

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
DOUTORADO EM SAÚDE COLETIVA**

**SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ**

**DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA AVALIAÇÃO DE INDICADORES DA  
SAÚDE DA MULHER: UM PROCESSO COLABORATIVO**

Vitória

2021

SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ

**DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA AVALIAÇÃO DE INDICADORES DA  
SAÚDE DA MULHER: UM PROCESSO COLABORATIVO**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de doutora em Saúde Coletiva na área de concentração Política e Gestão em Saúde.

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima

Vitória

2021

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

C955d Cruz, Sheila Cristina de Souza, 1974-  
Desenvolvimento de Software para avaliação de indicadores da saúde da mulher: Um processo Colaborativo. / Sheila Cristina de Souza Cruz. - 2021.  
314 f.

Orientadora: Eliane de Fátima Almeida Lima.

Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Saúde da Mulher. 2. Sistemas de Informação. 3. Tecnologia da Informação e Comunicação. 4. Saúde Digital. 5. Software de indicadores. I. Lima, Eliane de Fátima Almeida. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 614

---

SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ

**DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA AVALIAÇÃO DE INDICADORES DA  
SAÚDE DA MULHER: UM PROCESSO COLABORATIVO**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de doutora em Saúde Coletiva na área de concentração Política e Gestão em Saúde.

Aprovada em, 14 de dezembro de 2021.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima (orientadora)**

Universidade Federal do Espírito Santo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Rita de Cássia Duarte Lima (membro interno)**

Universidade Federal do Espírito Santo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Cândida Caniçali Primo (membro interno)**

Universidade Federal do Espírito Santo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Karla Crozeta Figueiredo (membro externo)**

Universidade Federal do Paraná

---

**Prof. Dr. Hugo Cristo Sant'Anna (membro externo)**

Universidade Federal do Espírito Santo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Inês Sousa (suplente externo)**

Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Franciéle Marabotti costa Leite (suplente interno)**

Universidade Federal do Espírito Santo

Este estudo está inserido na **Área de Concentração – Política e Gestão em Saúde, linha de Pesquisa Política, Gestão e Avaliação de Saúde** do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo.

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais, Sebastião e Mariana, ao meu esposo Marcello, meus filhos também Marcello e Davi, minha família, meus portos afetivos.

A todos que sustentam a indignação perante as desigualdades sociais, e persistem na busca de caminhos para a transformação da sociedade.

A todos que estão envolvidos na construção do Sistema Único de Saúde, buscando sempre a melhoria da qualidade deste sistema.

## AGRADECIMENTOS

Embora uma Tese seja por sua finalidade acadêmica, um trabalho individual; há contributos de natureza diversa que não podem e nem devem deixar de ser realçados. Por essa razão, desejo expressar os meus sinceros agradecimentos:

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me dado o que tenho de mais precioso, a minha vida.

Aos meus pais que eu amo tanto, Sebastião e Mariana, cujas virtudes do trabalho, da dignidade e da responsabilidade são exemplos durante toda a minha vida, sempre me incentivando na vida acadêmica.

Ao meu amado esposo, Marcello que sempre me apoia nas decisões e a enfrentar os desafios da vida; e aos meus filhos, Marcello e Davi; que acompanharam esta caminhada, desprendendo as virtudes do amor e da paciência, sempre carinhosos e a cada dia me fazendo uma pessoa melhor.

À minha família, agradeço por todo o carinho, que se faz sempre presente, apesar da distância que nos separa.

Às minhas irmãs, Sônia e Heleane, pelo especial apoio.

À professora Dra. Eliane Lima, minha orientadora, pela crença neste estudo, pelo carinho no ensinar e orientar em todas as etapas e pelo convívio acadêmico, não poupando esforços para que o meu sonho se tornasse realidade.

À professora Dra. Cândida Primo, agradeço o apoio em particular, a visão que me proporcionou a respeito das questões associadas às Tecnologias de Saúde.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Rita Lima, Profa. Dra. Rita Inês Sousa, Profa. Dra. Karla Crozeta Figueiredo, Prof. Dr. Hugo Cristo Sant'Anna por aceitarem o convite e colaborarem para o aprimoramento do trabalho.

Aos meus grandes amigos Ednéia e Junior pelos momentos inesquecíveis de reflexão da vida, pela torcida e carinho.

Aos meus amigos, pelo carinho e por entenderem os momentos de ausência e individualidade devido aos estudos.

Aos professores e convidados do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, pelo carinho, dedicação e entusiasmo demonstrado ao longo do curso.

Aos colegas do Doutorado, pelo companheirismo nesses 3 anos, pelo espírito de grupo e apoio mútuo mantido.

Às autoridades municipais de saúde e servidores da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória/ES, pela liberação do espaço para as atividades de pesquisa e pelo apoio à realização deste estudo.

Aos meus queridos colegas da ETSUS, pelo apoio durante minha trajetória na gestão da Escola, pelo companheirismo e acreditar neste projeto.

Aos participantes da minha pesquisa: técnicos da SEMUS e da TI pela oportunidade de desenvolvimento da pesquisa, pela disponibilidade em acolher-me, partilhar o cotidiano de trabalho e, que com desprendimento, contribuíram e acreditaram no resultado deste estudo.

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo-FAPES e CNPq/Decit-SCTIE-Ministério da Saúde/Secretaria Estadual de Saúde (Processo n.º 38483.600.21527.15102018), pelo apoio financeiro por meio do Programa Pesquisa para o SUS, sendo crucial para realização dessa pesquisa.

Por fim, a todos aqueles, que contribuíram das mais variadas formas para a realização desta conquista, minha gratidão.

“A geração mais tecnologicamente equipada da história humana é aquela mais assombrada por sentimento de insegurança e desamparo”.

*Zygmunt Bauman*

CRUZ, SHEILA CRISTINA DE SOUZA. **Desenvolvimento de Software para Avaliação de Indicadores da Saúde da Mulher: Um processo colaborativo.** Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo. 2021.

## RESUMO

**Introdução:** As Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde contribuem para a gestão de indicadores viabilizando à coleta, armazenamento, recuperação e análise crítica de dados. Este estudo parte de um olhar sobre o sistema de gestão municipal e suas funcionalidades e as informações geradas pela Atenção Primária em Saúde, apoiando o monitoramento das ações por meio do aprimoramento do Sistema de Gestão Rede Bem Estar. **Objetivos:** Descrever o processo participativo de desenvolvimento de um *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar, bem como destacar os indicadores relacionados à saúde da mulher e criar *dashboard* para monitoramento. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa-ação, realizada em doze fases para desenvolver uma tecnologia gerencial. O estudo foi realizado em Vitória-ES mediante a realização de onze seminários. Utilizou-se bases de dados LILACS, MEDLINE, busca integrada (IAHx) no portal da Biblioteca Virtual em Saúde para levantamento dos referenciais teóricos. A produção de dados ocorreu no período de 27 de abril a 31 de dezembro de 2020. Os participantes constituíram-se de equipe multidisciplinar com 13 técnicos especialistas das áreas estratégicas da Secretaria de Saúde e tecnologia da informação. A análise dos dados contou com auxílio do software IRAMUTEQ® para análises estatísticas sobre corpus textual. **Resultados:** Esta pesquisa resultou no desenvolvimento do *software* para avaliação e monitoramento do cuidado em saúde da mulher, realização do mapa conceitual da saúde da mulher do Sistema de Gestão, bem como a aproximação entre as áreas da saúde coletiva e a tecnologia da informação, favorecendo a pactuação e descrição dos indicadores para a criação de *dashboard*. A implantação das ferramentas tecnológicas construídas no sistema informatizado local, propicia maior interatividade, interface personalizável e aprimoramento na gestão das informações de saúde produzidas pelas equipes da atenção primária. **Produtos:** Tecnologia gerencial em formato de *software* para gerenciamento dos indicadores; criação de ferramenta *dashboard de Business Intelligence* para visualização de métricas e indicadores; organização de relatórios digitais e funcionalidades do sistema;

protocolo de mapeamento dos indicadores e tutorial para o sistema. **Conclusão:** A realização de pesquisas sobre a tecnologia da informação e comunicação na saúde é uma tendência. Com isso, esta pesquisa visou ampliar iniciativas voltadas para a informatização na saúde, fortalecimento de e-Saúde, de modo a adotar tecnologias na Atenção Primária para possibilitar as equipes e gestores o acompanhamento dos indicadores da saúde da mulher com a utilização de *software*, possibilitando a otimização de recursos públicos e integração de ferramentas tecnológicas para tomada de decisão clínica e de gestão.

**Palavras-chave:** *Saúde da Mulher. Sistemas de Informação. Tecnologia da Informação e Comunicação. Saúde Digital. Software de indicadores.*

CRUZ, SHEILA CRISTINA DE SOUZA. **Development of Software for Evaluation of Women's Health Indicators: A collaborative process.** PhD in Collective Health, Federal University of Espírito Santo. 2021.

## ABSTRACT

**Introduction:** Information and Communication Technologies in Health contribute to the management of indicators, enabling the collection, storage, retrieval, and critical analysis of data. This study takes a look at the municipal management system and its functionalities, and the information generated by Primary Health Care, supporting the monitoring of actions through the improvement of the Rede Bem Estar Management System. **Objectives:** To describe the participatory process of developing software for the evaluation of women's health indicators of the Rede Bem Estar Informatized Management System, as well as to highlight the indicators related to women's health and create dashboards for monitoring. **Methodology:** This is action research, carried out in twelve phases to develop a managerial technology. The study was carried out in Vitória-ES through eleven seminars. LILACS, MEDLINE, and integrated search (IAHx) databases were used in the Virtual Health Library portal to collect theoretical references. Data production took place from April 27 to December 31, 2020. The participants were a multidisciplinary team with 13 technical experts from the strategic areas of the Health Secretariat and information technology. Data analysis relied on the IRAMUTEQ® software for statistical analysis of the text corpus. **Results:** This research resulted in the development of software for evaluation and monitoring of women's health care, the creation of the concept map of the women's health management system, as well as the approximation between the areas of public health and information technology, favoring the agreement and description of indicators for the creation of dashboards. The implementation of technological tools built into the local computerized system provides greater interactivity, customizable interface, and improvement in the management of health information produced by primary care teams. **Products:** Managerial technology in software format for management of indicators; creation of Business Intelligence dashboard tool for visualization of metrics

and indicators; organization of digital reports and system functionalities; protocol for mapping indicators and tutorial for the system. **Conclusion:** Research on information and communication technology in healthcare is a trend. With this, this research aimed to expand initiatives aimed at informatization in health, strengthening e-Health, to adopt technologies in Primary Care to enable teams and managers the monitoring of women's health indicators with the use of software, enabling the optimization of public resources and integration of technological tools for clinical and management decision making.

