Básicas de Saúde. No que se refere ao tipo de equipes, todas as 15 unidades estudadas possuem Equipes de Saúde da Família (ESF) compostas no mínimo por Médico, Enfermeiro, Auxiliar e/ou técnico de Enfermagem e Agente Comunitário de Saúde (ACS). Destas unidades, 11 possuem também profissionais de Saúde Bucal: Cirurgião-Dentista e Auxiliar ou Técnico em Saúde Bucal.

Sobre os 114 profissionais que participaram do estudo, a idade variou de 18 a 73 anos, sendo a média entre as idades 38,41 anos, a mediana 36,00 anos e o desvio padrão 11,08 anos. No que se refere ao sexo, 105 (92,1%) feminino e 9 (7,9%) masculino. Sobre a categoria profissional, a maioria foi Agente Comunitário de Saúde 57(50,0%), seguidos de Enfermeiros 16 (14,0%), Médicos 10 (8,8%), Dentistas 7(6,1%); Auxiliares de saúde bucal 4 (3,4%), Recepcionistas 5 (4,4%). No que tange ao Grau de escolaridade: com Ensino Fundamental 7 (6,1%); Ensino Médio 61 (53,5%) Ensino superior 42 (36,8%) Ensino superior incompleto 4 (3,5%).

Tabela 1- Caracterização dos participantes segundo variáveis relacionadas ao uso de computadores, Ribeirão Preto, 2018

Variável	n	%
Grau de informação sobre uso de computador		
Ruim	6	5,3
Regular	39	34,2
Bom	62	54,4
Ótimo	7	6,1
Uso de computador no trabalho		
Sim	114	100
Não	0	0
Uso do computador no dia a dia no trabalho		
Uso bastante	80	70,2
Mais ou menos	28	24,6
Uso pouco	6	5,3
Uso de computador com <i>internet</i> no dia a dia no trabalho		
Sim	114	100
Não	0	0
Ter acesso ao computador quando precisa no trabalho		
Sim	109	95,6
Não	5	4,4

Fonte: dados da pesquisa.

7.1 ATRIBUTOS PERCEBIDOS PELOS PROFISSIONAIS PARA ADOÇÃO/USO DO E-SUS AB.

Para a primeira etapa do estudo, quantitativa, apresentam-se os valores calculados no processamento do modelo proposto utilizando a técnica *Partial Least Square* (PLS), conforme figura 7.

Figura 7- Processamento inicial PLS com modelo original.

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se na figura 7 que, algumas variáveis foram retiradas do modelo, se comparadas com o modelo proposto por Perez (2006), por apresentaram uma baixa correlação com o construto a que se refere como o caso das variáveis “Exper 1”, “Img 1”, “Visib 1”, “Visib 2” e “Visib 3” (todas as questões do constructo visibilidade). Nesta análise, foi considerado o valor de corte igual ou superior a 0,70. Excetuando-se as variáveis citadas, as demais variáveis apresentam valores iguais ou superiores a 0,70, o que demonstra uma boa aderência dessas variáveis aos seus respectivos construtos.

O modelo estrutural proposto mostrou-se adequado, visto que os resultados do processamento, a maioria das variáveis apresentou valores de correlação iguais ou maiores que 0,70.

Tabela 2- Indicadores de apuração do modelo ajustado.

	Confiabilidade composta	Alpha Cronbach	de VME	$\sqrt{\text{VME}}$
Ado-Uso	0,7500	0,3951	0,6087	0,7801
Compatib	0,8976	0,8340	0,7453	0,8633
Dem-Result	0,8821	0,8312	0,6530	0,8081
Experiment	0,5944	0,7174	0,4890	0,6992
Facil-Uso	0,8976	0,8571	0,6881	0,8295
Imagem	0,8391	0,6575	0,7256	0,8518
Result-Uso	0,9409	0,9265	0,7264	0,8523
Uso-Vol	0,7922	0,6215	0,6679	0,8173
Vant-Rel	0,9235	0,8968	0,7075	0,8411

Fonte: dados da pesquisa

Os indicadores do modelo, apresentados na tabela 2, mostram-se adequados uma vez que os valores de confiabilidade composta (*Composite Reliability*) e VME apresentam-se com valor $\geq 0,50$, como proposto por (FORNELL E LARCKER, 1981). O mesmo ocorreu com *Alfa de Cronbach* (consistência interna), em que os valores se apresentam $>0,7$, em conformidade com o proposto por Hair Jr *et al.* (2009).

A literatura aponta que o valor de $\sqrt{\text{VME}}$ deve ser maior que as correlações entre as variáveis (valores das linhas e colunas) em que se localizam. A validade discriminante é realizada para verificar se as variáveis do estudo devem ou não serem agrupadas. O agrupamento ocorre caso o valor de $\sqrt{\text{VME}}$ for menor que a correlação entre as variáveis. Na tabela 3 foram inseridos, na diagonal, os valores da raiz quadrada da variância média explicada ($\sqrt{\text{VME}}$), para melhor explicação dos resultados obtidos pela modelagem de equação estrutural. Confirmou-se que, neste estudo o valor de $\sqrt{\text{VME}}$ apresentou-se maior que as correlações entre as variáveis, como recomendado por (TENENHAUS *et al.*, 2004). Não houve necessidade de agrupamento das variáveis estudadas.

Tabela 3- Correlação entre as variáveis do modelo ajustado

	Ado-Uso	Compatib	Dem-Result	Experiment	Facil-Uso	Imagem	Result-Uso	Uso-Vol	Vant-Rel
Ado-Uso	0,7801								
Compatib	0,1920	0,8633							
Dem-Result	0,2656	0,7703	0,8081						
Experiment	-0,1841	0,2286	0,1743	0,6992					
Facil-Uso	0,0963	0,7295	0,7164	0,2076	0,8295				
Imagem	0,3212	0,3929	0,3982	0,1749	0,2866	0,8518			
Result-Uso	0,1917	0,6240	0,6556	0,1382	0,4479	0,4537	0,8523		
Uso-Vol	-0,1787	0,0117	0,1381	0,2191	0,1633	0,1127	0,0072	0,8173	
Vant-Rel	0,2226	0,8528	0,7550	0,1394	0,6526	0,3966	0,6552	-0,0376	0,8411

Fonte: dados da pesquisa

7.1.1 Validação do Modelo Estrutural

A figura 7 aponta os coeficientes de regressão associados a cada constructo (atributo) e o quanto eles impactam na variável “Uso”, bem como o quanto esta afeta a variável latente “Resultado de Uso”.

O constructo que apresenta maior coeficiente de regressão foi “Demonstração de Resultado” (0,314), seguido do constructo “Imagem” (0,293), ambos com o constructo “Uso”, isto quer dizer que a cada uma unidade que a constructo “Uso” aumenta a maior contribuição vem do atributo “Demonstração de Resultado” seguido da “Imagem”. Também pela figura 7 pode-se ver que o constructo “Uso” e o coeficiente de regressão (0,193) em relação ao “Resultado de Uso”.

Os valores dos coeficientes de regressão dos constructos “Compatibilidade” (-0,012), “Vantagem Relativa” (-0,037), “Facilidade de Uso” (-0,118) “Uso Voluntário” (-0,193) e “Experimentação” (-0,220) foram negativos. Isso significa que tais constructos influenciam de forma negativa para adoção do Sistema e-SUS AB.

Na figura 7, ainda pode-se observar os valores dos coeficientes de determinação da variância (R^2) das variáveis dependentes (constructos “Uso” e “Resultado de Uso”). Esses coeficientes apontam o percentual de variância da variável dependente que é explicado pelas variáveis independentes (constructos:

“Compatibilidade”, “Imagem”, “Demonstração de Resultado”, “Experimentação”, “Facilidade de Uso”, “Uso Voluntário” e “Vantagem Relativa” para “Uso” e “Uso” para “Resultado de uso”) Os valores de (R^2) para “Uso” foi de 23,8% e do “Resultado de uso” de 3,7%. Há uma relação fraca entre os atributos percebidos e o “uso” da inovação e-SUS AB. Isto significa que os atributos da inovação e-SUS AB não são percebidos pelos profissionais. Dessa forma, os demais 76,2% não são explicados por esta relação.

Foi realizado o teste *t Student*, utilizando-se o *software* MARTPLS V2.3®, este teste depende do número de instrumentos preenchidos. No caso do estudo, constam 114 instrumentos e o valor da distribuição *t Student* foi >1.98 .

O teste *t* visa testar a hipótese que os coeficientes de correlação sejam iguais a Zero (MORETTIN; BUSSAB, 2010).

Foi utilizado nível de significância de 5%, conforme figura 8.

Figura 8- Processamento PLS Teste *t*

Fonte: dados da pesquisa

Os dados apresentados na figura 8 mostram que os valores para o teste *t* das variáveis Experimentação (1,601); Facilidade de uso (0,721), vantagem relativa (0,293) e compatibilidade (0,102) são menores que 1,98.

Tabela 4- Status das Hipóteses

	Coefficiente paronizado	t- value >1.98	Hipótese	Status hipótese
Vant-Rel->ado-uso	-0,037	0,298	H1	Rejeitada
Compatib ->ado-uso	-0,012	0,102	H2	Rejeitada
Dem-Result->ado-uso	0,332	2,622	H3	Verificada
Experiment->ado-uso	-0,220	1,601	H4	Rejeitada
Facil-Uso->ado-uso	-0,118	0,721	H5	Rejeitada
Imagem->ado-uso	0,303	4,434	H6	Verificada
Uso-Vol->ado-uso	-0,193	2,871	H7	Verificada
Ado-Uso->resul	0,192	3,662	H8	Verificada

Fonte: dados da pesquisa

No caso deste estudo, se o resultado do teste *t* apresentar valor igual ou superior a 1.98 a correlação é significativa a hipótese é verificada, conforme tabela 4 a seguir.

Assim, segundo a tabela 4 é possível confirmar que as hipóteses H1; H2; H4 foram rejeitadas e as hipóteses H3; H6; H7 e H8 foram verificadas.

7.2 ATRIBUTOS QUE NÃO FORAM DETERMINANTES PARA ADOÇÃO/USO DO E-SUS AB

Para esta etapa qualitativa foram utilizados os dados obtidos nas 10 entrevistas realizadas por meio de um roteiro norteador, previamente elaborado (APÊNDICE V).

Nessa etapa, buscou-se selecionar as principais ideias transmitidas pelos profissionais entrevistados, por meio da leitura criteriosa das entrevistas transcritas no que se refere aos atributos de adoção/uso de uma inovação, no caso o sistema e-SUS AB.

Na sequência, identificaram-se as 11 unidades de significado localizadas na matriz de unidades de significado (APÊNDICE VI). Posteriormente, agruparam-se as unidades de significados em Categorias, para o confronto entre os elementos

formados pelas categorias e a presença ou ausência dos elementos identificados no referencial teórico estudado.

As entrevistas foram codificadas com o número sequencial da entrevista seguida das iniciais, conforme cada categoria profissional (MED – Médico; ENF – Enfermeiro; DEN- Cirurgião-Dentista; TEN – Técnico de Enfermagem; TSB – Técnico em Saúde Bucal; ACS –Agente Comunitário de Saúde). A seguir serão apresentadas as Categorias temáticas e as unidades de significados que as formaram.

Quadro 10- Categorias temáticas e unidades de Significados

Categoria	Unidades de significados
Cat1: O [DES] preparo para adoção da tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação para usar o sistema. • Necessidade de suporte técnico. • Digitação não é em tempo real. • Resistência à tecnologia. • Estrutura inadequada.
Cat2: [DES] vantagens na adoção da tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade em usar o sistema. • Segurança de dados e respaldo profissional. • Relação profissional/paciente/tecnologia. • E-SUS AB versus SIAB.
Cat3: Uso do e-SUS AB: voluntariedade ou arbitrariedade?	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obrigatório. • Preocupação com a produção.

Fonte: dados da pesquisa

Categoria temática 1: *Cat1-O [DES] preparo para adoção/uso da inovação da tecnológica.*

Nesta categoria a inovação foi mensurada a partir de atributos experimentação e compatibilidade, ambos identificados na primeira etapa do estudo como atributos que não influenciaram positivamente a adoção do e-SUS AB.

Observa-se nos seguintes trechos de falas, que não houve uma fase de experimentação e que o sistema foi apresentado aos profissionais de saúde de forma abrupta:

Eles falaram que ia mudar, que não ia ser mais o SIAB, ia ser o e-SUS ... e informou como a gente tinha que estar passando [alimentando o sistema]... (ACS-1).

...a partir de hoje vocês vão ter que usar o e-sus. Ele é assim, assim, assado... cada um se virou nos 30...(TSB).

... vai mudar o sistema, a partir de agora vocês vão jogar [alimentar o sistema] tudo no sistema [e-SUS AB]: agenda, paciente, exames, tudo, foi isso que falaram para nós...(TEN).

falaram assim: “oh, o sistema é diferente...vocês têm que lançar a produção no e-sus”...(ENF-2).

Falaram que não era mais o SIAB que não podia usar o SIAB, tinha que usar o e-sus...(ACS-3).

As falas evidenciam que, em algumas unidades de saúde, o sistema foi apresentado por um profissional que realizou orientações sobre as funções principais, e, em outras unidades, os relatos mostram não ter havido nenhuma orientação específica, os próprios profissionais começaram a usar o sistema e-SUS AB, por meio de tentativas e erros.

A coordenadora veio com um moço que tinha feito treinamento para poder passar para a gente[capacitar].... Foi feito na sala mesmo, junto com o médico e depois foi passado para toda equipe...(ENF-1).