**Keywords:** *Women's Health. Information Systems. Information and Communication Technology. Digital Health. Indicator software.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Atributos da Atenção Primária à Saúde .....	51
<b>Figura 2</b> – The Cyclical process of action research.....	84
<b>Figura 3</b> - Interface do SGI-RBE – Dados do paciente e Registro no prontuário .....	95
<b>Figura 4</b> - Processo da pesquisa-ação .....	105
<b>Figura 5</b> - Tela inicial do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar .....	117
<b>Figura 6</b> - Interface da entrada de Dados do Paciente e atendimento, Registro no Prontuário Simplificado e Fichas Eletrônicas .....	119
<b>Figura 7</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal .....	122
<b>Figura 8</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/antecedentes pessoais e familiares e obstétricos .....	123
<b>Figura 9</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Gestação atual – Dados I .....	124
<b>Figura 10</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Gestação atual – Dados II .....	125
<b>Figura 11</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Exame Físico .....	126
<b>Figura 12</b> - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis da Avaliação da Saúde da Mulher .....	130
<b>Figura 13</b> - <i>Layout</i> do Prontuário Eletrônico Simplificado do Paciente .....	132
<b>Figura 14</b> - <i>Layout</i> Preliminar do Prontuário Eletrônico do Paciente com folha de rosto/método SOAP.....	136
<b>Figura 15</b> - <i>Layout</i> Preliminar do Prontuário Eletrônico do Paciente com folha de rosto/método SOAP.....	136
<b>Figura 16</b> - Etapas do processo de transmissão das informações em saúde do SGI-RBE para o SISAB/MS .....	139
<b>Figura 17</b> - Modelo de Integração com Sistema Próprio .....	139
<b>Figura 18</b> - Resumo Esquemático de Exportação de Dados ao SISAB .....	143
<b>Figura 19</b> - Mapeamento da ficha eletrônica do Pré-Natal no SGI-RBE e a correlação com os indicadores de saúde .....	152

<b>Figura 20</b> - Mapeamento dos marcadores e variáveis da Avaliação da Saúde da Mulher no SGI-RBE .....	153
<b>Figura 21</b> - Mapeamento dos marcadores e variáveis do SGI-RBE para correlação e descrição dos indicadores da saúde da mulher .....	154
<b>Figura 22</b> – Tela de importação do corpus textual .....	170
<b>Figura 23</b> – Resumo da Classificação Hierárquica Descendente .....	171
<b>Figura 24</b> – Resultado da Classificação Hierárquica Descendente pelo método de Reinert .....	172
<b>Figura 25</b> – Análise Fatorial de Correspondência.....	203
<b>Figura 26</b> – Nuvem de Palavras.....	205
<b>Figura 27</b> – Análise de Similitude do SGI-RBE.....	207
<b>Figura 28</b> – Mapeamento conceitual do acompanhamento da gestação no SGI-RBE.....	214
<b>Figura 29</b> - Simulação do metabase do <i>software</i> – <i>login</i> .....	227
<b>Figura 30</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	227
<b>Figura 31</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	228
<b>Figura 32</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	228
<b>Figura 33</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher.....	229
<b>Figura 34</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	229
<b>Figura 35</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	230
<b>Figura 36</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	230
<b>Figura 37</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	231
<b>Figura 38</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	231
<b>Figura 39</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	232
<b>Figura 40</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	232
<b>Figura 41</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	233
<b>Figura 42</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	233
<b>Figura 43</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	234
<b>Figura 44</b> - Simulação do <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher .....	234
<b>Figura 45</b> – Tutorial demonstrativo: metabase e indicadores de saúde.....	235

## LISTA DE E GRÁFICO E TABELAS

<b>Gráfico 1</b> - Relações de desenvolvimento dos elementos envolvidos no <i>software</i> .....	221
<b>Gráfico 2</b> - Relações de desenvolvimento dos elementos envolvidos no <i>software</i> .....	223
<b>Tabela 1</b> - Evolução do cadastro individual do município para o SISAB .....	147
<b>Tabela 2</b> - Plano de ação para aprimoramento do SGI-RBE.....	157
<b>Tabela 3</b> - Registro de Marcadores para o Cadastro dos pacientes no SGI-RBE.....	216
<b>Tabela 4</b> - Registro de Variáveis de indicadores citopatológico da SM no SGI-RBE.....	217
<b>Tabela 5</b> - Registro de Variáveis de indicadores atendimento odontológico da SM no SGI-RBE.....	217
<b>Tabela 6</b> - Registro de Variáveis de indicadores de consultas pré-natal da SM no SGI-RBE.....	218
<b>Tabela 7</b> - Registro de Variáveis de indicadores de exames sífilis e HIV da SM no SGI-RBE.....	218
<b>Tabela 8</b> - Tabela 8 - Registro de Variáveis de indicadores de hipertensão da SM no SGI-RBE.....	219

## LISTA DE SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificados
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIT	Comissão Intergestora Tripartite
CIAP	Classificação Internacional de Atenção Primária
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento em Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipal de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
SIS	Sistemas de Informação à saúde
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
USF	Unidades de Saúde da Família
UBS	Unidades Básicas de Saúde

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>20</b>
1.1 APROXIMAÇÃO COM A TEMÁTICA E REFLEXÕES .....	20
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA .....	36
1.3 JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO .....	40
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>44</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	44
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	44
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>45</b>
3.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CAMPO DA SAÚDE .....	45
3.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E AS INTERFACES COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	50
3.3 TRAJETÓRIA DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS ÀS POLÍTICAS.....	60
3.3.1 INDICADORES DE SAÚDE NO CONTEXTO DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER .....	70
<b>4 REFERÊNCIAS TEÓRICO-ANALÍTICAS DA SAÚDE DIGITAL E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DO CUIDADO EM SAÚDE .....</b>	<b>77</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>83</b>
5.1 TIPO DE PESQUISA .....	83
5.2 CENÁRIO DE ESTUDO.....	84
5.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	86
5.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS .....	87
5.5 ANÁLISE DOS DADOS .....	106
5.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	109
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>111</b>
6.1 REGISTROS ELETRÔNICOS DE SAÚDE NO SGI-RBE E INTEGRAÇÃO COM O SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NACIONAL..	111
6.1.1. <i>Conhecendo o Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar e suas funcionalidades.....</i>	<i>115</i>
6.1.2 <i>Transmissão de Informações de Prontuários e Fichas Eletrônicas do Sistema da Rede Bem Estar         para base nacional: relação da integração dos dados registrados.....</i>	<i>138</i>
6.2 MAPEAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO INFORMATIZADO REDE BEM ESTAR E PROCESSO DE DESCRIÇÃO DOS INDICADORES DE SAÚDE DA MULHER.....	152
6.2.1 <i>SEMINÁRIOS: Os encontros para reflexão, descobertas e proposições .....</i>	<i>155</i>
6.2.2. <i>Descrição dos indicadores de saúde da mulher.....</i>	<i>165</i>
6.2.3 <i>Perfil dos participantes do estudo .....</i>	<i>169</i>
6.3 RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS DADOS REFERENTE AOS SEMINÁRIOS DA PESQUISA AÇÃO: .....	170
6.4 DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA GERENCIAL PARA ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS INDICADORES: RESULTADOS DA PACTUAÇÃO DOS INDICADORES REFERENTES À SAÚDE DA MULHER .....	212
6.4.1 <i>Desenvolvimento do software para acompanhamento e avaliação dos indicadores da saúde da         mulher e dashboard .....</i>	<i>219</i>
6.5 TRABALHOS FUTUROS .....	225
6.6 TRANSFORMANDO DADOS EM CONHECIMENTO E AÇÃO UTILIZANDO <i>METABASE</i> .....	227
6.7 PRODUÇÃO TÉCNICA.....	236
6.7.1 <i>Artigo Original: .....</i>	<i>236</i>

<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>251</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>256</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>281</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>284</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APROXIMAÇÃO COM A TEMÁTICA E REFLEXÕES

A aproximação com a temática e objeto se deu em 2006, pois à época desenvolvia minhas atividades técnicas como coordenadora da atenção primária do município de Vitória. Neste período as áreas técnicas e os gestores já identificavam a necessidade de informatizar a rede de saúde, a fim de aperfeiçoar os registros das informações de saúde, buscando modernizar, aprimorar e fortalecer as ações da atenção primária nos territórios. Essa experiência na coordenação estimulou meu interesse em estudar as políticas voltadas para a atenção primária em saúde e a informatização e informação em saúde.

A partir da demanda de estruturação e fortalecimento da rede de APS foi tomada a decisão da gestão de informatizar a rede de serviços, além de desenvolver o *software* denominado SGI-RBE da Prefeitura de Vitória, tal projeto foi realizado por meio das secretarias de saúde e subsecretaria de tecnologia da informação.