Teve uma reunião pra ensinar a gente a mexer, veio um moço da prefeitura ensinar a começar...a gente não teve curso, não teve nada, foi só jogado e falaram o básico para gente só (DEN).

Não treinaram, veio o moço, ele explicou, não treinou. Ele explicou como funcionava o e-SUS, mas ele sentado na mesa,

nem chegou perto do computador. A gente não teve curso. Não teve nada, foi só jogado [pouco explicado] e falaram o básico para gente (ACS-4).

Eu tive 10 minutos com uma médica de outra unidade. Depois eu cheguei aqui e um ACS me explicou. Você tem que preencher isso e isso. Eu me baseei pelas consultas feitas pela médica anterior. Só! (MED).

.... a gente não teve nenhum treinamento ... quando implantou, não teve curso nem nada ... só foram orientações mesmo que deram para a gente (ACS-1).

não tinha gente para te orientar, para sentar com você e passar as coisas[capacitar], entendeu? como seria a realidade, como funcionar... deveria ter tido uma preparação...eles simplesmente chegaram e jogaram, tive que aprender na raça... (TEN).

aprendi a jogar [lançar os dados no sistema] de um jeito, a colega de outro e foi virando uma bola de neve e sabe, cada hora um joga de um jeito... (ACS-3).

As falas destacam a necessidade, por parte dos profissionais, de um treinamento ou capacitação para melhor uso do sistema.

Ele é bem complexo então a gente devia ter tido mais tempo e pessoas mais capacitadas. Pessoas que soubessem. É isso, acho que faltou ...só que eu acho que as pessoas ainda estão despreparadas para o e-sus. Tem pouca gente que conhece para ensinar para poder estar melhorando. Às vezes se a gente aprendesse a fazer direitinho podia ter resultados melhores (ACS-2).

o problema do e-SUS foi uma coisa mal organizada...vou falar desse jeito, não sei se está certo ou errado, se pode ou não pode...eles deveriam ter começado pelo treinamento (ACS-4).

Além da necessidade de um suporte técnico para uso e manutenção do sistema e-SUS AB:

se a gente tivesse um suporte[técnico], uma pessoa que orientasse a gente... (ACS-3).

um suporte para o e-sus a gente não tem (MED).

está com defeito, não está dando. Tem que ter, eu acho suporte, ter alguém que fica [para dar suporte] (TSB).

a gente tem uma dúvida, tem alguma coisa, a respeito do programa e a gente não tem com quem tirar essa dúvida (ACS-2).

A falta de treinamento dificultou a entrada de dados no sistema que, muitas vezes, foi realizada por tentativa e erros.

No começo a gente estava jogando por família, depois a gente viu que era individual com o cartão SUS, que joga por visita. Não é igual ao outro sistema, que era por família mesmo. Agora é por cartão SUS, por pessoa que joga as visitas no sistema (ACS-1).

A inovação pode tornar-se complexa quando há falta de habilidade para lidar com a tecnologia além de o novo muitas vezes causar resistência, fato confirmado nos trechos.

a pessoa não sabe mexer tanto assim na parte de computador, depende de outra (MED).

eu não sei mexer em computador é difícil. ...eu sei o básico do básico (DEN).

No começo, a gente não sabia fazer nada...mexer no computador eu sei. Mas, no e-sus? (ACS-3).

Eu acho ele um pouco confuso ainda. Acho que por ser novo. ... às vezes a gente tem dúvida, ninguém sabe como... acho que ele por ser novo e não por ser falho..., mas por ser novo (ACS-2).

Você não quer nem ver computador na sua frente. Mas, a gente acaba utilizando (TSB).

Às vezes a gente tem essa dificuldade, é tudo muito novo ainda (ENF-1).

O número reduzido de computadores no início da implantação foi algo apontado por vários profissionais.

algumas salas que ficaram sem computador, no meu caso ficou bastante tempo ... aí você tinha que usar ou o da sala de vacinas ou das agentes de saúde, estava bem complicado... (DEN).

se tem só um computador e tem outro agente de saúde jogando as visitas tem que ficar esperando, e eu acho ruim... eu acho que teria que ter mais [computadores](ACS-1).

quando implantou o e-SUS ... só tinha um computador, tinha até fila. Era horrível porque tinha que parar meia hora antes, porque podia ter fila, as vezes não tinha computador para jogar (TSB).

Outro fato que fica evidente é a questão da variação da conectividade, os profissionais apontam que muitas vezes o sistema e- SUS AB fica fora do ar:

quando ele começa a ficar muito fora do ar, cair. Você não consegue usar ele pra “jogar”. Aí você precisa dele e não consegue ... a gente tem que trabalhar numa equipe para poder funcionar (TEN).

numa época, ficou um tempão sem funcionar o e-sus, ficou parado, e aí, até voltar ... Agora que está funcionando (ACS-1).

não sei por que, às vezes, a gente não consegue acessar ele. Mas eu sei que não é o programa, é o servidor né? Você não consegue acessar e você quer trabalhar, trava o programa, (ENF-1).

As falhas de conectividades são um fator que interfere na digitação em tempo real. Além das falhas de conectividade, também foi ressaltado que a falta de tempo contribui para que o sistema não seja alimentado em tempo real.

a gente chega [da visita domiciliar] e depois que a gente vai alimentar o sistema, à tarde. Se o sistema está fora do ar, o lançamento é no outro dia, tem coisa que a gente esquece (ACS-1).

Eu não lancei os dados hoje, amanhã vou e lanço. Às vezes a gente deixa lá para o final do mês para lançar. Rsrs...faz um mutirão de informações ... é aí no final do mês a gente dança... (ACS-3).

Às vezes acumula alguns dias, aí a gente, passa, vai lá, coloca a produção... (ACS-2).

o dia que dá tempo, eu uso [o sistema], o dia que não dá eu não uso...digamos umas 3 vezes na semana... hora que dá eu lanço, a hora que eu lembro... passou (ENF-1).

Categoria temática 2: [DES] vantagens na adoção/uso da inovação e-SUS AB

Nesta segunda categoria foram apresentados os atributos “Vantagem relativa” e “Facilidade de uso”, os quais foram identificados na primeira etapa do estudo como atributos que não influenciaram a adoção/uso do e-SUS AB.

Em relação à “vantagem relativa”, os entrevistados inferiram que o e-SUS AB possibilita a digitação pelo profissional que executou a ação, ao contrário do antigo sistema:

O e-SUS é melhor, traz mais informações, eu acredito que tenha melhorado bastante o trabalho também... O SIAB a gente fazia no papel e passava o papel para a enfermeira e a enfermeira que passava [alimentava o sistema]. Agora, o e-SUS, é a gente mesmo que passa [alimenta o sistema] (ACS-1).

Outra vantagem apontada é que o sistema e-SUS é mais rápido que o antigo sistema de papel:

Para mim o e-SUS é mais esclarecido, vai no ponto, acho melhor...era horrível antes, o tal do SIAB. Agora não, muito mais moderno, mais rápido, ele vai mais no foco.....eu acho que ficou mais rápido, porque era muito burocracia com aquela papelada, antes do e-SUS (TBS).

O lançamento dos dados é diário e possibilita informações mais precisas:

O e-SUS é melhor, traz mais informações (ENF-1).

No SIAB a gente lançava só no final do mês né...e-SUS é diário (ENF-2).

o lançamento de dados no SIAB era uma vez ao mês..., mas os dados ficavam muito inespecíficos...o SIAB era muito geral... Porque não eram dados certos, atualizados, o e-SUS não. O e-SUS tem que ser tudo certinho (ACS-2).

Uma entrevistada fez comparação com o antigo sistema utilizado, relatando que o mesmo era utilizado somente para agendamentos, enquanto a inovação tecnológica e-SUS AB trouxe organização para o cotidiano do trabalho:

A única coisa que a gente fazia no antigo [SIAB] era o agendamento. Essa é a verdade, só o agendamento. Mais nada. Você não jogava curativo, não prescrevia nada, relatórios, nada disso... Aí agora a gente joga tudo isso...O e-SUS trouxe organização, isso trouxe. Organização, essa é a palavra certa (TEN).

Há, entretanto, quem discorde e prefira usar o SIAB, como no trecho a seguir:

Eu não achei nada de melhoria nele. Não mudou nada se você for ver. O SIAB eu gostei muito. Você tinha como jogar separado as coisas. No SIAB eu jogava o motivo que eu fui na visita, escrevia tudo isso, no e-SUS não (ACS-3).

Outra vantagem percebida foi a Segurança de dados e o respaldo profissional proporcionado pela adoção/uso:

eu acho que fica melhor, que fica mais guardado e a gente tem mais respaldo do que quando era papel ... papel perde e às vezes a gente não sabe aonde pôs. Aqui fica mais fácil, acho que ficou mais organizado...eu acho que tudo que é informatizado é melhor, é mais, mais seguro, está guardado ali. (ACS-1).

Não perde que nem papel, porque antes a gente só preenchia o papel, e sabe Deus onde ia parar isso (TSB).

Respaldo ... eu acho, eu não vou mentir porque está documentado ali, e está documentado na minha anotação de enfermagem, então eu tenho um respaldo muito grande. Por isso que na minha unidade nada é feito... Passa alguma coisa despercebida eu já... eu falo nada sem e-SUS (ENF-1).

Eu acho que a gente fica respaldado, protegido, ninguém pega a informação de ninguém porque a gente tinha muito medo disso (DEN).

A “Facilidade de Uso” foi outro atributo destacado nas falas dos entrevistados. A dificuldade em usar o sistema foi destaque, apontando ser um sistema mais detalhado e burocrático.

Tenho dificuldade às vezes de passar as visitas [alimentar o sistema]...porque tem que passar tudo...aí eu acho muito mais difícil e demorado ficar jogando [alimentando o sistema] por pessoa e não por família (ACS-3).

para mim é dificultoso tudo porque eu não sei mexer nele direito (ENF-2).

...tem várias janelinhas [telas], então... é mais difícil (DEN).

...dificuldade é conhecer mesmo, ele é muito detalhado ... tem um monte de coisinhas [detalhes/funções]... às vezes a gente não tem como descadastrar... (ASC-4).

Dificultou porque é mais burocrático para digitar que o SIAB... no e-SUS é muito detalhinho... (ACS-1).

*digito seu número do cartão SUS, já vejo o que vai fazer...
lanço os dados... ficou muito mais fácil de usar, com certeza
(TSB).*

*no começo nós não conseguíamos digitar, a gente anotava
tudo na folha e depois passava [alimentava o sistema] ... eu
acho mais difícil de usar que o SIAB (ENF-1).*

Cat3: Uso do e-SUS AB: voluntariedade ou arbitrariedade?

Sabe-se que o uso do e-SUS é obrigatório em todo território nacional e isto fica muito evidente nas falas a seguir. Há uma cobrança por parte dos gestores para que o sistema seja alimentado:

*Ministério da Saúde implantou o e-SUS, para os trabalhadores
da Saúde, eles fizeram todo mundo engolir goela abaixo[usar] ...
a gente faz quando cobra e mesmo cobrando tem vezes que não
faz. A verdade é essa... (ACS-3).*

*a secretaria e a coordenadora cobram da gente, “precisa digitar
gente, não deixa de alimentar o sistema” (ENF-1).*

*No começo apareceu mais a cobrança...cobrança pra ficar
digitando tudo (ACS-4).*

Os trabalhadores sentem-se pressionados em produzir dados como demonstram os verbetes abaixo:

*...se a gente não passar a nossa produção não vai aparecer.
então a gente tem que passar todo dia... se não coloca no
sistema é como se não tivesse feito né... como se não tivesse
realizando (ACS-1).*

é uma forma assim, que está produzindo, de mostrar sua produção (TSB).

Eles se preocupam com números, nem se preocupam com qualidade, eles querem números. ... eles querem número produção, produção. Então se eu falar que joguei mil visitas e fiz 10 e fica por isso mesmo. Para eles, tem lá mil visitas, está ótimo... (ACS-3).

O município estava sendo uma referência porque estava mandando bastante dados [SISAB] que era cidade que estava mais enviando (ACS-4).

Ademais, esta pressão para adoção/uso sistema está atrelado ao repasse de verba como evidenciado nos trechos a seguir:

Falaram que a gente tinha que usar porque se não jogasse no e-SUS os procedimentos não iria mais ser comprovado, não viria renda, verba...falaram meio assim, jogando medo [impondo/ameaçando] "Tem que fazer" Tem que aprender, foi assim... (DEN).

eles estão cobrando que a gente tem que lançar [dados] no e-SUS por causa de verba, porque perde a verba... (ENF-2).

Eles falam: tem que alimentar [o sistema] para poder vir verba, tem que jogar tudo no e-SUS...tem que alimentar o e-SUS porque se não vão cortar a verba (TSB).

7.3 FUSÃO DOS RESULTADOS DO MODELO ESTRUTURAL E DAS FALAS DOS PROFISSIONAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE.

Para o método misto o pesquisador deve usar os achados das duas abordagens (quantitativa e qualitativa), podendo empregar um desenho de conversão para compará-los.

O verdadeiro poder da pesquisa, a partir da utilização do método misto, está na contextualização dos dados relacionando os resultados estatísticos para selecionar as citações que irão ser narradas, para dar voz aos sujeitos participantes.

Para os resultados quantitativos, deste estudo, foram considerados os atributos (compatibilidade, Experimentação e Vantagem relativa) que não contribuíram para adoção do sistema e-SUS AB e o atributo Facilidade de Uso que foi percebido negativamente.

Segundo o Modelo de Equação Estrutural, não tiveram significância estatística.

No que se refere à etapa da parte qualitativa compilaram-se os fragmentos das falas das entrevistas que convergiram com os dados quantitativos.

Sobre o atributo experimentação, na etapa quantitativa, não foi identificada associação estatística significativa e as falas dos entrevistados convergiram para tal resultado ao abordarem a ausência de capacitação, a não experimentação prévia e a forma abrupta em que o sistema foi apresentado aos profissionais. No que tange compatibilidade, enquanto os achados qualitativos ressaltam a dificuldade de conectividade da internet e o número de computadores insuficientes para todos os usuários, os resultados alcançados na fase quantitativa apontam o atributo como um fator não determinante para a adoção/uso do sistema e-SUS AB. A facilidade de uso não foi considerada determinante para adoção/uso do sistema e-SUS AB, segundo os dados quantitativos. Na análise qualitativa, os profissionais relataram dificuldades em alimentar o sistema, devido à exigência maior de detalhamento dos dados. Já para a vantagem relativa, o mais forte preditor da taxa de adoção de uma inovação, determinar sua vantagem relativa modelo estrutural desta pesquisa evidenciou como fator não determinante na adoção/uso da inovação sistema e-SUS AB. Apesar de relatos de algumas vantagens nos depoimentos dos profissionais, estas não foram suficientes para determinar a adoção/uso do sistema e-SUS AB na região estudada. Pressupõe-se que dificuldades no contexto organizacional ao implantar essa inovação

nos municípios, podem estar sobressaindo e influenciando na “Vantagem Relativa”, que não foi percebida pelos profissionais.

A figura 9, a seguir, apresenta a fusão dos dados das etapas quantitativa com a qualitativa.

Figura 9- Fusão dos dados quantitativos e qualitativos

Fonte: a autora

8. DISCUSSÃO

Nesta era tecnológica, é notório a informação como uma chave de poder. O uso do computador tem produzido grandes avanços, em todos os segmentos da sociedade e modificado os modos de produção e as relações entre as pessoas (MATSUDA *et al*, 2015). Neste sentido, os Registros Eletrônicos em Saúde (RES) são apontados como uma proposta de substituição dos registros em papel por dados informatizados, a fim de gerar relatórios completos dos pacientes e auxiliar em decisões baseadas em evidência (OPAS, 2016).

A sua implantação possibilita a elaboração de uma base de informações de maneira particular, compreensível, segura, robusta e expressiva (RICHARDSON *et al.*, 2012), o que propicia o suporte para tomada de decisões baseadas em evidências (NARCISSE, *et al.*, 2013).

Nos Estados Unidos, várias políticas, como a Lei de Saúde da Informação para a Saúde Econômica e Clínica, levaram à adoção e implementação de RES (ADLER-MILSTEIN, 2014). Na Arábia Saudita o plano do governo nacional visa avançar para um sistema eletrônico, garantindo que 70% da população tenha um histórico unificado de saúde até o ano 2020 (KHALIFA, 2013).

No Brasil, a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) visa nortear as ações de TIC em todo o sistema de saúde brasileiro e, desde 2004 busca a implantação dos RES (BRASIL 2016), a fim de atribuir ao SUS, um caráter eletrônico na gestão das informações de saúde (BRASIL, 2014).

Em 2013, foi instituída a estratégia e-SUS Atenção Básica, com sistemas de captação como a Coleta de Dados Simplificada (CDS-AB) e o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), o sistema e-SUS AB, para alimentar o Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB), substituindo o antigo SIAB (BRASIL, 2014).

O sistema e-SUS AB tem total relação com a PNIIS, que visa reorganizar os Sistemas de Informação do Ministério da Saúde, como um todo, com enfoque na gestão por meio da informação como algo indispensável para o aumento e qualidade do atendimento aos usuários (BRASIL, 2019). A implantação do sistema e-SUS AB pelos gestores municipais e equipes de saúde representa um importante avanço na qualificação e uso da informação em saúde (ASTOLFO E KEHRIG, 2017).

A informatização dos registros de saúde é uma tendência irreversível, no entanto, vários fatores estão envolvidos na aceitação e emprego dos recursos da tecnologia de informação e comunicação pelos profissionais (SANTOS, MARIN, 2018)

e essa aceitação é determinante para o sucesso do sistema (AJAMI *et al.*, (2011) *apud* WHITEHOUSE⁵(1981). Autores têm buscado identificar os fatores que influenciam a aceitação e uso dos sistemas e como eles podem ser aproveitados para modificar os resultados (LJUBICIC, KETIKIDIS, LAZURAS, 2018; ROGERS, 2003).

Segundo Rogers (2003) uma inovação pode ser considerada uma ideia, prática ou objeto que sejam percebidos como novo, pelo indivíduo ou unidade adotante. Neste sentido, o sistema e-SUS AB pode ser considerado uma inovação tecnológica para os profissionais da APS.

Na Teoria da Difusão da Inovação (TDI), os atributos percebidos estão relacionados a sua adoção/uso (ROGERS, 2003). Para Rogers (1983) e Moore e Benbasat (1991), a inovação deve apresentar atributos para que as pessoas sintam-se atraídas a adotá-la: vantagem relativa; compatibilidade; facilidade de uso; experimentação; demonstração de resultados, imagem e uso voluntário, visibilidade. A adoção de inovações tecnológicas demanda da instituição processos de mudanças estruturais e comportamentais, enfatizando treinamentos e capacitações para os futuros usuários, que facilitem o uso e aceitação dos mesmos, bem como garantir recursos necessários (LABBADIA, *et al.*, 2011).

A resistência dos profissionais de saúde em utilizar sistemas informatizados é apontada, na literatura, como a grande desvantagem da utilização dos sistemas informatizados (RAHIMI *et al.*, 2008; MCGILIN *et al.*, 2011; SANTOS e MARIN, 2018). Wolfe (1991) traz que, adotar uma inovação, um novo sistema de informação, pode causar medo, ansiedade e fobia de computador para os usuários do sistema. Ademais, muitas vezes a resistência dos profissionais é pela indisponibilidade em dispensar um maior tempo para realização de preenchimento de novos dados requeridos para a inovação (CABRAL, 2015).

Neste estudo, o atributo “Facilidade de Uso” não foi considerado determinante para adoção/uso do sistema e-SUS AB, segundo os dados quantitativos. Na análise qualitativa, os profissionais relataram dificuldades em alimentar o sistema, devido à exigência maior de detalhamento dos dados. Os achados deste estudo corroboram os achados do estudo de Perez e Zwiker, (2010), que também não identificaram a

⁵Whitehouse C. Preparing to introduce a computer into a health centre. **British Medical journal**. 1981; 283: 107-110

“Facilidade de Uso” como atributo determinante para o uso do prontuário eletrônico em um hospital, uma vez que se trata de um sistema complexo e envolve grande funcionalidade no seu uso, tornando difícil o manuseio.

Outro fator que pode se relacionar à “Facilidade de Uso” do e-SUS AB, é a falta de habilidade no manuseio de tecnologias, o que pode tornar a inovação complexa para os usuários. A habilidade com as ferramentas tecnológicas influencia a aceitação de uma inovação tecnológica (SANTOS e MARIN, 2018).

Uma revisão sistemática da literatura McGinn *et al.* (2011) apontaram que a facilidade de uso foi percebida como sendo uma barreira e, ao mesmo tempo, um facilitador para a implementação do Registro Eletrônico de Saúde. Nesta revisão, os estudos em que os sistemas foram relatados, como de fácil utilização, os participantes tenderam a perceber o Registro Eletrônico de Saúde como ferramenta valiosa para facilitar os processos de trabalho. No entanto, nos estudos em que os Registros Eletrônicos de Saúde não foram adaptados às necessidades ou habilidades dos usuários, foram percebidos como de difícil utilização.

No estudo quantitativo, não foi identificada associação estatística significativa para o atributo “experimentação”. As falas dos entrevistados convergiram para tal resultado, ao exteriorizarem a falta de experimentação para a adoção/uso do sistema e-SUS AB, a ausência de oportunidades em testar o sistema por um período de tempo, antes de adotá-lo, e a implantação súbita da inovação. Os achados deste estudo corroboram outros estudos sobre adoção de sistema de informação na saúde, no que se refere a ausência de experimentação (PEREZ, ZWICKER, 2010; SILVA *et al.*, 2018a). E, para o sistema e- SUS AB, Silva *et al.*, (2018a) abordam a capacitação e o suporte como pouco resolutivos, sendo apontadas fragilidades na difusão da inovação, em Minas Gerais.

Segundo a Teoria da Difusão da Inovação de Rogers (2003), novas ideias que podem ser experimentadas, geralmente são adotadas mais rapidamente do que as inovações que não podem ser experimentadas *a priori*.

Os treinamentos são fundamentais para gerarem ou aprimorarem as habilidades dos usuários com a tecnologia, favorecendo assim a percepção da sua utilidade e facilidade para manusear o sistema (DAVIS, 1989). Na perspectiva de Santos e Marin (2018), a oferta de treinamento para os usuários é um fator que favorece e facilita o uso do sistema, uma vez que a ausência de conhecimento pode levar a não utilização do mesmo. Cavalcante *et al.* (2018) alertam para a necessidade

urgente de um processo de capacitação sistemático e contínuo, nas três esferas de gestão, para que não se corra o risco de inviabilidade do processo de implantação do e-SUS AB.

Em contrapartida, registros do MS apontam que foi disponibilizada uma versão de apresentação do sistema e-SUS, a ser utilizada para teste e conhecimento pelos gestores municipais e profissionais de saúde (BRASIL, 2013). Tal fato, no entanto, não foi mencionado pelos sujeitos deste estudo.

Segundo Rogers (2003), para que uma inovação seja difundida é necessário que ela seja comunicada, por meio de certos canais, durante um período de tempo, entre os membros de um sistema social. É um processo pelo qual os usuários podem criar e compartilhar informações entre si, a fim de alcançar o entendimento mútuo da inovação. Pressupõe-se que não foi efetivo o canal de comunicação entre o Ministério da Saúde e os municípios do cenário do estudo. Investigação realizada em Minas Gerais, avaliando a difusão do e-SUS AB, identificou que algumas instâncias não conseguiram funcionar como canais de comunicação da inovação, de acordo com Silva *et al.*, (2018 a).

De um modo geral, os Sistemas de Informação da Saúde (SIS) são vistos como ferramentas importantes para o planejamento, para a tomada de decisão e para a gestão da saúde, contudo, a indisponibilidade de uma *internet* de boa conectividade, inviabiliza a adequada utilização dos SIS (PINHEIRO *et al.*, 2016). Enquanto os achados qualitativos ressaltam a dificuldade de conectividade da *internet* e o número de computadores insuficientes para todos os usuários, os resultados alcançados na fase quantitativa apontam o atributo “compatibilidade”, como um fator não determinante para a adoção/uso do sistema e-SUS AB.

Para a adoção/uso de uma inovação é necessário que ela seja consistente com os valores atuais, as experiências passadas e as necessidades dos adotantes potenciais (ROGERS, 2003). Pressupõe-se assim, que essa incompatibilidade, para adoção do e-SUS AB, pode estar atrelada ao despreparo do ambiente para receber a inovação: como a aquisição de computadores com impressora, uma *internet* de boa conectividade, imprescindíveis para a utilização do sistema. Cavalcante *et al.* (2018) e Silva *et al.* (2018a) apontam algumas dificuldades percebidas no processo de implantação do e-SUS AB em Minas Gerais, dentre elas a falta de infraestrutura das UBS; resistências dos profissionais, *software* inadequado às demandas informacionais e a conectividade da *internet*. O sistema e-SUS AB requer rede de

internet banda larga, além de computadores em todos os ambientes de assistência na Atenção Básica (CABRAL, 2015).

No parecer de Pinheiro *et al.* (2016), é importante que os gestores fomentem um ambiente organizacional com o fortalecimento de uma cultura informativa, para consolidar o uso da informação, com o objetivo de para a construir o conhecimento e o seu compartilhamento, para subsidiar o processo decisório.

Os dados quantitativos determinaram, negativamente, o “uso voluntário” na adoção/uso da inovação e-SUS AB. Os profissionais da equipe de saúde evidenciaram que o sistema e-SUS AB foi uma imposição de instâncias gestoras, com interesses vinculados e relacionados ao repasse de verbas.

Segundo Cavalcante *et al.* (2014) e Holmes *et al.* (2016), no contexto da Saúde Pública do Brasil, em outras oportunidades de implantação de sistemas de informação, também foi verificada esta obrigatoriedade. Esse fato reforça a presença de um modelo informacional verticalizado, fragmentado, assistemático, e que tende a desenvolver a postura de coletas de dados sem sentido, e com pouca utilização no planejamento e processo decisório local (CAVALCANTE *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2018a.)

Esta obrigatoriedade de uso faz com que os profissionais não compreendam a tecnologia, como um instrumento viabilizador de melhorias no processo de trabalho da equipe de saúde, e sim como mais uma burocracia a ser cumprida. Estudo de Silva *et al.* (2018a) aponta sentimentos que denotam resistência, sofrimento e conflitos, diante da obrigatoriedade em adotar uma tecnologia sem o devido preparo.

Para que uma inovação seja adotada/usada é necessário a compreensão dos processos humanos e organizacionais envolvidos para motivar a mudança e adoção. A tecnologia, por si só, não é suficiente para garantir que os benefícios potenciais sejam alcançados em termos de eficiência, eficácia e qualidade dos cuidados (CUCCINIELLO *et al.*, 2015).