Na minha trajetória na área da Gestão Pública de Saúde já atuei em diversos cargos e desenvolvi diversas funções, na área da Atenção à Saúde e Educação Permanente, bem como apoiadora institucional de alguns serviços de âmbito ambulatorial e hospitalar. Nesse ingresso, percebi a importância do gestor e das equipes no planejamento, avaliação e monitoramento das ações e políticas implantadas. Outro fator crucial é a estruturação do sistema de saúde através de um modelo de gestão compartilhada, aproximando a atenção, gestão, ensino e comunidade, conforme nos situa os autores Ceccim e Feuerwerker (2004) na análise crítica e na integração dessas áreas na construção de caminhos desafiadores no Sistema Único de Saúde (SUS).

Logo, contribuir com o processo de estruturação de uma rede de serviços em saúde por meio de um objeto de estudo que incorpora a inovação tecnológica e a proposição de novas possibilidades de acompanhamento das ações e do cuidado em saúde foi um desafio como pesquisadora.

Como profissional da saúde sempre procuro buscar desafios e superá-los avançando para obtenção de resultados cada vez melhores, e como militante do SUS acredito que temos a responsabilidade de contribuir para a melhoria da qualidade deste Sistema Público de Saúde que requer gestores e trabalhadores qualificados e interessados em seu desenvolvimento. Acredito que, conciliando a atuação na gestão e docência é possível colaborar na formação profissional e na implementação de políticas de saúde.

Percebo que, tanto a área de gestão e docência têm passado por desafios e mudanças profundas, frente ao negacionismo da ciência e a redução dos direitos sociais, por isso, a vontade de continuar militando a favor da democracia e do SUS é peça fundamental para todos nós trabalhadores. A cada contribuição nesta luta, favoreceremos um sistema público e de qualidade para a população.

Nesta perspectiva, vislumbrei a possibilidade de ingressar no doutorado em Saúde Coletiva através do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da UFES objetivando colaborar com o fortalecimento da APS, ampliar os conhecimentos na área de atuação e estudar os sistemas de informação, bem como a saúde digital e suas influências na organização dos serviços.

Atualmente, novas políticas regulamentadas no âmbito da saúde digital foram sendo editadas pelo Ministério da Saúde (MS), de modo a aprimorar os sistemas de informação no SUS.

Portanto, pesquisas e iniciativas de gestão que busquem avaliar tais políticas e as suas influências nos municípios é objeto necessário de estudo, de modo a constatar seus impactos e influências no fortalecimento na APS.

Vale ressaltar que, a partir de 2015 as políticas de informatização, informação e comunicação em saúde, bem como a saúde digital tem-se intensificado no país. Com isso, observou-se a importância de estudar o SGI-RBE, sistema próprio do município de Vitória, implantado a partir de 2009. Por meio deste sistema ocorreu incremento de informações informatizadas, sendo necessária a organização de novos processos de trabalho na atenção primária e na gestão, sistematização das informações digitais e a elaboração de tecnologia para o acompanhamento do cuidado em saúde, em especial da saúde da mulher neste sistema de informação.

A atenção à saúde da mulher ao longo da história vem sendo modificada. De políticas e programas antes restritos a função reprodutiva ou ligadas as questões materno-infantil. Na atualidade com base na atual Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher (PNAISM) vem caminhando no sentido de proporcionar melhor assistência a esta população, buscando incorporar o princípio da integralidade e a dimensão de gênero nas práticas profissionais.

Porém, a atenção de forma integral com garantia de acesso e respostas a contento às reais necessidades e demandas ainda não é uma realidade, pois, se encontra em processo de consolidação, com inúmeros desafios a serem enfrentados (BRASIL, 2016b). Vale ressaltar que, o sistema RBE e suas funcionalidades facilita a organização do acesso, acolhimento considerando a equidade e vulnerabilidade social.

A assistência integral a mulher no cotidiano da Rede de Atenção à Saúde (RAS), nos seus diferentes pontos de atenção dos serviços, tem-se mostrado cada dia mais abrangente. Dentre os desafios estão o acesso, acolhimento, gênero, qualificação dos profissionais de saúde, referenciamento a ponto de atenção mais complexos, além de oferta de serviços amplos e abrangentes (BRASIL, 2011b, ALVES, 2011).

Além destes desafios, têm-se os relacionados a saúde sexual e reprodutiva, abordagem familiar, abortamento seguro, câncer de colo e mama, mortes por doenças preveníveis, atenção às mulheres no sistema prisional, com transtornos mentais e uso de drogas, profissionais do sexo, mulheres lésbicas, em situação de rua, vítimas de violência, e nos diferentes ciclos de vida, principalmente climatério, terceira idade e vulneráveis (BRASIL, 2011b, 2013).

Nesta perspectiva, pensar a APS como porta de entrada preferencial à RAS, é de suma importância o acolhimento das mulheres e de suas famílias, buscando resolver necessidades nas diversas fases do ciclo de vida, incentivando as equipes no planejamento do cuidado em saúde humanizado, resolutivo e integral (UFMA/UNASUS, 2017).

Por isso, faz-se necessário capacitação para profissionais, serviços organizados e sensíveis ao acolhimento da população que abranjam as reais necessidades dos usuários. Ademais, profissionais de saúde e gestores precisam conhecer a população,

planejar as ações neste nível de atenção, monitorar e avaliar a situação de saúde e a qualidade da atenção ofertada a mulher (BRASIL, 2017).

Neste sentido, conhecer a população, ter informações e dados confiáveis para planejar, monitorar e avaliar as ações, torna-se importante a aplicação das novas tecnologias na saúde para a tomada de decisão dos gestores e equipes. Uma destas tecnologias, tem-se a Informática em Saúde que é “uma área do conhecimento que trata da aplicação de conceitos e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a melhoria e transformação de sistemas, serviços e processos de saúde” (SBIS, 2021).

Por meio da TIC promove-se a transmissão de informação que pressupõe o uso de redes de computadores e meios de comunicação, daí o aparecimento da expressão: “tecnologias da Informação e Comunicação”. A expressão TIC também se utiliza para designar o equipamento (*hardware*) e os programas (*software*) dos computadores que efetuam processos de tratamento, controle e comunicação da informação (SBIS, 2021).

As TIC têm como principais áreas de atuação na saúde: Sistema de informação em saúde; prontuário eletrônico do paciente; telessaúde; sistema de apoio à decisão clínica; processamento de sinais biológicos e de imagens; internet em saúde; padronização da informação em saúde; mineração de dados; avaliação de sistemas de informação; segurança informática em saúde; entre outros (SBIS, 2021).

Nesta perspectiva de integrar as informações de saúde e garantir segurança dos registros iniciou-se em 2006, a organização de um grupo de trabalho com especialistas da tecnologia da informação e da saúde para realizar o processo de implantação da informatização no âmbito do município de Vitória. Após este processo estrutural avançou-se para o desenvolvimento de um *software* municipal denominado, Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar (SGI-RBE) para utilizar nos serviços da rede de saúde: unidades básicas de saúde, prontos atendimentos, centros de especialidades médicas, centros de apoio psicossocial, gerências do núcleo central e demais serviços (CRUZ et al, 2012).

Sabe-se que com a adoção das TIC os mecanismos de guarda, segurança, representação e recuperação de informações sofreram profundas alterações, visto

que propiciou a produção e manipulação de grandes volumes de dados, informações e conhecimentos que estão virtualmente disponíveis pelo uso das tecnologias de acesso (SALOMI; MACIEL, 2016; CAVALCANTE; PINHEIRO, 2011).

No que se refere a segurança das informações, verifica-se que as ferramentas tecnológicas auxiliam gestores e equipes. No entanto, faz-se necessário que a instituição garanta a segurança dos dados por meio da implementação da Lei Federal nº. 13.709 de 2018, que institui a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

A LGPD foi promulgada para proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e a livre formação da personalidade de cada indivíduo. Essa Lei versa sobre o tratamento de dados pessoais, dispostos em meio físico ou digital, feito por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado e engloba um amplo conjunto de operações efetuadas em meios manuais ou digitais (BRASIL, 2020).

De acordo com Fretta (2021); Dallari et al (2021) e Morsch (2020), discorrem que ainda há lacunas na área da saúde para solidificação de regras de boas práticas e de governança, para que se estabeleçam as condições de organização, regime de funcionamento, procedimentos, destacando a finalidade e benefício do tratamento de dados sensíveis.

E ainda, segundo os autores Fretta (2021); Dallari et al (2021), algumas mudanças técnicas precisam ser realizadas pelas instituições que utilizam as TICS, como: a criptografia de ponta a ponta codificando os dados, sistema de validação de transferência dos arquivos para garantir a integridade dos dados, acesso individualizado aos prontuários dos pacientes; assinatura digital que garante a autenticidade das informações e sistema de armazenamento seguro, para que os dados estejam de fato disponíveis quando houver necessidade.

Desta forma, todas as tecnologias e registros eletrônicos precisam ser empregados com especial atenção ao tratamento dos dados sensíveis e com a proteção dos dados em saúde regidos pela transparência.

A tecnologia em saúde é um tema de grande relevância para a saúde pública devido à sua influência no processo de prevenção, promoção, diagnóstico e cura de doenças. A decisão sobre incorporar ou não as tecnologias requerem análises complexas quanto aos impactos esperados em relação aos indivíduos e ao sistema de saúde.

Para isso, ações estratégicas necessitam ser realizadas pelas organizações governamentais, não governamentais e universidades, com vistas ao desenvolvimento científico e tecnológico em saúde.

O acelerado desenvolvimento tecnocientífico na contemporaneidade – em especial das TIC – disponibiliza cada vez mais novas oportunidades e contextos de intervenções para vários setores da sociedade, sobretudo a saúde. Portanto, pensar a relação entre o progresso das TIC e a globalização significa encontrar um espaço para rápidas transformações (MOTA et al., 2019).

Nessa perspectiva, uma das metas da agenda de saúde sustentável para as Américas 2018-2030, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), é o desenvolvimento, geração, transferência e uso de evidências e conhecimento em saúde, promovendo a pesquisa, a inovação e o uso de tecnologias (OPAS, 2019).