O atributo “Vantagem Relativa” é o mais forte preditor da taxa de adoção de uma inovação. Os benefícios e encargos de uma inovação serão primeiramente avaliados para determinar sua vantagem relativa (ROGERS, 2003). Os resultados do modelo estrutural desta pesquisa evidenciaram que a “Vantagem Relativa” não foi determinante na adoção/uso da inovação sistema e-SUS AB. Apesar de relatos de algumas vantagens nos depoimentos dos profissionais, estas não foram suficientes para determinar a adoção/uso do sistema e-SUS AB na região estudada. Pressupõe-

se que dificuldades no contexto organizacional ao implantar essa inovação nos municípios, podem estar sobressaindo e influenciando na “Vantagem Relativa”, que não foi percebida pelos profissionais.

Dentro desse panorama, Silva (2018a) destaca que o e-SUS AB, enquanto inovação, na percepção dos profissionais, é compreendido como uma tecnologia limitada ao arquivamento e registro de atividades, secundária ao trabalho, evidenciando o desconhecimento da importância da alimentação adequada do sistema.

Quanto maior a Vantagem Relativa percebida de uma inovação, mais rapidamente é adotada, de acordo com Rogers (2003), o que pressupõe a lenta implantação do sistema e-SUS AB nos municípios brasileiros. O processo de transição do antigo sistema SIAB para a inovação tecnológica e-SUS AB teve início em 2013, com previsão de 1 ano pelo Ministério da Saúde, prazo este estendido por diversas vezes. Em 2017, segundo dados do Departamento de Atenção Básica do SUS, apenas 53% dos municípios brasileiros estavam parcialmente informatizados e equipados com computadores (BRASIL, 2019).

Muitos municípios estão em fase avançada de implantação do sistema e-SUS AB porém, muito outros necessitam de suporte e/ou de um acompanhamento para efetivar a transição para o novo modelo, visto que o SIAB deixou de existir e que há necessidade de acelerar a implantação do e-SUS AB (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O processo de implantação da estratégia e-SUS Atenção Básica, apesar de avanços, apresenta fragilidades relacionadas aos responsáveis por acompanhar a implantação, por ter infraestrutura insuficiente nas UBS, deficiências nas capacitações, resistência dos profissionais e efeitos negativos sobre o trabalho (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

Diante do exposto, os resultados do atributo Vantagem Relativa, nesta investigação, podem ser justificados.

Outro atributo percebido de uma inovação tecnológica é a Demonstração de Resultados, que se refere à tangibilidade dos resultados pelo uso da inovação (ROGERS, 2003). Esse atributo foi o que mais contribuiu como determinante na adoção/uso da inovação sistema e-SUS AB, seguido do atributo Imagem, que se refere a quanto o uso/adoção de uma inovação é percebido para melhorar a imagem de um indivíduo ou da instituição (ROGERS, 2003).

A estratégia de implantação da estratégia e-SUS Atenção Básica busca

melhorar toda a estrutura de trabalho das equipes da atenção básica e, como consequência, melhorar o serviço prestado à população (SOARES, 2016). Outro resultado da utilização do sistema é o registro das informações sobre saúde, de forma individualizada, o que possibilita um futuro acompanhamento do histórico de atendimento de cada usuário, assim como a produção de cada profissional de saúde (BRASIL, 2014).

No parecer de Moreno (2016), a interoperabilidade de sistemas de informação é essencial para oferecer uma visão holística do histórico de saúde do paciente. O sistema e-SUS AB ainda traz consigo a interoperabilidade entre os diversos sistemas de informação da AB, otimizando o trabalho dos profissionais no uso da informação, para a gestão e a qualificação do cuidado em saúde (BRASIL, 2014).

Apesar do pouco tempo do sistema e-SUS AB ter sido implantado em João Pessoa (PB), já foram evidenciados diminuição da quantidade de impressos utilizados nos registros de atendimentos e procedimentos realizados pelos profissionais de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

As variáveis do questionário que compõem o atributo “Imagem” abordam o *status* social, o prestígio e o perfil diferenciado em utilizar uma inovação. Nesse estudo, os resultados quantitativos do atributo “Imagem” levam a deduzir que, devido ao maior número de respondentes se referirem ao agente comunitário de saúde, habituados aos registros em papel, a adoção/uso do sistema e-SUS AB pode trazer *status* social. Estudo realizado na Bahia com a utilização de *tablets*, pelos ACS, para o lançamento de dados no e-SUS, indicou que a maioria se sente satisfeito em utilizar a tecnologia (DALTRO *et al.*, 2017).

A adoção/uso de um sistema de informação, que substitua sistemas já utilizados há muitos anos, que traz consigo uma nova proposta de uso e com ferramentas diferenciadas, é complexo e exige esforços dos gestores, dos profissionais de saúde e dos trabalhadores do SUS. Esse processo é contínuo e deve ser monitorado e avaliado para que possa ser, na prática, tudo aquilo que foi idealizado na teoria (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O construto “Resultados do Uso” da inovação sistema e-SUS AB, mesmo sendo determinante na adoção/uso, contribuiu com somente 3,7%. Os resultados do uso de uma inovação tecnológica só serão identificados quando os usuários perceberem a inovação como uma ferramenta potencial que possa solucionar problemas e atendimentos de necessidades no cotidiano do trabalho (PEREZ, 2006).

Nesse sentido, apesar de os profissionais identificarem fragilidades para a adoção/uso da inovação e-SUS AB, os mesmos conseguem vislumbrar resultados na sua adoção/uso.

A aplicação do modelo estrutural, proposto para a pesquisa, apresentou uma correlação média (RINGLE, SILVA, BIDO, 2014) entre os atributos de uma inovação e o construto uso/adoção e uma fraca correlação com o construto resultados de uso do e-SUS AB. Para Rogers (2003), os atributos de uma inovação são preditores de sua adoção/uso, entretanto há outras variáveis do contexto organizacional que podem influenciar na adoção/uso da inovação.

Como limitante do estudo ressalta-se a não inclusão de outros elementos da TDI no modelo estrutural da pesquisa, como os canais de comunicação, o sistema social e o tempo.

Apesar das limitações, os resultados desse estudo contribuem para a política de informação e informática, no Brasil, na medida em que trouxe os atributos de uma inovação tecnológica, percebidos pelos profissionais da APS que influenciam, de forma positiva e negativa, na adoção/uso do e-SUS AB.

9. CONCLUSÃO

Este estudo objetivou analisar a adoção/uso do e-SUS AB, como inovação tecnológica, na perspectiva dos profissionais das equipes de Atenção Primária à Saúde. Some-se a isso que uma inovação só é identificada no momento em que os usuários a percebem como uma ferramenta potencial para solução de problemas e atendimento das necessidades no cotidiano do trabalho.

Os resultados da pesquisa destacaram que, os atributos percebidos e os não percebidos pelos profissionais das equipes de Saúde da Atenção Primária à Saúde, nos cenários estudados, são determinantes para adoção/uso do sistema e-SUS AB. Dentre os construtos - “Vantagem Relativa”; “Compatibilidade”; “Experimentação”; “Facilidade de Uso”; “Imagem”; “Uso Voluntário”; “Visibilidade” e “Demonstração de Resultado” - os atributos “Facilidade de Uso, Experimentação, Compatibilidade e Vantagem Relativa” não foram considerados determinantes para adoção/uso do e-SUS AB, enquanto “Visibilidade, Uso Voluntário, Imagem e Demonstração de Resultado” foram percebidos pelos profissionais para adoção/uso do e-SUS AB. O uso voluntário foi um fato percebido, embora determinado negativamente, segundo a primeira etapa do estudo.

Na segunda etapa, as categorias temáticas encontradas foram Cat:1 O [DES] *preparo para adoção da inovação tecnológica*; Cat:2 [DES] *vantagens na adoção da inovação tecnológica* e Cat3: *Uso do e-SUS AB: voluntariedade ou arbitrariedade?*

A fusão das duas etapas (QUAN → qual), foi importante uma vez que os resultados da abordagem quantitativa foram melhor interpretados usando as entrevistas com os profissionais da equipe de saúde. Em relação ao atributo “Compatibilidade” foram evidenciadas falhas de conectividade, ausência de tempo para alimentação do sistema em tempo real; sobre “Experimentação” a ausência de capacitação, a não experimentação prévia, forma abrupta de apresentação do sistema; na “Facilidade de Uso” a ausência de habilidade com a tecnologia, sistema detalhado e burocrático e o atributo “Vantagem Relativa” o e-SUS AB ser mais rápido e menos burocrático, trazendo maior segurança de dados, respaldo profissional e a digitação ser realizada pelo profissional que realizou a ação.

Apesar dos profissionais identificarem fragilidades para adoção/uso da inovação e-SUS AB, os mesmos conseguem vislumbrar potencialidade na sua adoção/uso

Desta forma, esta pesquisa pode contribuir para reflexões, intervenções e novas investigações para atender aos problemas enfrentados no cotidiano do

trabalho, quando da implantação de uma inovação tecnológica como o e-SUS AB e sua adoção/uso no SUS, bem como com a Política Nacional de Informação e informática em saúde.

REFERÊNCIAS^{††}

^{††} De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023, 2018.

ABREU, A. F; REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ADLER-MILSTEIN J; EVERSON J; LEE SY. Sequencing of EHR adoption among US hospitals and the impact of meaningful use. **J Am Med Inform Assoc.**, Philadelphia, v.21, n. 6, p.984-91, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24853066>. Acesso em: 10 jan. 2018.

AJAMI, S. et al. Readiness Assessment of Electronic Health Records Implementation. **Acta Inform Med**. Sarajevo, v. 19, n.4, p. 224-227, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3564174/pdf/AIM-19-224.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ASTOLFO, S; KEHRIG, R T. O processo de implantação de uma estratégia integrada de SIS na APS no Mato Grosso, Brasil. **Rev. Saúde Col. UEFS**, Feira de Santana, v. 7, n. 1 p. 8-15, 2017. Disponível: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1169>. Acesso em: 12 fev. 2018.

BARDIN L. **Análise de conteúdo**. 4ª ed. Lisboa: 70; 2015.

BRADLEY, P. V.; GETRICH, C. M.; HANNIGAN, G. G. New Mexico practitioners' access to and satisfaction with online clinical information resources: An interview study using qualitative data analysis software. **J Med Libr Assoc**, v. 103, n. 1, p. 31-5, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4279931/?tool=pubmed>. Acesso em: 12 fev. 2017.

BRANCO, M. A.F. Sistemas de informação em saúde no nível local. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p. 267-270, June.1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v12n2/1512>. Acesso em: 12 fev. 2017.

BRANCO, Maria Alice Fernandes. **Informação e Saúde: uma Ciência e suas políticas em uma nova era**. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013**. Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html. Acesso em: 10 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html
Acesso em: 10 fev. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 10 nov. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação do SUS-DATASUS. **SIAB**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes nacionais de implantação da estratégia e-SUS AB**. 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/116estrategia116/diretrizes_Nacionais_implantacao_estrategia_esus.pdf. Acesso em: 18 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **e-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Coleta de Dados Simplificada: CDS – Versão 2.0**. 2015. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/Manual_CDS_2_0_versao_pr_eliminar_ago_2015.pdf. Acesso em: 18 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, **de 28 de junho de 2011**: regulamentação da Lei 8080/90. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm. Acesso em: 22 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **E-SUS AB**, 2019. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=2295. Acesso em: 25 mar. 2019.

CABRAL, S. A. A. O. et al. A utilização do e-sus atenção básica (ab) no processo de fortalecimento da efetivação dos princípios doutrinários do SUS. **INTESA**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 1-4, 2015 Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/3209/4802>. Acesso em: 25 mar. 2019.

CARVALHO, D.M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, a. 6, n. 4, p. 7-46, out./dez. 1997.

CAVALCANTE, R. B. et al. Panorama de definição e implementação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 960-970, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000500008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 abr. 2019.

CAVALCANTE, R. B. et al. Difusão da inovação tecnológica e-SUS AB: aceitação ou rejeição? **Cogitare**, Curitiba, v. 23, n. 3, p. e54297, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/issue/view/2578>. Acesso em: 10 abr. 2019.

CECILIO, L. C. O. et al. A Atenção Básica à Saúde e a construção das redes temáticas de saúde: qual pode ser o seu papel? **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2893-2902, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jan. 2017.

CHANDY, R. K.; TELLIS, G. J. Organizing for radical product innovation - the overlooked role of willingness to cannibalize. **J. Mark Res.**, Chicago. v. 35 n. 4, p. 474-487, 1998.

CHEN, C. et al. The Kaiser Permanente Electronic Health Record: transforming and streamlining modalities of care. **Health Aff (Millwood)**, Millwood, v. 28, n. 2, p. 323-33, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.28.2.323>. Acesso em 12 fev. 2017.

CHESBROUGH, H. **Open innovation**: new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harward Business Press. 2003.

CHIN, W. W. The partial least squares approach for structural equation modeling. in Marcoulides, G.A. (Ed.). **Modern methods for business research**. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2ª ed. New York: Psychology Press, 1988

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE. **Liberada nova versão do e-sus AB**. Brasília: CONASSEN, 2018. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/liberada-nova-versao-do-e-sus-ab/>. Acesso em: 16 jan. 2019.

COOPER, H. M. **The Integrative Research Review**. Beverly Hills: SAGE Publications, 1991

CRESWELL J.W, PLANO CLARK V. L. **Pesquisa de métodos mistos**. 2ª ed. Porto Alegre (RS): Penso; 2013.

CUCCINIELLO M. et al. Understanding key factors affecting electronic medical record implementation: a sociotechnical approach. **BMC Health Serv Res**, Londron, v. 15, n. 268, 2015. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0928-7>. Acesso em: 15 mar. 2018

DALTRO, E. F. M.A. et al. Aceitação e uso de tecnologias móveis de informação pelos agentes comunitários de saúde de sapeaçu. **RBSP**, Salvador, v. 41, n. 2, abr. 2018. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/1333>. Acesso em: 31 mar. 2019.

DAVIS, F. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Q**, Minneapolis, v.13, n. 3, p. 319-340. 1989. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/249008?origin=crossref&seq=2#metadata_info_tab_contents. Acesso em: 08 mar. 2019.

DRUCKER, P.F., **Innovation and Entrepreneurship**: practice and principle. Burlington, MA: Elsevier, 2004

ÉVORA Y.D.M. A enfermagem na era da informática (Editorial). **Rev. Eletr. Enf.** Goiânia, v. 9, n. 1, 2007. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a01.htm>. Acesso em: 12 fev. 2017.

FERLA, A. A.; CECIM, R. B.; ALBA, R. D. Information, education and health care work: Beyond evidence, collective intelligence. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, 2012. Disponível em: http://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/477/pdf_303. Acesso em: 25 nov. 2015

FERREIRA, I. R. C. et al. Diplomas normativos do Programa Saúde na Escola: análise de conteúdo associada à ferramenta ATLAS TI. **Ciência & Saúde Coletiva**,

Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, p. 3385-3398, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012001200023&script=sci_abstract&lng=es. Acesso em: 12 fev. 2017.

FORNELL, C., & LARCKER, D. F. Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v. 18, n. 1, p. 39-50. 1981. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/3151312?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 05 fev. 2018.

GAETE, R. A. C.; LEITE, T. A. Estratégia e-SUS Atenção Básica: o processo de reestruturação do sistema de informação da atenção básica. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO EM INFORMÁTICA EM SAÚDE – CBIS, 14, 2014, Santos. **Anais...** Santos: [s.n.], 2014.

GALVÃO, M. C.B.; RICARTE I. L. M.; *In* CID: **R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p. 77-100, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42353>. Acesso 12 fevereiro 2017.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 335-342, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=en&nrm=iso. Acesso em 12 fev. 2017.

GODOY, J. S. D. M. et al. O uso do prontuário eletrônico por enfermeiros em unidades básicas de saúde brasileiras. **J. health inform**, São Paulo, v. 4, n. 1, 2012/03 2012. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/146/106> . Acesso em 12 fev. 2017.

GOMES, I. C. **e-SUS**: atualizações e integração com outros sistemas de informação em saúde. Webpalestra, 2019. Disponível em: <http://telessaude.ba.gov.br/evento/webpalestra-e-sus-atualizacoes-e-integracao-com-outros-sistemas-de-informacao-em-saude/>. Acesso em 26 fev. 2019.

GONCALVES, J. P. P. et al . Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 43-50, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 fev. 2018

GRAÇAS TARGINO, M. Informação em Saúde: potencialidades e limitações/Información en Salud: potencialidades y limitaciones. **Informação & Informação**, Londrina, v. 14, n. 1, p. 52-81, 2009. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845>. Acesso em: 05 mar. 2018.

HAIR JR. et al. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**. Bingley, v. 20, p. 277-319, 2009. Disponível em: https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/33613852/FULL_TEXT.PDF. Acesso em: 25 nov. 2015.

HOLMES ES, et al. Health information systems in the decision-making process in primary care. **International Archives of Medicine**. London, v. 9, n. 2, 2016; Disponível em : <http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1380/1116>. Acesso em: 21 jan. 2017.

HOR, C. P. et al. General practitioners' attitudes and preparedness towards Clinical Decision Support in e-Prescribing (CDS-eP) adoption in the West of Ireland: a cross sectional study. **BMC Med Inform Decis Mak**, Londres, v. 10, p. 2-2, 2010. Disponível em: <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-10-2>. Acesso 10 set. 2017.

HU L., BENTLER P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analyses: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, Los Angeles, v. 6, p.1–55, 1999. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705519909540118>. Acesso em: 02 abr. 2017

KLEINSCHMIDT, E. J.; COOPER, R. G. The impact of product innovativeness on performance. **J Prod Innov Manage**, New York, v. 8, n. 4, p. 240-251, 1991. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0737678291900462>. Acesso em: 05 mar. 2017

LABBADIA L. L, et al. Sistema informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do Hospital São Paulo. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 1013-7, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000400032&lng=en&nrm=isso. Acesso em: 05 mar. 2017.

LEMOES, C.; CHAVES, L. D. P.; AZEVEDO, A. L. C. S. Sistemas de informação hospitalar no âmbito do SUS: revisão integrativa de pesquisas. **Rev. Eletr. Enf.** Goiânia, v. 12, n. 1, p. 177-85, 2010. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n1/pdf/v12n1a22.pdf. Acesso em: 12 fev. 2017.

LIMA, D.; IVO, G.; BRAGA, A. A informática em enfermagem nos sistemas de informação: revisão sistemática de literatura. **Rev. pesquis. cuid. fundam. (Online)**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, 2013. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1432/pdf_808. Acesso em: 12 fev. 2017.

LIMA, M. C. C. A. A. **Estratégias para o controle da tuberculose no sistema prisional**: revisão integrativa de literatura. 2015.116f. Dissertação (Mestrado)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2015.

LJUBICIC V, KETIKIDIS PH, LAZURAS L. Drivers of intentions to use healthcare information systems among health and care professionals. **Health Informatics Journal**, Thousand oaks, nov., 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1460458218813629>. Acesso em: 25 nov. 2018.

MACHADO, F.B. Limitações e Deficiências no Uso da Informação para Tomada de Decisões. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 09, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.regeusp.com.br/arquivos/v9n2art6.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2017.

MARIN, H. F. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais **J. Health Inform.** São Paulo, v.2 n.1, p.20-24, Jan-Mar 2010. Disponível em: < <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/viewFile/4/52>> Acesso em 12 fev. 2017.

MATSUDA, L. M. et al. Percepção de enfermeiros sobre o uso do computador no trabalho. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 949-956, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000600949&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 abr. 2018.

MELLO, M. H. P; GOTLIEB, S.L.D. O sistema de informação de atenção básica como fonte de dados para os sistemas de informação sobre mortalidade e sobre nascidos vivos. **Informe Epidemiol SUS**, Brasília, v.10, n.1, p. 7-18. 2001. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16732001000100002&lng=pt&nrm=iso. Acessos 10 novembro 2016.

MENDES, E.V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 abr. 2018.

MENDES, K. S.; SILVEIRA, R. C.C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 abr. 2019.

MCGINN, C. A., et al. Comparison of user groups' perspectives of barriers and facilitators to implementing electronic health records: a systematic review. **BMC Med.** London, v. 9, n. 46, 2011. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-9-46>. Acesso em 28 mar., 2017.

MILLER, L.; MILLER, R. Classifying innovation, **International Journal of Innovation and Technology Management**, Santiago, v. 9, n 1, p.1-18, 2012. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0219877012500046>. Acesso em: 04 jun. 2018.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica** 6. ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

MOORE, G. C.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Inf Syst Res**, Providence, v. 2, n. 3, 1991. Disponível em: http://130.18.86.27/faculty/warkentin/SecurityPapers/Merrill/MooreBenbasat1991_ISR2_3_DevelopInstrumentMeasurePerceptAdoptITInnovation.pdf. Acesso em: 11 dez. 2016.

MORENO, R. A. Interoperabilidade de Sistemas de Informação em Saúde. **J. Health Inform.** São Paulo, v. n.3, 2016. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/viewFile/502/268>. Acesso em: 05 mar. 2018.

NARCISSE, M. R. et al. Uso avançado dos enfermeiros de prática avançada de registros eletrônicos de saúde. **Appl Nurs Res.** Philadelphia, v. 26, n.3, 2013; p. 127-132. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23597785>. Acesso 02 jun. 2018.

OLIVEIRA, A. E. C. et al. Implantação do e-SUS AB no Distrito Sanitário IV de João Pessoa (PB): relato de experiência. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 109, p. 212-218, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042016000200212&lng=en&nrm=iso. Acesso 31 mar. 2019.

Organização Pan Americana de Saúde (OPAS). **Registros médicos electrónicos en América Latina y el Caribe**: Análisis sobre la situación actual y recomendaciones para la Región. Washington, DC:OPAS, 2016. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28209>. Acesso em: 25 out. 2015.

PARANHOS, R. et al. Uma introdução aos métodos mistos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 42, p. 384-411, ago. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222016000200384&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 nov. 2018.

PENNINGS, J. M. Innovations as precursors of organizational performance. In: GALLIERS, R.D.; WALTER, R.; BAETS, J. (Ed.). **Information technology and organizational transformation** – innovation for the 21st century organization. Hoboken: Wiley, 1998.

PEREZ, G. **Adoção de inovações tecnológicas**: um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área da Saúde. 2006. 227f. Tese [Doutorado em Administração de Empresas] - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

PEREZ, G. et al. Adoção de inovações tecnológicas na área de saúde: um estudo sobre sistemas de informação sob a ótica da teoria de difusão. **Journal of Information Systems and Technology Management**, São Paulo, v.7, n.1, p.71-94, 2010. Disponível em: https://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6228/art_ZWICKER_Adocao_de_inovacoes_tecnologicas_na_area_de_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 jan. 2018.

PEREZ et al. Adoção de Práticas Inovadoras na Controladoria: Um Estudo com Profissionais da Área no Brasil. *In*: ENCONTRO DA AnPad, 38., 2014, Rio de Janeiro. **Anais....** Rio de Janeiro: [s.n.], 2014. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/301242177_Adocao_de_Praticas_Inovadoras_na_Controladoria_Um_Estudo_com_Profissionais_da_Area_no_Brasil. Acesso 18 jan. 2017.

PEREZ, G; ZWICKER, R. Fatores determinantes da adoção de sistemas de informação na área de saúde: um estudo sobre o prontuário médico eletrônico. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 174-200, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712010000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso 18 jan. 2017.

PETERLINI, O. L. G; ZAGONEL, I. P. S. O sistema de informação utilizado pelo enfermeiro no gerenciamento do processo de cuidar. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 418-26, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n3/v15n3a05.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2017.

PINHEIRO, A. L. S. et al. Gestão da saúde: o uso dos sistemas de informação e o compartilhamento de conhecimento para a tomada de decisão. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 25, n. 3, e3440015, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000300305&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 nov. 2016.

PINHEIRO, A. L. S et. al. Utilização dos sistemas de informação: desafios para a gestão da saúde. **Cienc Cuid Saúde**, Maringá, v.14, n.3, p.1307-1314, 2015. Disponível em: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/24356/pdf_371 Acesso em: 10 nov. 2016.

PINHEIRO, A. L. S., **O uso dos sistemas de informação como ferramenta para a tomada de decisão pela gestão da saúde em municípios do sul da Bahia**. 2014. 139 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

PINTO, I. C. **Os subsistemas públicos de informação em saúde na tomada de decisão no nível local**. 1999. 317 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999.

RADIGONDA, B. et al . Avaliação do acompanhamento de pacientes adultos com hipertensão arterial e ou diabetes melito pela Estratégia Saúde da Família e identificação de fatores associados, Cambé-PR, Brasil, 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 1, p. 115-126, mar. 2016 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000100115&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 05 abr. 2019.

RAHIMI B, et al. implementing an integrated computerized patient record system: towards an evidence-based information system implementation practice in healthcare. **AMIA Annu Symp Proc**. Bethesda, v. 2008, p. 616-620, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2655989/>. Acesso em: 25 nov. 2015.

RECHZIEGEL, W; RODRIGUES, L.C. Gestão da Inovação Aberta: Modelo de Seleção de Inovações Tecnológicas. *In*: ENCONTRO DA AnPad, 38., 2014, Rio de Janeiro. **Anais....** Rio de Janeiro. [s.n.], 2014. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GCT1506.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2015.

REZENDE, D. A. **Planejamento de sistemas de informação e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008

REZENDE, S. O. **Sistemas inteligentes** – fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2003.

RICHARDSON, J. E. et al. Bridging informatics and implementation science: evaluating a framework to assess electronic health record implementations in community settings. **AMIA Annu Symp Proc**, Bethesda, v. 2012; p. 770-778, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3540540/>. Acesso em: 25 nov. 2015.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. Modelagem de Equações Estruturais Com Utilização Do Smartpls. **ReMark**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2014. Disponível em: <http://www.revistabrasileiramarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/viewarticle/2717>. Acesso em: 25 nov. 2015.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 3. ed. New York: The Free Press, 1983

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 5. ed. New York: The Free Press, 2003.

SANTOS, J. L. G et al. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 3, e1590016, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300330&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 abr. 2019.

SANTOS, M. C.; MARIN, H. F. Análise do uso de um sistema informatizado por gestores hospitalares. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 1-6, Feb. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 abr. 2019.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. **Regionais de Saúde: DRS XIII - Ribeirão Preto**. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/ses/institucional/departamentos-regionais-de-saude/drs-xiii-ribeirao-preto>. Acesso em: 10 dez. 2016.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 51.433, de 28 de dezembro de 2006**. Cria unidade na Coordenadoria de Regiões de Saúde, da Secretaria da Saúde, altera a denominação e dispõe sobre a reorganização das Direções Regionais de Saúde. 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-51433-28.12.2006.html> Acesso em: 10 abr. 2015.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 3ª. edição. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, A. S.; LAPREGA, M. R. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1821-8, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000600031&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 abr. 2017

SILVA, N. N. da **Amostragem Probabilística**: um curso introdutório, São Paulo, Editora Universidade de São Paulo. 1998.