Ainda existe uma lacuna a respeito da adoção de tecnologia pelos serviços de saúde no Brasil (hospitais, prontos-atendimentos e unidades básicas de saúde), especialmente aquela relacionada ao apoio à tomada de decisão clínica e gestão. Fontes de buscas de saúde oferecem o suporte essencial para guiar os serviços de saúde, na transformação de um cenário em que a informação é documentada de forma digital, para efetivamente impactar a qualidade da assistência. Modelos internacionais – como o *Electronic Medical Record Adoption Model* (EMRAM), proposto pelo *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS)<sup>1</sup> – têm sido a referência quanto a Prontuário Eletrônico de Paciente (PEP), de modo a auxiliar as instituições de saúde a se tornarem serviços digitais e alcançarem maior governança clínica (SALOMI; MACIEL, 2016; CAVALCANTE; PINHEIRO, 2011).

No Brasil, o uso de TIC na área da saúde passou a ser garantida pela Lei Orgânica n.º 8.080, em 1990, incorporando, em seu art. 6.º, o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico no SUS. Desde então, as TIC passaram a ser desenvolvidas e incorporadas gradativamente na área da saúde, no país (BRASIL, 2020; RIBEIRO; ROTTA, 2020).

---

<sup>1</sup> A *HIMSS Analytics* é um *advisor* global na área de saúde, impulsionando a indústria com *insights* para melhorar a saúde mediante o uso da informação e da tecnologia. A *HIMSS Analytics* oferece um *roadmap* e orientação por meio de diferentes modelos de maturidade, cada um com oito estágios evolutivos. Esses modelos permitem, ainda, mapear e comparar a maturidade digital de instituições de saúde a nível mundial (SALOMI; MACIEL, 2016).

Santos et al. (2017) e Ribeiro et al. (2017) ressaltam que muitos são os fatores de interferências na incorporação de TIC na saúde, dentre eles a qualidade da interface com o usuário, a usabilidade, a funcionalidade dos recursos, a qualidade dos dados e a integração com sistemas externos.

Os autores, ainda destacam os potenciais benefícios da TIC, como: retorno positivo de investimentos, eficiência de comunicação, coordenação de cuidados no contexto da prática clínica e implementação das boas práticas da LGPD.

Estudos demonstram que a incorporação de TIC e sua repercussão na qualidade do cuidado na Atenção Primária à Saúde ainda é incipiente (LEE, 2010; WHO, 2013; LEE et al., 2013). No entanto, segundo os autores, há resultados positivos na utilização de TIC na solicitação de exames complementares, com evidente redução de custos, diminuição de testes desnecessários e otimização de recursos financeiros e humanos.

Com o propósito de viabilizar melhor desempenho no cuidado em saúde e modernização da APS, a gestão do município de Vitória decide em 2006 informatizar a rede de saúde local e inicia o planejamento, bem como as discussões para o desenvolvimento de um sistema de gestão para os serviços, sendo iniciado o processo de informatização em 2009.

A partir desse momento, o município aderiu à rede Metrovix – do governo do Espírito Santo, que interliga instituições de ensino e pesquisa –, possibilitando agilidade no fluxo de dados e partilha de conhecimentos a custos baixos e de qualidade. Dessa forma, levou estrutura de fibra óptica a todos os órgãos da Prefeitura Municipal de Vitória (PMV), fechando um anel em volta da ilha. Com isso, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) puderam ser interligadas mediante uma estrutura moderna, bem como todos os serviços de saúde da rede municipal, iniciando a implantação da informatização (VITÓRIA, 2018).

Nessa direção, em 2008 foi organizado um grupo de trabalho com especialistas da tecnologia da informação e da saúde, para inserir a informatização no âmbito da saúde municipal. A finalidade era o desenvolvimento de um *software* próprio da Secretaria de Saúde. Tal *software* seria utilizado nos serviços da rede de saúde: unidades básicas de saúde, prontos-atendimentos, centros de especialidades médicas, centros de apoio psicossocial, gerências do núcleo central e demais serviços; ou seja, toda a

rede da Secretaria de Saúde (CRUZ et al., 2012). Essas ações de informatização da rede de saúde ocorreram para fortalecer o *e-Saúde* no município, acompanhando as tendências tecnológicas na área.

A OMS (2012) define *e-Saúde* como o uso de informação e informática em saúde na integração à atenção à saúde nas três esferas de governo; ou seja, preocupa-se em melhorar o fluxo das informações, por meios eletrônicos, para apoiar os serviços, bem como a gestão, as metas alcançadas e os custos do sistema de saúde.

De acordo com Brasil (2020), o *e-Saúde* se refere ao uso das tecnologias da informação e comunicação no setor da saúde, isto é, o conjunto de aplicações, sistemas, infraestrutura, interconexão e filosofia de integração de dados, informações e serviços que abrangem a totalidade das atividades típicas desse setor econômico e social.

A rede municipal incorporou tecnologias de informação – ficha digital da família e programas de saúde, agenda eletrônica, bem como prontuário eletrônico – com o objetivo de organizar o acesso dos usuários, otimizar processos de trabalho, impactar na qualidade do atendimento e aperfeiçoar mecanismos de gestão na área da saúde. O processo de informatização desencadeou mudanças significativas, tanto no nível operacional quanto no gerenciamento, possibilitando utilizar a informação para o planejamento, incorporação de tecnologias de informação e estratégias para a tomada decisão (CRUZ; WERNER, 2012).

A partir dessa iniciativa da gestão municipal, a Rede de Atenção à Saúde foi informatizada com incorporação de TIC, além de tecnologia de interoperabilidade<sup>2</sup>. Buscou-se desenvolver catálogo de padrões de informação em consonância com os preconizados pelo MS, na tentativa de integrar os Registros Eletrônicos em Saúde

---

<sup>2</sup> "Interoperabilidade é a habilidade de dois ou mais sistemas (computadores, meios de comunicação, redes, software e outros componentes de tecnologia da informação) de interagir e de intercambiar dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados, ou seja, dois componentes de um sistema, desenvolvidos com ferramentas diferentes, de fornecedores diferentes, podendo atuar ou não em conjunto (BRASIL, 2020). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/geoprocessamento-1/interoperabilidade#:~:text=%22Interoperabilidade%20define%20se%20dois%20componentes,ou%20n%C3%A3o%20atuar%20em%20conjunto%22>.

(RES). Nesse sentido, passou a utilizar os modelos de referência *OpenEHR* e padrão *Health Level 7 (HL7)*, assim como a codificação de termos clínicos (BRASIL, 2011a).

A partir de 2009, com o processo de informatização da rede de saúde de Vitória, ocorreu uma crescente expansão das informações de saúde, utilização dos prontuários eletrônicos do paciente, além de outros registros eletrônicos, implementados na base de dados do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar. Tal fato refletiu a necessidade de gerar processos que facilitassem a busca de documentos digitais, bem como o gerenciamento das informações para a tomada de decisão – seja da prática clínica, gestão, ensino e pesquisas na rede de serviços (CRUZ; WERNER, 2012).

Nessa perspectiva, objetivando a gestão, o planejamento, o controle, a avaliação e a operacionalização das ações e serviços da Secretaria de Saúde, foi instituída, em 2013, a Lei Municipal n.º 8.601. Ela define esse Sistema Municipal como um complexo de processamento de dados e informações da rede de serviços, integrada e harmônica com os demais sistemas, destinado à assistência ambulatorial por meio de certificação digital, assim como a implementação do PEP com todas as informações da história clínica e demais registros relativos aos atendimentos produzidos sobre o usuário dos serviços.

A partir de 2013, o SGI-RBE passou a oferecer serviços incluindo a avaliação do atendimento por meio de Serviços de Mensagens Curtas (*Short Message Service-SMS*) para os usuários do SUS municipal. Os usuários dos serviços que não possuem meios eletrônicos podem acessar de forma híbrida, procurando os serviços de saúde e/ou Conselho de Saúde, presencialmente para realização de avaliações (VITÓRIA, 2015).

Além disso, atestados médicos com validação através do uso de *Quick Response CODE (QR CODE)*, integração com os prestadores de serviços, os laboratórios passam a disponibilizar resultados de exames em formato digital no prontuário eletrônico utilizando assinatura digital.

Esta tecnologia substituiu os *tokens* físicos – dispositivo eletrônico que gera senha numérica aleatória – para armazenamentos de certificados digitais hospedados em servidor na rede interna, tornando o processo mais ágil. A certificação digital é uma

solução tecnológica que colabora com a redução de custos e aumenta a segurança das informações para os profissionais e pacientes (VITÓRIA, 2015).

Por meio dessas iniciativas, o município de Vitória vem ampliando sua atuação para o fortalecimento da utilização das TIC, identificando oportunidades na aplicação das novas tecnologias, bem como se beneficiando de resultados dessa política. No entanto, deve-se considerar a inclusão dos cidadãos na implementação das tecnologias, de modo a não provocar exclusão daqueles que não possuem celulares e computadores para acessar as tecnologias implantadas na rede de saúde.

Dentre os resultados, estão as evidências do estudo de Furtado et al. (2016); Vitória (2013), a partir do processo de organização do Sistema de Gestão Informação RBE, ocorreu otimização de recursos e qualificação das informações em saúde, colaborando também para a tomada de decisão.

Quanto aos recursos, ficou evidenciado a redução de gastos com papeis, agendas com a substituição por prontuários e agendas eletrônicas, além de melhorias nas informações de forma legíveis e outros registros anexados e organizados na Rede Bem Estar, favorecendo acesso rápido das informações de saúde produzidas pelos serviços. Estima-se uma economia de mais de 9 milhões de reais/ano (VITÓRIA, 2015). Assim, a realização de investimentos na área da Tecnologia da Informação e saúde é fator crucial para avançar nas políticas de informação e informatização dos serviços.