SILVA, T. I. M. et al. Difusão da inovação e-SUS Atenção Básica em Equipes de Saúde da Família. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 6, p. 2945-2952, dez. 2018a. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000602945&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVA, T.I.M. et al. Difusão da Inovação Tecnológica e-Sus AB: aceitação ou rejeição? **Cogitare Enferm.** Curitiba, v. 23, n.3, p. e55911, 2018b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i3.55911>. Acesso em: 11 mar. 2019

SOARES, E. V. B. **Atenção Básica e Informação**: análise do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) e estratégia e-SUS AB e suas repercussões para uma gestão da saúde com transparência. Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Pública na Saúde. Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SORANZ, D.; PINTO, L. F.; CAMACHO, L. A. B. Análise dos atributos dos cuidados primários em saúde utilizando os prontuários eletrônicos na cidade do Rio de Janeiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 819-830, mar. 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002300819&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 mar. 2017.

TENENHAUS, M.; VINZI, V. E.; CHATELIN, Y.; LAURO, C. PLS Path Modeling **Comput Stat Data Anal**, Amsterdam, v. 48, p.159-205, 2005. Disponível em: https://studies2.hec.fr/jahia/webdav/site/hec/shared/sites/tenenhaus/acces_anonyme/home/articles/PLS_PM_5.pdf. Acesso em: 15.04.2014.

TERRY, A. L. et al. Implementing electronic health records: Key factors in primary care. **Can Fam Physician**, Don Mills, v. 54, n. 5, p. 730-6, 2008/05 2008. Disponível

em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2377228/?tool=pubmed>. Acesso em: 12 fev, 2017.

TERRY, A. L. et al. Adoption of electronic medical records in family practice: the providers' perspective. **Fam Med**. Kansas City, v. 41, n. 7, p. 508-12. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19582637>. Acesso em: 25 nov. 2015.

TERRY, A. L., et al. Perspectives on Electronic Medical Record Implementation after Two Years of Use in Primary Health Care Practice. **J Am Board Fam Med**, Lexington, v. 25 n. 4, p. 522-527, 2012. Disponível em: <https://www.jabfm.org/content/25/4/522>. Acesso em: 25 nov. 2015.

TIDD, J. BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre, Bookman, 2015.

TORNATZKY, L. G., & KLEIN, K. J. Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: a meta-analysis of findings. **IEEE Trans Eng Manag**, New York, v. 29, n.1, p. 28-45, 1982.

TURBAN, E. et al. **Information Technology for management** – transforming organizations in the digital economy. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006.
TUSHMAN, M.; NADLER, D. Organizando-se para a inovação. In: TARKEY, K. **Como as organizações aprendem** - relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997.

UTTERBACK, J. M. **Mastering the dynamics of innovation**. Boston: Harvard Business School Press. 1996.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Revolutionizing product development**. New York: Free Press, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Developing health management information systems**: a practical for developing countries. Manila: Regional Office for the Western Pacific. 2004.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura, 1991.

PRICE, M., SINGER A, KIM J. Adopting electronic medical records: Are they just electronic paper records? **Can Fam Physician**, Don Mills, v. 59, n. 7, p. e322-9, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23851560>. Acesso em: 25 nov. 2015.

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO I- Piloto

Prezado (a) profissional da equipe de saúde _____

Vimos por meio deste, convidá-lo a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada “O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde”, que estamos desenvolvendo a qual objetiva “Avaliar as potencialidades e limitações do Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, para a organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS”.

O que lhe pedimos é o tempo de, aproximadamente 30 minutos, que você terá de gastar para responder às perguntas que constam em um questionário. Esta é uma etapa necessária para verificar a existência de problemas relacionados à compreensão do significado das palavras, aceitação e relevância dos itens do instrumento a ser aplicado (estudo piloto). As suas informações serão mantidas sob a responsabilidade e a guarda do pesquisador. O seu nome será mantido em sigilo e as pessoas não serão identificadas. Nosso compromisso é utilizar as informações estritamente na pesquisa e os resultados obtidos divulgados em eventos, na área da saúde, nacionais e internacionais e em revistas científicas. Portanto, não daremos outro destino às informações que você nos fornecer

Estas informações serão muito importantes, uma vez que sua participação estará contribuindo para produção de conhecimento sobre o Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

Riscos e Desconfortos: Durante as entrevistas, se não se sentir à vontade para falar de determinado assunto, tem a liberdade de não responder sobre o mesmo, bem como a liberdade de, a qualquer momento, desistir da participação.

Você tem direito à indenização, conforme as leis vigentes no País, caso aconteça dano em virtude de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e/ou das instituições envolvidas nas suas diferentes etapas.

Benefícios: Não haverá benefícios diretos aos participantes do estudo, entretanto, com os resultados desta pesquisa, esperamos estimular a discussão e reflexão sobre o Sistema de informação e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

Despesas e remuneração: Não haverá custos e nem remuneração para os participantes do estudo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP/EERP-USP que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa.

Este documento foi elaborado em duas vias, assinadas pelo pesquisador coordenador da pesquisa, ficando uma com o participante e outra com o pesquisador.

Eu, Sr. (a) _____

Abaixo assinado, tenho recebido as informações sobre a pesquisa e sobre os meus direitos a ela relacionados, declaro estar ciente e devidamente esclarecido e de que consinto em participar deste estudo.

Ribeirão Preto, data: _____/_____/_____

Pesquisador

Participante

Qualquer dúvida para esclarecimentos, entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa e caso queira entrar em contato com eles o telefone é (16) 3315-9197, funciona em dias úteis (de segunda a sexta feira), das 10h às 12h e de 14h às 16h, no endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Campus da USP - Avenida Bandeirantes nº 3900, Campos Universitário - Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14.040-902. Caso queira entrar em contato direto com as pesquisadoras o telefone para contato Profª. Ione Carvalho Pinto pelo telefone (16) 3315.3395 ou e-mail: ionecarv@eerp.usp.br

APÊNDICE II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO II- Questionário

Prezado (a) profissional da equipe de saúde _____

Vimos por meio deste, convidá-lo a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada “O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde” que estamos desenvolvendo a qual objetiva “Avaliar as potencialidades e limitações do Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, para a organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS”.

O que lhe pedimos é o tempo de, aproximadamente 30 minutos, que você terá de gastar para responder às perguntas que constam em um questionário. As suas informações serão mantidas sob a responsabilidade e a guarda do pesquisador. O seu nome será mantido em sigilo e as pessoas não serão identificadas. Nosso compromisso é utilizar as informações estritamente na pesquisa e os resultados obtidos divulgados em eventos, na área da saúde, nacionais e internacionais e em revistas científicas. Portanto, não daremos outro destino às informações que você nos fornecer

Estas informações serão muito importantes uma vez que sua participação estará contribuindo para produção de conhecimento sobre o Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

Riscos e Desconfortos: Durante as entrevistas, se não se sentir à vontade para falar de determinado assunto, tem a liberdade de não responder sobre o mesmo, bem como a liberdade de a qualquer momento desistir da participação.

Você tem direito à indenização, conforme as leis vigentes no País, caso aconteça dano em virtude de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e/ou das instituições envolvidas nas suas diferentes etapas.

Benefícios: Não haverá benefícios diretos aos participantes do estudo, entretanto, com os resultados desta pesquisa, esperamos estimular a discussão e reflexão sobre o Sistema de informação e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

Despesas e remuneração: Não haverá custos e nem remuneração para os participantes do estudo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP/EERP-USP que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa.

Este documento foi elaborado em duas vias, assinadas pelo pesquisador coordenador da pesquisa, ficando uma com o participante e outra com o pesquisador.

Eu, Sr. (a) _____

Abaixo assinado, tenho recebido as informações sobre a pesquisa e sobre os meus direitos a ela relacionados, declaro estar ciente e devidamente esclarecido e de que consinto em participar deste estudo.

Ribeirão Preto, data: _____/_____/_____

Participante

Pesquisador

Qualquer dúvida para esclarecimentos, entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa e caso queira entrar em contato com eles o telefone é (16) 3315-9197, funciona em dias úteis (de segunda a sexta feira), das 10h às 12h e de 14h às 16h, no endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Campus da USP - Avenida Bandeirantes nº 3900, Campos Universitário - Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14.040-902. Caso queira entrar em contato direto com as pesquisadoras o telefone para contato Profª. Ione Carvalho Pinto pelo telefone (16) 3315.3395 ou e-mail: ionecarv@eerp.usp.br

APÊNDICE III -TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO III- Entrevista

Prezado (a) profissional da equipe de saúde_____

Vimos por meio deste, convidá-lo a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada “O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde” que estamos desenvolvendo a qual objetiva “Avaliar as potencialidades e limitações do Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, para a organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS”.

O que lhe pedimos é o tempo de, aproximadamente 20 minutos, que você terá de gastar para responder às perguntas em uma entrevista, suas informações e respostas serão gravadas, com sua autorização, transcritas da maneira que você responder e mantidas sob a responsabilidade e a guarda do pesquisador. O seu nome será mantido em sigilo e as pessoas não serão identificadas. Nosso compromisso é a utilizar as informações estritamente na pesquisa e os resultados obtidos divulgados em eventos, na área da saúde, nacionais e internacionais e em revistas científicas. Portanto, não daremos outro destino às informações que você nos fornecer

Estas informações serão muito importantes uma vez que sua participação estará contribuindo para produção de conhecimento sobre o Sistema e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS. Riscos e Desconfortos: Durante as entrevistas, se não se sentir à vontade para falar de determinado assunto, tem a liberdade de não responder sobre o mesmo, bem como a liberdade de a qualquer momento desistir da participação.

Você tem direito à indenização, conforme as leis vigentes no País, caso aconteça dano em virtude de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e/ou das instituições envolvidas nas suas diferentes etapas.

Benefícios: Não haverá benefícios diretos aos participantes do estudo, entretanto, com os resultados desta pesquisa, esperamos estimular a discussão e reflexão sobre o Sistema de informação e-SUS AB, enquanto inovação tecnológica, na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

Despesas e remuneração: Não haverá custos e nem remuneração para os participantes do estudo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP/EERP-USP que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa.

Este documento foi elaborado em duas vias, assinadas pelo pesquisador coordenador da pesquisa, ficando uma com o participante e outra com o pesquisador.

Eu, Sr. (a)_____

Abaixo assinado, tenho recebido as informações sobre a pesquisa e sobre os meus direitos a ela relacionados, declaro estar ciente e devidamente esclarecido e de que consinto em participar deste estudo.

Ribeirão Preto, data:_____/_____/_____

Participante

Pesquisador

Qualquer dúvida para esclarecimentos, entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que tem a função de proteger eticamente o participante de pesquisa e caso queira entrar em contato com eles o telefone é (16) 3315-9197, funciona em dias úteis (de segunda a sexta feira), das 10h às 12h e de 14h às 16h, no endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Campus da USP - Avenida Bandeirantes nº 3900, Campos Universitário - Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14.040-902. Caso queira entrar em contato direto com as pesquisadoras o telefone para contato Prof^a. Ione Carvalho Pinto pelo telefone (16) 3315.3395 ou e-mail: ionecarv@eerp.usp.br.

APÊNDICE IV- CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE

Nesta página e na próxima encontram-se itens que fornecerão informações para uma melhor caracterização do (a)s profissional (ais) que trabalham na APS e o uso de computador.

Por favor, leia atentamente e responda a todos os itens. Sua resposta é muito importante!

1. Sexo: feminino ☐ masculino ☐

2. Data nascimento: ____/____/____

3. Categoria Profissional: _____

4. Grau de escolaridade: _____

5. Pós-Graduação:

☐ Especialização	Área: _____
☐ Mestrado	Área: _____
☐ Doutorado	Área: _____
☐ Outros	Especifique: _____

6. Há quanto tempo trabalha nesta Unidade? ____ anos ____ meses

7. Como você avalia seu grau de conhecimento em informática?

☐ Ruim ☐ Regular ☐ Bom ☐ Ótimo

8. Você usa computador no seu dia a dia, no trabalho?

☐ Sim ☐ Não

9. Você usa computador com *internet* no seu dia a dia, no trabalho?

☐ Sim ☐ Não

10. Se você usa o computador como classifica este uso no trabalho?

☐ Uso bastante ☐ Mais ou menos ☐ Uso pouco

11. Você tem fácil acesso ao computador quando precisa, no trabalho?

☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE V- ROTEIRO NORTEADOR DE ENTREVISTA

1. Você participou da implantação do e-SUS? Como ocorreu esta implantação?
2. Quando ocorreu a implantação do e-SUS-AB na sua unidade?
3. Como foi apresentado o e-SUS para você?
4. Você acha que poderia ter sido diferente, incrementado, alterado?
5. Como é seu dia a dia com e-SUS?
6. Com que frequência você utiliza o e-SUS AB?
7. Como você se sente tendo que utilizar o e-SUS?
8. O que o Sistema trouxe de melhoria para o seu trabalho? E no que dificultou?
9. O que você acha que poderia ser melhorado no e-SUS AB para atender integralmente as necessidades de trabalho?
10. Você gostaria de fazer mais algum comentário que não foi abordado na entrevista?