Vale salientar que, a implantação do prontuário eletrônico foi a solução encontrada pela gestão municipal de aprimorar os registros de saúde dos pacientes. Tal prontuário foi desenvolvido e implementado pelas equipes internas da Subsecretaria de Tecnologia da Informação (SUBTI) composta por quatro analistas em tecnologia da informação e um técnico em cooperação com as áreas técnicas do núcleo central da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS).

Com relação aos recursos de infraestrutura de *hardware* e *software*, houve a necessidade de investimentos para aquisição de computadores e impressoras. Destaca-se para esse processo de desenvolvimento do SGI-RBE as parcerias com as instituições públicas e privadas (VITÓRIA, 2015).

No decorrer do processo de aperfeiçoamento do Sistema Municipal, desenvolveram-se ferramentas tecnológicas para agendamentos *online* das consultas, e portal de regulação das consultas especializadas com funcionalidade para gestão do agendamento das especialidades. Além disso, o SGI-RBE possui ferramenta de central de ajuda e aprimoramento do sistema pelo usuário e técnicos da secretaria de saúde.

Desde 2009 o município de Vitória, buscou a integração entre os sistemas do SUS, instituídos pelo MS com os serviços de saúde, a saber: CNES, Boletim de Produção Ambulatorial (BPA), Autorização de Procedimento Ambulatorial (APAC), Registro das Ações Ambulatoriais de Saúde (RAAS), Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), Sistema de Regulação, Controle e Avaliação (SISRCA) e Sistema de Regulação (SISREG) e, mais recentemente, com o novo sistema denominado Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) (BRASIL, 2011).

Com o desenvolvimento das novas políticas de informatização nacional, surgiu o novo sistema nacional da APS, o SISAB, instituído pela Portaria GM/MS n.º 1.412, de 10 de julho de 2013. Passou, então, a ser o sistema de informação da APS vigente para fins de financiamento e de adesão aos programas e estratégias da Política Nacional da APS, substituindo o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

Vale ressaltar que, os municípios que utilizam os sistemas e-SUS AB com Coleta de Dados Simplificados (CDS) e/ou Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), assim como aqueles que possuem sistemas próprios, precisam por determinação do Ministério da Saúde transmitirem os dados para o SISAB de forma progressiva (BRASIL, 2014; BRASIL, 2020c).

A Estratégia e-SUS AB faz referência ao processo de informatização qualificada do SUS, e tem como objetivo concretizar um novo modelo de gestão de informação que apoie os municípios e os serviços de saúde no gerenciamento efetivo da atenção primária e na qualificação do cuidado em saúde (BRASIL, 2020c).

Destaca-se que o e-SUS AB capta os dados, e, por meio dos dois sistemas de *software* que o compõem, instrumentaliza a coleta dos dados que serão inseridos no SISAB. São eles: coleta de dados simplificados; prontuário eletrônico do cidadão e

Aplicativos (App) para dispositivos móveis – atualmente disponível o *app* AD (Atenção Domiciliar). Tais *softwares* ainda estão sendo implementados no país.

Em 2013, esses sistemas foram desenvolvidos para gestão do cuidado em saúde, podendo ser utilizados por todos os profissionais de AB, pelas seguintes equipes: dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), do Consultório na Rua (CnR), de Atenção à Saúde Prisional e da Atenção Domiciliar, e dos programas Saúde na Escola e Academia da Saúde. Vale ressaltar que, o município de Vitória já possuía sistema próprio, incluindo registros e prontuário eletrônico do paciente.

Em consonância com a Portaria Ministerial n.º 2.983, de 2019, que instituiu o Programa Informatiza APS, registra-se a necessidade de os municípios que possuem sistema próprio na APS adotarem o modelo de dados do MS, integrando a base de dados de informação da APS ao padrão *Layout e-SUS APS de Dados de Interface (LEDI)* de comunicação entre os sistemas.

Diante disso, o município de Vitória tem investido na discussão técnica para a efetivação da interoperabilidade e/ou integração das funcionalidades – do sistema nacional com o sistema próprio municipal SGI-RBE –, de modo que as informações geradas sejam utilizadas na gestão, assistência e ensino, e, posteriormente, migradas para a base nacional (VITÓRIA, 2013).

A finalidade é o compartilhamento de informações de saúde em âmbito nacional, capitação e recebimentos de recursos financeiros, bem como aprimorar os processos de tomada de decisão.

Também houve o desenvolvimento de ferramentas para integração entre a base nacional do SISAB e *softwares* de terceiros, adquiridos ou desenvolvidos por estados e municípios. Os *layouts* são disponibilizados em formato *thrift* ou *Extensible Markup Language (XML)* para os municípios realizarem a interoperabilidade (BRASIL, 2020).

De acordo com Coelho Neto (2019), algumas estratégias de integração entre os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) ganharam força nas últimas décadas, sendo o Cartão Nacional de Saúde (CNS) a identificação individualizada e unívoca dos usuários do SUS, iniciada em 2000.

Para reforçar essas estratégias de integração dos SIS, o MS publicou a Portaria n.º 2.073, de 2011, que regulamentou os padrões de interoperabilidade e informação em

saúde, para SIS, no âmbito do SUS (federal, estados e municípios) e na Saúde Suplementar. Essa norma estabelece padrões para definir o Registro Eletrônico em Saúde (RES) com padrão aberto utilizado na informática em saúde denominado *OpenEHR*, e ainda, integração dos resultados e solicitações de exames no padrão *Health Level 7 (HL7)*.

O MS por meio desta portaria formaliza a codificação de termos clínicos e mapeamento das terminologias clínica *Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms (SNOMED-CT)* a mais abrangente, multilíngue que fornece terminologia geral básica para os RES, bem como a interoperabilidade com a Saúde Suplementar (BRASIL, 2011a).

Ressalta-se que, com a regulamentação do uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para o SUS, surgiram diretrizes para definir terminologias, classificações em saúde, modelos padronizados de representação, criação e padronização de formatos, bem como a codificação de dados, de modo a estruturar informações referentes à identificação dos usuários, dos atendimentos prestados e registros eletrônicos.

Com isso, um dos desafios no SUS é a redução da fragmentação do número de sistemas de informação em saúde existentes ou simplificação deles. A gestão e formação de pessoas, monitoramento, avaliação das ações e financiamento são pontos fundamentais para avanços no país. Outrossim, acrescentam-se o estímulo ao desenvolvimento de metodologias, ferramentas científicas e tecnológicas para gerenciar e qualificar o uso da informação em saúde, qualificação dos processos de trabalho em saúde, considerando as atividades de gestão do sistema de saúde e do cuidado (BRASIL, 2020; CONASEMS, 2019; BRASIL, 2015).

Considerando o caráter descentralizado do SUS, iniciativas de melhorias em sistemas de informação têm por objetivo incentivar e aprimorar a informatização de serviços de saúde em todas as suas dimensões, como conectividade, sistema de informação e qualificação dos dados da APS.

Nesse sentido, esta pesquisa é relevante, pois visa ampliar iniciativas voltadas para a informatização da APS – acompanhando as diversas diretrizes e políticas que estão em processo de regulamentação no país –, fortalecer a arquitetura de *e-Saúde*

municipal por meio do aprimoramento das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, bem como melhorar o gerenciamento desse sistema municipal para tomada de decisão.

Achados nos estudos de Tasca et al. (2020), corroborando a literatura internacional, registram que, para a APS ter capacidade de inovar e aprimorar sua resolutividade, fazem-se necessários investimentos na formação profissional, incorporação racional de tecnologias, incluindo a TIC e a criação de estratégias para incentivar o trabalho colaborativo, integrando a APS aos demais pontos do sistema de saúde.

O SGI-RBE representa uma ferramenta em potencial para o planejamento local, monitoramento e avaliação das ações de saúde, contribuindo na organização do processo de trabalho e no planejamento frente às necessidades, dificuldades e possibilidades analisadas. As ações em saúde, planejadas e propostas pelas equipes, deverão considerar o elenco de oferta de ações e de serviços prestados na APS, bem como os indicadores e parâmetros pactuados no âmbito do SUS.

Vale destacar que o MS, por meio da Portaria n.º 2.979 de novembro de 2019, instituiu o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da APS no âmbito do SUS. Tal estratégia, integrada a outras – como a informatização por meio do programa Conecte SUS e Informatiza APS – fomenta o fortalecimento da APS no país. Não obstante, segundo Massuda (2020) registra em seu estudo, a avaliação de desempenho apenas como critérios para cálculo de transferências intergovernamentais pode restringir serviços e limitar a universalidade, e ainda induzir a focalização das ações na APS, ampliando as desigualdades em saúde.

Para que isso seja evitado, de acordo com Sellera et al. (2020), desafios como fortalecimento da clínica e do trabalho em equipe multiprofissional, ampliação da informatização das unidades de saúde e uso de prontuário eletrônico devem ser postos em evidência, bem como definir e implementar um novo modelo de financiamento baseado em resultados em saúde.

De acordo com os estudos de Coelho Neto (2019); Salimon e Evazian (2012) com o processo de informatização, o tempo para análise dos dados, controle e decisões que atendam aos requisitos da qualidade preconizada foi otimizado e propicia que a equipe e gestão tragam propostas de estratégias para melhoria da qualidade da

assistência. Contudo, deve-se considerar que os indicadores permitam caracterizar um dado problema, compreender o contexto que o envolve e identificar os possíveis impactos das soluções propostas.

Segundo Labbadia et al (2011), os indicadores são instrumentos que possibilitam definir parâmetros a serem utilizados para realizar comparações e agregar juízo de valor frente ao encontrado e ao ideal estabelecido. A utilização da tecnologia da computação como forma de gerenciar, administrar, organizar, classificar, monitorar e obter informações relevantes, em tempo real, tornou o acesso aos indicadores de saúde mais dinâmico e produtivo.

Segundo estudo desenvolvido por Lima, Antunes e Silva (2015), com gestores da APS, a maioria afirmou que os indicadores de saúde na APS eram de fácil interpretação, seguros e fidedignos. Apesar disso, revelaram possuir dificuldades no uso efetivo das informações e apenas alimentavam os dados no sistema; no entanto, ainda utilizam pouco esse recurso para atividades gerenciais, não atribuindo efetiva importância a essa ferramenta de gestão, e reconheceram limitações para implementar o uso de indicadores na tomada de decisão.

No intuito de produzir conhecimento para superar os desafios na área da TIC, esta pesquisa dará subsídios ao município no processo de monitoramento e avaliação dos indicadores por meio de sistematização dos Registros Eletrônicos de Saúde, relacionados a saúde da mulher.

A Resolução da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) n.º 8, de 24 de novembro de 2016, dispõe sobre o processo de pactuação interfederativa de indicadores de saúde para o período de 2017-2021, relacionados a prioridades nacionais em saúde, considera importante o monitoramento dos indicadores definidos nas políticas de saúde da mulher.

Dessa forma, esta pesquisa propôs atenção especial ao sistema e suas funcionalidades nas ações das equipes em prol da atenção à saúde da mulher. A área da saúde da mulher foi escolhida visando apoiar o planejamento, o monitoramento e a avaliação das ações de saúde, por meio do aprimoramento das funcionalidades do sistema no território.

No SGI-RBE, há vários marcadores e indicadores relacionados ao processo de trabalho baseado nas políticas e diretrizes nacional e municipal. Os indicadores de saúde da mulher encontram-se pulverizados no sistema, sendo necessárias a organização e a métrica automatizada. A necessidade é que o sistema informe, por meio de relatórios digitais sistematizados, a somatória dos procedimentos e atendimentos das equipes.

Para identificar e calcular os indicadores é necessário buscar no Sistema RBE a produção dos serviços em tabelas dinâmicas e sistematizar as informações para avaliação posterior dos indicadores, tal ação pode ser otimizada com a inserção de funcionalidades como painéis de indicadores

Por conseguinte, tais relatórios devem servir de análise crítica dos indicadores, considerando as metas pré-estabelecidas, bem como as normas de qualidade. Para isso, faz-se necessário o mapeamento das variáveis e marcadores nas fichas digitais existentes no sistema, além da análise dos dados registrados e descrição da utilização dessas fichas pelas equipes, considerando a utilidade, usabilidade e confiabilidade dos registros na APS.

Com a riqueza de dados e informações que o Sistema RBE detém, desenvolver um instrumento tecnológico que facilite a mensuração das informações, bem como o acesso e os registros dos principais indicadores do cuidado às mulheres torna-se fundamental.

Neste sentido, os indicadores de saúde entram neste contexto como parâmetro norteador, instrumento de gerenciamento, avaliação e planejamento das ações de saúde, que permite mudanças nos processos e resultados de saúde induzindo um redirecionamento nos processos de trabalho (RIPSA, 2008; JANNUZZI, 2006).

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Alguns indicadores de saúde da mulher pactuados a nível nacional e mundial evidenciam que apesar de alguns avanços, ainda estão aquém ao esperado para a atenção integral a saúde da mulher, pois de acordo com o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2017, mais de 290 mil mulheres morreram por complicações durante a gravidez e o parto no mundo (WHO, 2019).

A mortalidade materna é um indicador que mostra as condições de vida e os cuidados de saúde de uma população, e serve também como termômetro para se verificar o desenvolvimento humano de um país (WHO, 2018a). Os indicadores da mortalidade materna e infantil fazem parte do elenco de indicadores que necessitam ser monitorados e avaliados pelas equipes e gestores da saúde.

O MS registra que 95% das mortes maternas no mundo seriam evitáveis, caso os serviços de saúde ampliassem a oferta, os direitos sexuais e reprodutivos às mulheres, além disso, assegurassem uma assistência obstétrica qualificada e segura (BRASIL, 2018).

Em 2017, foram 290 mil mortes materna por complicações na gravidez e no parto. A cada ano pode-se dizer que um recém-nascido a cada 11 segundos morrem por causas evitáveis. Estima-se que 2,8 milhões de mulheres grávidas e recém-nascidos não sobrevivem. Vale ressaltar que, mulheres e recém-nascidos se tornam mais vulneráveis durante e imediatamente após o parto (WHO; UNICEF; UNFPA, 2019).

Um estudo de revisão sistemática realizado por Miteniece (2017) na Europa, evidenciou que apesar dos sistemas e programas relacionados aos cuidados maternos como pré-natal encontram-se implementados, problemas com barreiras ao acesso, recursos materiais obsoletos, falta de medicamentos, protocolos inadequados e desatualizados, dentre outros, expõem as mulheres a risco.

Na América Latina o câncer do colo do útero ainda é a principal causa de morte entre mulheres. Apesar de evitável, morrem 35,7 mil mulheres a cada ano nas Américas, sendo 80 na América Latina e Caribe. Estima-se que as mortes de mulheres por

câncer do colo do útero nas Américas possam aumentar para mais de 51,5 mil em 2030 e 89% dessas mortes ocorrerão na América Latina e no Caribe (WHO, 2019).

No mundo estima-se segundo a OMS que uma em cada três mulheres (35%) já sofreram violência física e/ou sexual por parte do parceiro na vida, e 38% desta violência culminam em mortes por assassinatos (WHO, 2018b).

No Brasil entre 2011 e 2017, a mortalidade materna indicou oscilações, passando de 61,8 óbitos em 2011 para 64,4 óbitos em 2017 por cem mil nascidos vivos, o que representa um aumento de 4,4% de mortes maternas no país. A razão de morte materna em 2018 no Brasil foi de 59,1 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, número bem acima das metas que o país firmou com a ONU (SESA CEARÁ, 2020; BRASIL, 2020).

Segundo a *United Nations Population Fund* (UNFPA) em 2016 no Brasil, cerca de 20% dos nascimentos no país são de mães adolescentes, e cerca de uma em cada cinco vão ser mães antes do término da adolescência. O país tem a sétima maior taxa de gravidez na adolescência da América do Sul, com uma taxa de 65 gestações para cada mil adolescentes, tais dados se refere ao período de 2006 a 2015. De cada cinco, três não estudam e nem trabalham, sete em cada dez são afrodescendentes e metade mora na Região Nordeste do país (WHO, 2016).

Pitilin e Sbardelott (2019), registram que óbitos de mulheres adolescentes equivalem a 16% do total de óbitos femininos em todo Brasil.

No que se refere ao câncer de colo de útero no Brasil, foram estimados no ano de 2020, 16.710 casos novos e risco estimado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres. Em 2019, ocorreram 6.596 óbitos, representando taxa ajustada de mortalidade por este câncer de 5.33/100 mil mulheres (INCA, 2020).

Um estudo realizado em 2019 denominado, “Percurso e obstáculos na rede de atenção à saúde: trajetórias assistenciais de mulheres em região de saúde do nordeste brasileiro” evidenciou a dificuldade de acesso as questões relacionadas a saúde da mulher, com enfrentamento de filas, falta de vagas em consultas, e a negativa de atendimento que resultava em peregrinação entre hospitais e unidades de urgência e emergência (GALVÃO et al., 2019).

Em 2017, estudo no Brasil sobre a qualidade do pré-natal na rede de APS de saúde observou-se dentre vários problemas que menos de um quarto das mulheres (23,6%) receberam todos os procedimentos preconizados durante o pré-natal na última gestação. Além disto, as mulheres de baixa renda, foram as que menos receberam orientações durante a assistência. Apenas 15% das gestantes receberam atenção com qualidade no pré-natal, sendo a pior atenção ofertada às mulheres mais jovens e de menor renda familiar e nas regiões do país com menor porte e menor Índice de Desenvolvimento Humano - IDH (TOMASI, 2017).

Outro estudo, referente à saúde das mulheres, em Botucatu, São Paulo, identificou a prevalência de hipertensão e diabetes em mulheres acima dos 50 anos, porém apenas duas em cada dez mulheres hipertensas e/ou diabéticas encontravam-se cadastradas no programa HiperDia. Além disto, na área ginecológica, as mulheres tinham além de baixa cobertura de colpocitologia oncótica, também encaminhamento para exames complementares dos casos suspeitos. Foi evidenciado a vulnerabilidade programática na APS, expondo mulheres na faixa etária acima dos 50 anos (PASQUAL et al, 2015).

De acordo com o IBGE (2020) o Espírito Santo (ES) possui uma população estimada de 4.064.052 habitantes. Vale destacar que, a mortalidade materna no ES no período de 2012 a 2018 sofreu oscilação. Teve maior taxa em 2014 (88,4) e a menor taxa em 2016 com (39,3), em 2018 ocorreu 31 óbitos maternos. Vale ressaltar que, o coeficiente ideal preconizado pela OMS é de dez mortes por 100.000 nascidos vivos, sendo aceitável até 20 mortes por 100.000 nascidos vivos (SESA-ES, 2019).

No Estado o câncer de mama é o maior causador de óbitos por câncer entre as mulheres. Em 2019 foram 361 óbitos pela doença. De janeiro a agosto de 2020, 197 mulheres morreram em decorrência deste agravo. A estimativa do câncer de mama no ES para 2020, foi de certa de 32, 82 casos por 100.000 mulheres e para câncer de colo de útero 10,33 casos para cada 100.000 (SESA, 2019; INCA, 2020).

Segundo Waiselfisz (2015), pelo Mapa da Violência contra as mulheres o Espírito Santo ficou em segunda posição dentre os estados brasileiros, tendo o município de Vitória o maior risco de morte de mulheres por homicídios em relação às demais capitais.

No município de Vitória, os óbitos relacionados às mulheres em idade fértil em 2016, foram de 9,44% do total dos óbitos femininos. Segundo o MS como primeira causa destes óbitos foram as neoplasias, junto com as causas externas, seguido das doenças cardiovasculares. Na capital observou-se no período de 2016 aumento de notificação de caso de sífilis em gestantes, com taxa de incidência de 41,42 casos de sífilis em gestante/1.000, enquanto em 2010 era de 6,99 casos/mil nascidos vivos. Dados estes relacionados ao incremento das notificações (SEMUS-ES, 2017).