APÊNDICE VI-UNIDADE DE SENTIDOS DAS ENTREVISTAS

Unidades de sentido entrevistas de 1 a 5

Unidades de sentido	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5
Preocupação com a produção		se a gente não passar a nossa produção não vai aparecer. então a gente tem que passar todo dia... se não coloca no sistema é como se não tivesse feito né... como se não tivesse realizando.	é uma forma assim, que está produzindo, de mostrar sua produção	Assim, tem que alimentar para poder vir verba, tem que jogar tudo que a gente faz, jogar tudo no e-sus...tem que alimentar o e-sus porque se não vão cortar a verba.	
Capacitação para usar o sistema	a partir de agora vocês vão jogar tudo no sistema [e-SUS AB]: agenda, paciente, exames,	Eles falaram que ia mudar, que não ia ser mais o SIAB, ia ser o e-SUS... e informou como a gente tinha	eu acho que desde o começo eu tinha que ir trabalhando e entendendo, não deixar pra última	a partir de hoje vocês vão ter que usar o e-sus. Ele é assim, assim,	Eles chegaram e falaram: a gente vai começar atender agora pelo e-SUS. A coordenadora

	<p>tudo, foi isso que falaram para nós... falaram: vai mudar o sistema, agora a gente tem que jogar tudo, agenda, tudo.... não tinha gente pra te orientar, pra sentar com você e passar as coisas, entendeu? como seria a realidade, como funcionar. ... Deveria ter tido uma preparação, eles simplesmente chegaram e jogaram, tive que aprender na raça...</p>	<p>que está passando [alimentando o sistema] através do cartão SUS das pessoas. a gente não teve nenhum treinamento, nem nada, esse treinamento, que a gente não teve...Na verdade a gente não teve uma capacitação, num local que que foi dado para todo mundo...quando implantou, não teve curso nem nada. Assim, só foram orientações mesmo</p>	<p>hora. Ele é bem completo, então a gente devia ter tido mais tempo para e pessoas mais capacitadas. Pessoas que soubessem. É isso, acho que faltou ...só que eu acho que as pessoas ainda estão despreparadas para o e-sus. Tem pouca gente que conhece para ensinar para poder estar melhorando. Às vezes se a gente aprendesse a fazer direitinho podia ter</p>	<p>assado... cada um se virou nos 30...</p>	<p>veio com um moço que tinha feito treinamento para poder passar para a gente.... Foi feito na sala mesmo, junto com o médico e depois foi passado para toda equipe... Às vezes a gente tem essa dificuldade, acho que talvez um treinamento para esse conhecimento, né! É tudo muito novo ainda, eu acho que a gente precisa de uma atualização, um treinamento.</p>
--	---	--	---	---	--

		<p>que deu para a gente né....</p> <p>No começo a gente estava jogando por família, depois a gente viu que era individual com o cartão SUS, que joga por visita. Não é igual ao outro sistema, que era por família mesmo. Agora é por cartão SUS, por pessoa que joga as visitas no sistema</p>	<p>resultados melhores</p>		
Resistência à tecnologia	<p>A gente não sabia no que estava mexendo, porque que estava aquela mudança, para aderir, para adaptar</p>		<p>Eu acho ele um pouco confuso ainda. Acho que por ser novo. ... às vezes a gente tem dúvida, ninguém</p>		<p>Você não quer nem ver computador na sua frente. Mas, a gente acaba utilizando. Mas é</p>

	aquela solução [novo sistema]		sabe como... acho que ele por ser novo e não por ser falho...mas por ser novo.		mais no trabalho mesmo
e-SUS SIAB versus	A única coisa que a gente fazia no antigo [SIAB] era o agendamento. Essa é a verdade, só o agendamento. Mais nada. Você não jogava curativo, Não prescrevia nada, relatórios, nada disso... Aí agora a gente joga tudo isso..... O e-SUS trouxe organização, isso	eu acredito que tenha melhorado bastante o trabalho também... O e-SUS é melhor, traz mais informações. O SIAB a gente fazia no papel e passava o papel para a enfermeira e a enfermeira que passava [alimentava o sistema]. Agora, o e-sus, é a gente	as informações ficam todas certinhas, aparece mais...o trabalho, acaba aparecendo mais que no SIAB...o SIAB era melhor para o “preguiçoso”. Porque era uma vez por mês só, a gente ia lá e jogava, mas os dados ficavam muito inespecíficos...o SIAB era muito	O e-sus é mais fácil, tem mais praticidade...pra mim o e-sus é mais esclarecido, vai no ponto, acho melhor... era horrível antes, o tal do SIAB. Agora não, muito mais moderno, mais rápido, ele vai mais no foco..... eu acho que ficou mais rápido, porque era muito	O e-SUS é melhor, traz mais informações.

	trouxe. Organização, essa é a palavra certa.	mesmo que passa [alimenta o sistema].	geral... se quisesse mentir nele, tinha como. Porque não eram dados certos, atualizados, o e-sus não. O e-sus tem que ser tudo certinho	burocracia com aquela papelada, antes do e-sus.	
Digitação não é em tempo real		a gente chega e depois que a gente vai passar de tarde. Às vezes o sistema está fora do ar, no outro dia, tem coisa que a gente esquece. <hr/> se você for jogar no outro dia você pode até colocar, mas, vai juntando bastante...a gente fica passando o relatório, que a	Às vezes acumula alguns dias, aí a gente, passa, vai lá, coloca a produção, se tem cadastro para atualizar...		Mesmo que não der, no mesmo dia digita, no dia seguinte ou no final do trabalho. ... Não é de imediato que a gente consegue digitar tudo.

		gente não fez... que não deu tempo			
Facilidade em usar o sistema	<p> você liga para o paciente avisando o agendamento. Quando muda a consulta também, o agendamento fica no sistema, você pode mostrar para o paciente que fica agendado. Porque às vezes esquecem e falam que não, que não lembram e essas coisas...então fica </p>	<p> é mais fácil para ter informações que você quer, seja de um cadastro que você já jogou, já fez o cadastro. Você vai lá e olha, tem acesso para olhar, sabe? </p>	<p> As informações ficam boas, estão sempre atualizadas e a gente consegue ver bem melhor [as informações] do paciente, servir ele melhor. </p>		<p> e sus é maravilhoso... eu já até briguei numa reunião por causa do e-sus... Por que você consegue tudo com o e-sus </p>

	tudo certinho, essa ai é a vantagem.				
Estrutura inadequada	<p>quando ele começa a ficar muito fora do ar, cair. Você não consegue usar ele pra “jogar”. Aí você precisa dele e não consegue.</p> <p>a gente tem que trabalhar numa equipe mesmo para poder funcionar. O que tem uma informação ajuda o outro</p>	<p>Fica parado, e aí, até voltar... numa época, ficou um tempão sem funcionar o e-sus. Agora que está funcionando</p> <p>quem sabia mais de computador foi ajudando os outros né, ... um acaba dependendo do outro pra gerar os dados...quem não tinha muito conhecimento com computador, precisava de ajuda de outras pessoas.</p>	<p>um ajuda o outro e que nem assim, o “X” [ACS] tem mais conhecimento em informática ele e a “y” [ACS], ai a gente acaba recorrendo a eles. quem tem mais dificuldade. eu pergunto para o “X” [ACS], que é quem mais conhece ne...</p>	<p>o “X” [ACS] ensinou a gente, entendeu...sei que ele trabalha mais tempo com e-sus, então peço socorro nele.</p> <p>quando implantou o e-sus, que era o papel, a gente jogava todo fim de tarde na internet, tinha até fila porque era agente de saúde, nós e um computador. Era horrível, a gente deixava, sabe?.....</p>	<p>O X [ACS], ele entende muito mais de informática. Ele tem mais facilidade, então apoia mais nele. ... Deu um probleminha eu não estou conseguindo... ele consegue resolver para gente.</p> <p>não sei por que, às vezes, a gente não consegue acessar ele. Mas eu sei que não é o programa, é o servidor né? Você</p>

		<p>Acabou que teve que ter, como que fala, a união, né. Um ajudando o outro porque como foi novo, não sabíamos...não sei se alguém já falou, mas a gente recorre ao "X" [ACS] porque é ele quem entende mais de computador. Mas, ele também não sabe tudo.</p> <hr/> <p>se tem só um computador e tem outro agente de saúde jogando as visitas tem que ficar esperando, e eu acho ruim... eu acho que</p>		<p>era ruim, porque tinha que parar meia hora antes, porque podia ter fila, as vezes não tinha computador para jogar. só tinha um computador. Então tinha fila. Então você ficava assim: fulano! Anda logo. Porque tá na minha hora. Mas hoje em dia não. Agora tá normal. Agora os agentes de saúde têm o computador delas.</p>	<p>não consegue acessar e você quer trabalhar, trava o programa,</p> <hr/>
--	--	---	--	--	--

		teria que ter mais [computadores			
Necessidade de suporte técnico		teve uma reunião, ele chegou lá, passou [as dúvidas da equipe], mas também, não conseguiu trazer as respostas. Continuou do mesmo jeito, coisas que a gente não conseguia fazer, a gente ainda não consegue fazer	a gente tem uma dúvida, tem alguma coisa, a respeito do programa e a gente não tem quem tira essa dúvida...o que eu gostaria é ter isso, ter essas pessoas para poder recorrer nas dúvidas. Mesmo que fosse online, ou que fosse alguém que viesse...porque se não tem ninguém para falar o que está certo e o que está errado, eu faço o que eu acho certo, e	que nem, alguma coisinha assim. Não estou conseguindo abrir, está com defeito, não está dando. Tem que ter, eu acho suporte, ter alguém que fica [para dar suporte].	Dá um probleminha, falam: chama o X [ACS], chama a Y [ACS]. Quando os dois não estão, a gente a gente sente uma dificuldade...várias vezes eu cheguei a ir na secretaria para tirar dúvidas, precisava dessa pessoa estar disponível. tinha que ter uma pessoa para dar esse suporte para nós. ... se a gente

			as vezes o que eu acho certo não é o certo... e eu acabo fazendo do meu jeito, aí não sei se estou fazendo certo		tivesse alguém para explicar para gente, oh você tem que fazer assim, desse jeito...
Segurança de dados e respaldo profissional		eu acho que fica melhor, que fica mais guardado e a gente tem mais respaldo do que quando era papel..... papel perde e as vezes a gente não sabe aonde pôs. Aqui fica mais fácil, acho que ficou mais organizado... eu acho que tudo que é informatizado é melhor, é mais, mais		Não perde que nem papel, porque antes a gente só preenchia o papel, e sabe Deus onde ia parar isso.	respaldo,... eu acho, eu não vou mentir porque está documentado ali, e está documentado na minha anotação de enfermagem, Então eu tenho um respaldo muito grande. por isso que na minha unidade nada é feito... Passa alguma coisa despercebido eu

		seguro, está guardado ali.			já..eu falo nada sem e-sus
Relação profissional-paciente e a tecnologia	você tem que jogar no sistema. Você joga produção, vê produção mas não tenho tempo de você dar atenção ao paciente, entendeu?				
Estrutura inadequada	estava virando uma coisa assim, eu tinha que agendar consulta. Tinha que pôr no caderno, agendar e não tinha nem como conversar com o paciente. Eu falei vou parar com isso, não tá dando certo				

	para mim, peguei meu caderno normal agendei o paciente tudo certinho, fazia as anotações todas no prontuário aí depois que o paciente embora e tinha resolvido todo problema, tinha mais trabalho, eu tinha que ir lá no e sus.				
Facilidade de uso		Tenho dificuldade, às vezes, de passar as visitas. Porque tem que passar tudo, eu acho muito mais demorado ficar jogando por pessoa e	É mais detalhado, então requer um tempo maior. Pela questão de ficha, eu acho um pouquinho, ocupa mais tempo.		

		não por família [como no SIAB] ... eu acharia melhor se fosse por família e não por pessoa...a única coisa que eu acho que ficou mais difícil... na hora de jogar as visitas, que tem que por pessoa, e eu acho que isso demora um pouquinho			
Uso obrigatório	Vai ter que fazer desse jeito, é o que eles querem.				a secretaria e a coordenadora cobram da gente, "precisa digitar gente, não deixa de alimentar o sistema

Unidades de sentido entrevistas de 6 a 10

Unidades de sentido	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9	Entrevista 10
Preocupação com a produção		Eles se preocupam com números, nem se preocupam com qualidade, eles querem números. ... eles querem número produção, produção. Então se eu falar que joguei mil visitas e fiz 10 e fica por isso mesmo. Para eles, tem lá mil visitas, está ótimo...	O município estava sendo uma referência porque estava mandando bastante dados [SISAB] que era cidade que estava mais enviando		
Capacitação para usar o sistema	Eu tive 10 minutos com uma médica de outra unidade. Depois eu cheguei	Falaram que não era mais o SIAB que não podia usar o SIAB, que usar o e-sus...	A gente não teve curso. Não teve nada, foi só jogado e	Teve uma reunião pra ensinar a gente a mexer, veio um moço da prefeitura	falaram assim: "oh, o sistema é diferente, A gente, vocês tem que