Os indicadores de saúde da mulher pactuados com os entes federados vêm mostrando que ainda há muitos desafios a serem superados no que tange ao cuidado em saúde às mulheres. Desafios que vão desde o acesso aos serviços à integralidade do cuidado, assim como ofertas de ações abrangentes por meio de serviços organizados para suprir as necessidades e Políticas Públicas para enfrentamento das iniquidades e dos determinantes sociais que influenciam a saúde.

Os indicadores de saúde da mulher que são monitorados pelas equipes da APS e fazem parte deste estudo, a seguir: proporção de gestantes cadastradas na APS; proporção de gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20.<sup>a</sup> semana de gestação; proporção de mulheres com gestação de risco; proporção de gestantes com vacinas obrigatórias em dia; proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado; proporção de gestantes menores de 20 anos de idade; proporção de gestantes com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG); proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV; número de gestantes com exames avaliados até a 20.<sup>a</sup> semana;

Os indicadores de cobertura de mulheres entre 25 a 64 anos com exame citopatológico de colo uterino realizado nos últimos 3 anos; proporção de mulheres com citologia oncótica NIC II e III; número de mulheres com exames de mamografia avaliados; cobertura de mulheres com idade de 50 a 69 anos com exames de mamografia realizados nos últimos 2 anos também compõem o elenco de indicadores de saúde.

Estes indicadores compõem as diretrizes do Programa Previne Brasil, instituído em 2019 pelo MS, com capitação de recursos financeiros para a APS a partir do desempenho das equipes.

Os indicadores se relacionam com os marcadores e variáveis que compõem os registros no sistema RBE, ou seja, conforme os profissionais preenchem os dados, estes são gerados por meio da produção e prontuário eletrônico e fichas clínicas dos pacientes.

Além do monitoramento dos indicadores é fundamental o registro adequado dos procedimentos clínicos do cuidado em saúde da mulher, para isso, faz-se necessário aprimorar as informações no sistema de gestão Rede Bem Estar.

Nesta direção, ter a disponibilidade de informação em saúde baseada em dados válidos e confiáveis relacionados à saúde da mulher, se torna primordial para a elaboração de uma atenção qualificada.

### **1.3 JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO**

Com a implantação da PNAISM em 2004 buscou-se ressignificar o ser feminino no contexto social e da saúde, levando a redirecionar o cuidado a esta população não mais restrito a reprodutividade ou ao ciclo gravídico-puerperal. Esta Política buscou por meio de seus princípios e diretrizes ampliar a atenção à mulher objetivando promover sua saúde de forma integral e ampliando a atenção a diferentes tipos de mulheres e situações (SANTANA, 2019).

Segundo Ripsa (2008), estes dados servem para análises da situação sanitária do território e programação de ações. Os indicadores entram neste contexto, pois Pereira e Tomasi (2016), demonstram nos estudos que eles facilitam a quantificação e a avaliação das informações produzidas pelas equipes de saúde. Estas informações geradas a partir da sistematização das informações em sistemas informatizados, bem como os dados epidemiológicos são valiosas na gestão pública e no processo de subsidiar ações em todos os pontos da rede de atenção à Saúde.

Os indicadores de saúde ajudam as equipes da APS na caracterização de um dado problema, na identificação dos possíveis impactos das soluções de saúde, facilitando a compreensão do contexto do território de saúde. Os indicadores são instrumentos que possibilitam definir parâmetros que serão utilizados para realizar comparações e

agregar juízo de valor frente ao encontrado e ao ideal estabelecido pelas diretrizes do MS, estados e municípios (NETO; GEHLEN; OLIVEIRA, 2018; SALIMON; EVAZIAN, 2012). Sua construção pode variar desde uma simples contagem direta de casos de determinada doença, até mesmo cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados (ZACHARIAS; PINTO, 2018).

Vale reforçar que, esta pesquisa considera crucial o uso das informações em saúde por meio dos indicadores referentes à saúde da mulher. Considerando que os indicadores gerados a partir da elaboração desse *software*, pode-se viabilizar informações importantes sobre a saúde das mulheres e demonstrar a qualidade da atenção com evidências que busquem aprimorar o cuidado à mulher na APS.

A Atenção Primária à Saúde tem um papel fundamental na orientação dos cuidados em saúde e no monitoramento dos indicadores de saúde. Nesse sentido, é imprescindível a construção de ações estratégicas em saúde que possibilitem as equipes e gestores o conhecimento dos indicadores atrelados ao cuidado.

As informações por meio dos indicadores como número de mulheres gestantes atendidas na APS, pré-natal realizado e monitorado, número de mulheres com acesso a exames citopatológicos na faixa etária de 25 a 64 anos, gestantes que realizam exames para sífilis e HIV, gestantes cadastradas na APS, gestantes com vacinas obrigatórias em dia, gestantes com atendimentos odontológicos realizados, dentre outros que induz o aprimoramento do processo de trabalho, além de fortalecer o cuidado em saúde.

O Sistema de Gestão RBE é uma ferramenta que a equipe utiliza para registrar as informações da APS. Logo, é fundamental que avaliações contínuas sejam realizadas neste sistema.

Estudos de Maia et al (2016) em Vitória, avaliaram a qualidade do sistema de informação de pré-natal, propondo como resultado dos seus estudos uma atualização da ficha de pré-natal para as consultas registradas na RBE, este estudo evidenciou que aproximadamente 74% dos campos, apresentaram escores de qualidade ruim ou muito ruim, com persistência de campos não preenchidos, sugerindo má qualidade da assistência prestada ou sub-registros.

De acordo com Carvalho; Eduardo (1998), um sistema de informação constitui-se em um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária, para se planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde. Este deve possibilitar o gerenciamento da atenção à saúde, por meio do monitoramento do atendimento da mulher ao longo de toda a rede e da retro-alimentação das equipes de saúde, através de um processo dinâmico de comunicação.

Nesta perspectiva, de otimizar e potencializar o monitoramento dos indicadores de saúde da mulher, o desenvolvimento de *softwares* no Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar cria, condições favoráveis para demonstrar a qualidade da atenção com evidências que subsidiam a qualificação do cuidado à mulher na APS.

Um desafio apresentado no âmbito da gestão em saúde – tanto no cenário nacional quanto em Vitória – é ter um sistema informatizado que permita a integração de instrumentos clínicos e gerenciais, que permita o acompanhamento de forma interligada das ações e metas propostas.

De acordo com as informações do Plano Plurianual (PPA) de Vitória, o município vem investindo com recursos próprios um montante de R\$ 8.348.346,00 em tecnologia da informação (VITÓRIA, 2021).

Assim, a relevância social esperada é otimizar recursos públicos e integrar instrumentos para a tomada de decisão clínica e de gestão, condutas aprimoradas nos serviços de APS – com foco no usuário e no Registro Eletrônico de Saúde –, possibilitando visão multiprofissional e institucional, avançando na continuidade da assistência à saúde.

Este estudo conseguiu uma abordagem multidisciplinar, pois o processo de aprimoramento do sistema foi realizado por especialistas usuários do SGI-RBE de diversas áreas de conhecimento como psicólogos, enfermeiros, médicos, desenvolvedor sistema, assistente social, profissionais que utilizam as funcionalidades do Sistema RBE, bem como colaboram com a implementação de tecnologias de informação e comunicação no âmbito da Secretaria de Saúde.

Portanto, esta pesquisa buscou contribuir com avaliação do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar no que se refere às informações da saúde da mulher,

com a finalidade de desenvolver um *software* para o gerenciamento das informações, bem com a criação de *dashboard* para facilitar o monitoramento dos indicadores em saúde no SGI-RBE.

Para isso, a construção de uma tecnologia gerencial possibilitou a aproximação das diversas áreas técnicas da saúde e da tecnologia da informação, a fim de realizar aprimoramento do SGI-RBE e analisar os indicadores de processos e resultados do cuidado em saúde da mulher.

Nesse sentido, emergiu a seguintes questões de pesquisa:

Há no SGI-RBE, indicadores de saúde da mulher, sistematizados para o monitoramento e avaliação das ações voltadas a esse público-alvo? O Sistema Municipal apresenta ferramentas tecnológicas de monitoramento dos indicadores e da atenção à saúde da mulher? Quais são as funcionalidades existentes no SGI-RBE que podem ser utilizadas para o monitoramento dos indicadores de saúde da mulher? É possível viabilizar através de um *software* painel de indicadores de saúde da mulher, a fim avaliar as ações de cuidados à mulher na APS, colaborando no processo de decisão gerencial e clínica na rede de saúde?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o processo participativo de desenvolvimento de um *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher no Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar no município de Vitória-ES.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o conteúdo do SGI-RBE sistematizando os marcadores e variáveis para descrição dos indicadores de saúde da mulher.
- Descrever os indicadores relacionados à saúde da mulher.
- Desenvolver um *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher no Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar.
- Sistematizar os registros eletrônicos de saúde relacionados à saúde da mulher.
- Criar *dashboard* para monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde da mulher.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CAMPO DA SAÚDE**

A informática vem sendo utilizada crescentemente em diferentes campos científicos e profissionais. Os computadores são recursos de apoio técnico e gerencial para o desenvolvimento de conhecimentos, principalmente aos profissionais que dependem de informações atualizadas para tomada de decisões e efetivo gerenciamento dos cuidados de saúde (SESSA, 2011; ROBERTO et al., 2019).

Ao mesmo tempo que progrediu com resultados expressivos, a informática em saúde também enfrentou diversos obstáculos, como os desafios da implantação e avaliação de Sistemas de Informação em Saúde. Estudos consideram a informática em saúde uma área estratégica, que auxilia na qualificação dos problemas em saúde e produz ferramentas que apoiam as equipes e gestores (MAUER; MARIN, 2017; RIBEIRO et al., 2017; VARELA et al., 2019).

Por isso, diversos autores registraram os benefícios no uso da informática em saúde, especialmente na conformação de sistemas de informação demográficos e de saúde para a prática de atenção e vigilância, bem como monitoramento dos agravos e indicadores de morbidade e mortalidade (NICHATA et al., 2003; MORAES; GÓMEZ, 2007; MARIN, 2010; CAVALCANTE et al., 2011; VARELA et al., 2019).

O avanço tecnológico no campo da informática e da comunicação constitui elemento de auxílio no processamento e na análise de dados sobre a realidade epidemiológica das populações. Essa nova ciência tem possibilitado reorganizar os sistemas de informação da saúde. A constituição de bancos de dados nacionais de doenças de notificação, e diversos aplicativos de análises estatísticas, vêm proporcionando maior rapidez, agilidade e descentralização ao produzir a informação em saúde (NICHATA et al., 2003; LEÃO, 2017; LOPES, 2017; MOTA et al., 2018).

Assim, de acordo com o plano estratégico da OPAS, as ações e todas as pactuações foram aprovadas e compõem a agenda de saúde sustentável para as Américas 2018-

2030 o objetivo de fortalecer os sistemas de informação em saúde (SIS) para apoiar a formulação de políticas e a tomada de decisões baseadas em evidências, bem como garantir acesso a tecnologias sanitárias prioritárias disponíveis (OPAS, 2017).

Ao discorrerem sobre a temática dos Sistemas de Informação da Saúde (SIS), Santos (2017) e Marin (2010) definem os SIS como um conjunto de componentes inter-relacionados, que coletam, processam, armazenam e distribuem a informação para apoiar o processo de tomada de decisão e auxiliar no controle das organizações de saúde.

Estudiosos da área registram que um sistema de informações não precisa fazer necessariamente uso de computadores. No entanto, a maioria das informações dos sistemas de saúde – cada vez mais complexos – dificilmente seria tratada adequadamente sem alguma forma de suporte de computação e telecomunicações. Por certo, o desenvolvimento de um sistema de informação computacional capaz de coordenar e integrar todas as informações em saúde é primordial para garantir a qualidade de um atendimento (MARIN, 2010; MORAES; GÓMEZ, 2007; LEE et al., 2013).

Nas últimas três décadas, diversos sistemas de informação em saúde com bancos de dados em saúde foram desenvolvidos para atender às demandas de planejamento, avaliação e gestão nos níveis local, regional, estadual e nacional, os quais desempenham importante papel, porém, continuam fragmentados. Tais sistemas colaboram mediante informações epidemiológicas, monitoramento de doenças e prevenção de epidemias, bem como as administrativas e clínicas produzidas, e dão suporte a uma diversidade de atividades no Sistema Único de Saúde (SUS) (TEIXEIRA, 1999; FORNAZIN; JOIA, 2015; COELHO NETO, 2019).

De acordo com Coelho Neto (2019), é comum profissionais de saúde e gestores públicos conviverem com dezenas de SIS em seus ambientes de trabalho, que se materializam tanto de forma “analógica” – formulários, planilhas e prontuários físicos –, como no formato digital – *softwares*, computadores e *smartphones*. Tais ferramentas são utilizadas nos municípios e estados; no entanto, os SIS, com amplitude nacional, captam e enviam os dados para grandes bases de dados centralizadas no Ministério da Saúde (MS). Por serem estratégicos nas políticas de

saúde, são sistemas de uso obrigatório; por exemplo, as ferramentas de notificação de agravos ou registro da produção ambulatorial e hospitalar dos serviços de saúde.

Assim, os SIS congregam informações e conhecimentos utilizados na área de saúde para sustentar o planejamento, o aperfeiçoamento e o processo decisório dos múltiplos profissionais da área da saúde, envolvidos no atendimento aos pacientes, bem como a gestão dos serviços e sistemas de saúde (BRASIL, 2017).

Objetivando consolidar e disseminar as TIC, o MS instituiu, em 2015, a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), aprovada nas instâncias diretivas do MS, na Comissão Intergestores Tripartite (CIT), e pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), por meio da Portaria n.º 589, que definiu os princípios e diretrizes a serem observadas pelas entidades públicas e privadas de saúde no âmbito do SUS. Sua finalidade foi melhorar a governança no uso da informação e informática – e dos recursos desta –, visando à promoção do uso inovador, criativo e transformador da TIC nos processos de trabalho em saúde (BRASIL, 2016).

Nessa perspectiva, foi instituído, em 2016, por meio da Resolução da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) n.º 5, de 2016, o Comitê Gestor da Estratégia *e-Saúde*, definindo a composição, competência, funcionamento e unidades operacionais na estrutura do MS. Considerou-se a necessidade de promover a troca de informações assistenciais entre os pontos de atenção à saúde, de modo a garantir o cuidado, e apoiar gestões e equipes de saúde para assistência segura e informações de qualidade (BRASIL, 2017).

Assim, foi aprovada a Estratégia Brasileira do *e-Saúde* pela Resolução da CIT n.º 19, de 2017, que tornou público o documento alinhado às diretrizes e princípios do SUS e à política brasileira de governo eletrônico. Esse documento propõe uma visão de Saúde Digital e descreve mecanismos contributivos para sua incorporação das tecnologias ao SUS.

Eysenbach (2001) define o termo e conceitua *e-Saúde* da seguinte forma:

A *e-Saúde* é um campo emergente na interseção de informática médica, saúde pública e negócios, referindo-se a serviços de saúde e informações fornecidas ou aprimoradas por meio da Internet e tecnologias relacionadas. Em um sentido mais amplo, o termo caracteriza não apenas um desenvolvimento técnico, mas também um estado de espírito, uma forma de pensar, uma atitude e um compromisso com o pensamento global em rede,

para melhorar a saúde local, regional e mundial utilizando tecnologias de informação e comunicação.

O termo *e-Saúde* deriva da tradução do inglês, *e-Health*, um conceito já estabelecido no primeiro quinquênio do presente século, e um paradigma em plena e acelerada expansão nos países mais desenvolvidos, principalmente nos EUA, Canadá, Europa Ocidental e Japão (SABBATINI, 2020).

A economia mundial passa por transformações com rápido desenvolvimento das tecnologias intensivas em informação, flexíveis e computadorizadas, significando uma revolução tecnológica constituída por conjunto que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática (IBGE, 2009; ROBERTO et al., 2019).

Dessa forma, para acompanhar essa tendência, foi elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em conjunto com a União Internacional das Telecomunicações (OMS/UIT), a *National eHealth Strategy Toolkit*, objetivando a utilização de recursos de TIC para resolver problemas do sistema de saúde. Portanto, é essencial que se tenha o planejamento do sistema de saúde como norte para, a partir dele, prospectar possíveis soluções de TIC, capazes de apoiar a consecução e o monitoramento de seus objetivos (WHO, 2012; WHO, 2019; ROBERTO et al., 2019).

Vale ressaltar que as atividades de saúde estão intimamente ligadas à informação e comunicação, e dependem de conhecimento e tecnologia para viabilizar mecanismos inovadores que ampliem o alcance e a qualidade, a resolubilidade e a humanização dos diversos aspectos da atenção em saúde. Dessa forma, estudar e praticar os benefícios das tecnologias digitais é fundamental para o alcance da cobertura universal da saúde (PANORAMA SETORIAL DA INTERNET, 2016; BRASIL, 2017; WHO, 2019).

A acelerada difusão das TIC nos diversos aspectos da vida contemporânea tem produzido mudanças significativas, o campo da saúde é beneficiário da incorporação de ferramentas de *e-Saúde* em seus serviços (PILZ, 2016; MOTA et al., 2019).

Vários pesquisadores já descrevem a importância da incorporação das TIC no SUS. Portanto, seguir pesquisando e investindo no uso das tecnologias de *e-Saúde* – como prontuários eletrônicos, registros eletrônicos em saúde, rede, celulares, *tablets* e internet nos serviços de saúde e no SUS – é fundamental para a assistência e

vigilância em saúde, bem como a velocidade do processamento das informações para tomadas de decisão (PITZ, 2016; LEE, 2010; WHO, 2013; BRASIL, 2020; RIBEIRO-ROTTA et al., 2020; WHO, 2019; ROBERTO et al., 2019; PANORAMA SETORIAL DA INTERNET, 2016).

Em 2013, a OMS indicou que os gestores do sistema de saúde deveriam investir em dados eletrônicos, estruturando e incentivando os profissionais de saúde no registro das informações, em formato eletrônico, sobre os pacientes, a saber: nos pontos de atendimentos; prontuários e prescrições eletrônicas; laboratórios com resultados de teste; e centros de diagnóstico com acesso a imagens digitais de alta qualidade (WHO, 2018).

Essa indicação da OMS ocorreu para estimular gestores do SUS a buscarem, por meio das TIC, desenvolvimento de pesquisas com análises de dados, visando trazer evidências sobre o uso de ferramentas tecnológicas na saúde. E ainda, possibilitar o acesso a relatórios sobre eventos vitais em tempo oportuno, para as autoridades de saúde pública implementarem medidas de saúde baseadas nas análises de dados.

A OMS reconhece que o uso das TIC é um componente estratégico para oferecer saúde universal com qualidade. As Resoluções da OMS de *e-Saúde*, publicadas nas Assembleias da Organização em 2005 e 2013, apontam a relevância das TIC na saúde. Elas recomendam que os países criem estratégias para programas nacionais de *e-Saúde* que contemplem a infraestrutura de comunicações, criação de centros de excelência em *e-Saúde*, capacitação e pesquisa na área, bem como desenvolvimento de padrões de interoperabilidade em informática em saúde (WHO, 2013).

Assim, frente aos desafios da implementação dessas políticas e das TIC, faz-se necessária a incorporação de um planejamento tecnológico