	<p>aqui e um ACS me explicou. Você tem que preencher isso e isso. Eu me baseei pelas consultas feitas pela médica anterior. Só.</p>	<p>aprendi a jogar de um jeito, a colega de outro, e foi virando uma bola de neve e sabe, cada hora um joga de um jeito.... eu sou curiosa, às vezes, vou na internet, entro no Google, ponho lá “e-sus” e vejo como faz.</p>	<p>falaram o básico para gente..... a gente não teve treinamento, não sabia mexer, tinha que jogar.... teriam que ter vindo, implantado, chamado a gente de lado e feito um curso. o e- sus funciona assim, assim, assado...o problema do e-SUS foi uma coisa mal organizada... vou falar desse jeito, não sei se está certo ou errado, se pode ou não pode. ...eles deveriam ter</p>	<p>ensinar a começar ne..... a gente não teve curso, não teve nada, foi só jogado e falaram o básico para gente só.</p>	<p>lançar a produção no e-sus” ... me mandaram para cá, não me explicaram nada é tipo, se vira! eu não sei mexer porque ninguém veio me falar como funciona. ninguém me explicou. o pouco que eu sei, foi porque eu fuzei</p>
--	---	---	---	---	---

			começado pelo treinamento, desde lá de cima dos chefes... Não treinaram, é que nem eu te falei, veio o moço, ele explicou, não treinou. Ele explicou como funcionava o e-SUS mas ele sentado na mesa, nem chegou perto do computador.		
Resistência à tecnologia	a pessoa não sabe mexer tanto assim na parte de computador, depende de outra	No começo a gente não sabia fazer nada. Era assim, o que é isso? como faz? mexer no computador eu sei. Mas, no e-SUS? No		eu acho que teria que ter dado mais suporte, que nem, eu não sei mexer em computador é difícil. ...eu sei o básico do básico	

		começo foi muito ruim.			
E-SUS versus SIAB		Eu não achei nada de melhoria nele. Não mudou nada se você for ver. O SIAB eu gostei muito. Você tinha como jogar separado as coisas. No SIAB eu jogava o motivo que eu fui na visita, escrevia tudo isso, no e-SUS não.			SIAB a gente lançava só no final do mês né...e-SUS é diário
Digitação não é em tempo real		AíEu não joguei hoje, vou amanhã e jogo. Às vezes a gente deixa lá para o final do mês para jogar. Rsrs faz um mutirão de			Faz uns três meses que eu não jogo Produção nele, não dá tempo...o dia que dá tempo, eu uso... o dia que não dá eu não

		informações...é.. aí no final do mês a gente dança..			uso...digamos umas 3 vezes na semana... hora que dá eu lanço, a hora que eu lembro... passou.
Facilidade em usar o sistema		uma coisa boa, você consegue ter acesso ao histórico do paciente, certinho ali, por isso fica salvo lá... rapidez, bastante. As vezes por exemplo, o paciente me fala que tem alguma consulta passada, eu procuro e não encontro no papel, porque muitas vezes se			

		perde. Sempre que eu procuro, encontro tá no histórico. Então eu vou lá eu consigo olhar, a consulta que eu fiz , o dia, eu fiz isso, isso e isso.			
Estrutura inadequada				algumas salas que ficaram sem computador, no meu caso ficou bastante tempo... ai você tinha que usar ou o da sala de vacinas ou das agentes de saúde, estava bem complicado.	
Necessidade de suporte técnico	suporte para o e-SUS a gente não tem.	se a gente tivesse um suporte, uma pessoa que			

		orientasse a gente ... ele [o e-SUS] ia ser um sistema muito bom.			
Segurança de dados e respaldo profissional	Não se perde informação, está sempre lá. Sempre certinho. Os melhores pontos são esses, na minha opinião.			eu acho que a gente fica respaldado, protegido, ninguém pega a informação de ninguém porque a gente tinha muito medo disso	
Relação profissional- paciente e a tecnologia		talvez o que prejudique um pouco é que o paciente está falando e você tem que ficar digitando. Aí às vezes ele pensa: nossa! só fica digitando, mas eu tento conversar			

		ao mesmo tempo também.			
Retrabalho - uso do papel e computador	A internet cai e volta, ela joga os pacientes lá e eu tenho sempre que e preencher tudo, só que claro que eu não preencho a consulta, de prontuário porque se for preencher 16, é um trabalho em dobro.				
Uso obrigatório	falaram assim: vocês tem que melhorar o número de atendimentos, tal lugar tem muito atendimento, tal lugar tem	Ministério da saúde implantou o e-SUS, para os trabalhadores da Saúde, eles fizeram todo mundo engolir goela abaixo...é que	No começo apareceu mais a cobrança...cobrança pra ficar digitando tudo.	Falaram que a gente tinha que usar porque se não jogasse no e-SUS os procedimentos não iria mais ser comprovado, não	aí eles estão cobrando que a gente tem que lançar no e-SUS por causa de verba, porque perde a verba... Acho que

	menos.....os agentes, eles ficam pressionados de ter que jogar a produção.	nós estamos muito relaxadas... assim, a gente é aquele povo que assim..Faz quando cobra e mesmo cobrando tem vezes que não faz. a verdade é essa. eu fazia..... mas nem gostava de fazer, teve um mês que eu fiz o mês inteiro depois eu não fiz mais		viria renda, verba.... falaram meio assim, jogando medo "Tem que fazer" Tem que aprender, foi assim.....	antes de cobrar qualquer coisa, tinha que dar o suporte
--	--	---	--	---	--

ANEXO I - Instrumento de Coleta de Dados- Questionário

Este questionário é parte integrante de uma tese de doutorado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP). A proposta da pesquisa é identificar atributos/características determinantes, no processo de Adoção de uma Inovação tecnológica (Sistema ou tecnologia da informação) na Atenção Primária à Saúde. A Inovação em questão é o e-SUS, sua participação é muito importante para conclusão deste estudo.

Nome do respondente: _____

Cidade: _____

Unidade: _____

ATENÇÃO: atribua nota de 1 a 7 para as questões a seguir, que reflita o grau de importância, sendo a nota 1 a nota mínima e 7 a nota máxima. **Por favor, não deixe nenhuma questão em branco.**

Os adotantes (usuários atuais) do e-SUS devem responder às questões (a-b) do bloco 1 abaixo e pular as questões dos blocos 3 e 4.

Os potenciais adotantes devem responder a partir das questões cf- do bloco 2, seguidas dos blocos 3 e 4.

	Bloco 1 – Usuários atuais	Nota
a)-	Considero-me um usuário intensivo do e-SUS.	
b)-	Assim que possível pretendo utilizar mais intensamente o e-SUS.	

Se você é um usuário atual, continue as questões do bloco 3 e 4.

	Bloco 2 – potenciais adotantes	Nota
c)-	Ainda não uso e há pouca possibilidade de vir a utilizar o e-SUS.	
d)-	Ainda não uso, mas gostaria de utilizar o e-SUS.	
e)-	Quando me for disponibilizado o e-SUS certamente eu o utilizarei.	
f)-	Existem planos que me permitirão utilizar o e-SUS num futuro próximo.	

Mesmo que você seja um potencial adotante do e-SUS, responda às questões a seguir (bloco 3 e 4), de acordo com o seu entendimento.

Atribua nota de 1 a 7 para às questões a seguir, que reflita o grau de importância, sendo a nota 1 a nota mínima e 7 a nota máxima. **Por favor, não deixe nenhuma questão em branco.**

	Bloco 3- Percepção a respeito dos atributos de uma inovação	Nota
V1-	Meus superiores não me obrigam a utilizar o e-SUS.	
V2-	Usando o e-SUS, posso realizar minhas tarefas mais rapidamente.	
V3-	Tive várias oportunidades de experimentar aplicações para o e-SUS.	
V4-	As pessoas da minha instituição que usam o e-SUS têm um perfil diferenciado.	
V5-	O uso do e-SUS torna mais fácil a realização do meu trabalho.	
V6-	Acredito que é fácil utilizar o e-SUS para fazer o que preciso fazer.	
V7-	Acredito que posso comunicar aos outros as consequências do uso do e-SUS.	
V8-	O uso do e-SUS me possibilita um maior controle do meu trabalho.	
V9-	Entendo que o uso do e-SUS ajusta-se bem à forma que eu gosto de trabalhar.	
V10-	O uso do e-SUS não é percebido em minha instituição.	
V11-	As pessoas da minha instituição que usam o e-SUS têm maior prestígio que aquelas que não usam.	
V12-	Antes de decidir a usar o e-SUS, pude experimentá-lo corretamente.	
V13-	O uso do e-SUS melhora a qualidade do meu trabalho.	
V14-	Minha interação com o e-SUS é clara e de fácil compreensão.	
V15-	Os resultados do uso do e-SUS são aparentes para mim.	
V16-	É fácil observar outras pessoas utilizando o e-SUS em minha instituição.	
V 17-	Não tenho dificuldades para explicar por que o uso do e-SUS pode ou não ser benéfico.	
V18-	Embora seja útil, usar o e-SUS não é obrigatório em meu trabalho.	
V19-	Na minha instituição, pode-se encontrar o e-SUS em vários computadores.	
V20-	No geral, acredito que o e-SUS é fácil de ser utilizado.	
V21-	O uso do e-SUS ajusta-se ao meu estilo de trabalho.	
V22-	Aprender a usar o e-SUS é fácil para mim.	
V23-	O uso do e-SUS é compatível com todos os aspectos do meu trabalho.	

Mesmo que você seja um potencial adotante do e-SUS, responda às questões a seguir (bloco 3 e 4), de acordo com o seu entendimento.

Atribua nota de 1 a 7 para as questões a seguir, que reflita o grau de importância, sendo a nota 1 a nota mínima e 7 a nota máxima. **Por favor, não deixe nenhuma questão em branco.**

	Bloco 3- Percepção a respeito dos atributos de uma inovação	Nota
V24-	Foi-me permitido usar o e-SUS a título de teste, com tempo suficiente para entender o que poderia fazer.	
V25-	O uso do e-SUS melhora minha efetividade no trabalho.	
V26-	Não tive dificuldades para dizer aos outros sobre os resultados do uso do e-SUS.	
V27-	Usar o e-SUS é um símbolo de status no meu local de trabalho.	

	Bloco 4- Uso do sistema e-SUS AB	Nota
V28-	O uso do e-SUS possibilita a criação de novos serviços ou processos.	
V29-	O uso do e-SUS permite melhorar a forma de realizar serviços ou processos atuais.	
V30-	O uso do e-SUS permite a criação de serviços ou processos diferenciados.	
V31-	O uso do e-SUS possibilita inovar a forma de executar minhas funções administrativas.	
V32-	O uso do e-SUS permite ter acesso a novos conhecimentos.	
V33-	O uso do e-SUS propicia novas alternativas para o método de ensino.	

ANEXO II- ACORDO DE UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS VALIDADO NO BRASIL

ACORDO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTO

Ribeirão Preto, 12 de dezembro de 2016.

Venho por meio desta carta, solicitar autorização para utilização do instrumento elaborado por (MOORE; BENBASAT, 1991), e adaptado a cultura brasileira por Gilberto Perez em sua tese de doutorado (PEREZ, 2006)

O instrumento em questão será utilizado em um projeto de doutorado de Fabiana Costa Machado Zacharias em elaboração, vinculado ao Projeto O Sistema e-SUS AB na organização do processo de trabalho e gestão do cuidado na Atenção Primária à Saúde, coordenado pela Profª Drª Ione Carvalho Pinto da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo EERP/USP.

O trabalho tem por objetivo avaliar as potencialidades e limitações do Sistema e-SUS AB para a organização do processo de trabalho e gestão do cuidado da equipe de APS.

A sua utilização será no âmbito nacional, sem fins comerciais, com a garantia que será explicitado claramente o crédito e os resultados obtidos pela pesquisa aos autores do instrumento.

Estando cientes e de acordo com os critérios explicitados neste documento, todas as partes envolvidas assinam este acordo.

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14060-602
Fone: 55-16 3315-3382 - 55-16 3315-3381 - Fax: 55-16 3315-0510
www.eerp.usp.br - eerp@eerp.usp.br

Profa. Dra. Ione Carvalho Pinto
Pesquisadora responsável pela utilização do Produto
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP

Fabiana Costa Machado Zacharias
Aluna do Programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP

Prof. Dr. Gilberto Perez
Autor do instrumento adaptado para o Brasil
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Referências:

MOORE, G. C.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, v. 2, n. 3, 1991.

PEREZ, GILBERTO. Adoção de inovações tecnológicas: um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área da Saúde. 2006, 227f. Tese [doutorado em Administração de Empresas] Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

ANEXO III- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o
Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Av. Lineu de Barros, 5905 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 14049-902
Fone: (16) 3315-3322 - Fax: (16) 3315-3351 - Fax: (16) 3315-0319
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 135/2018, de 22/06/2018

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado "ad referendum"** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade do São Paulo (CEP-EERP/USP) em 20 de junho de 2018.

Protocolo CAAE: 86670618 7 0000 5393

Projeto: Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde: e-SUS como inovação tecnológica

Pesquisadores: Fabiana Costa Machado Zacharias
Ione Carvalho Pinto (orientadora)

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dra. Angelita Maria Stabile
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof.ª Dra. Ione Carvalho Pinto

Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o
Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bernardino de 3000 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 14049-902
Fones: (0 51) 5 2202 / 55 16 2216, 2221 - Fax: 55 16 2315-0515
www.eerp.usp.br - cep@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 326/2018, de 18/12/2018

Prezada Senhora,

Comunicamos que as alterações no projeto de pesquisa abaixo especificado foram analisadas e consideradas **aprovadas "ad referendum"** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em 18 de dezembro de 2018.

Protocolo CAAE: 86670618.7.0000.5393

Projeto: Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde: e-SUS como inovação tecnológica

Pesquisadores: Fabiana Costa Machado Zacharias
Ione Carvalho Pinto (orientadora)

Em atendimento às normativas éticas vigentes, em especial as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, deverão ser encaminhados ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dra. Angelita Maria Stabile
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof.ª Dra. Ione Carvalho Pinto

Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP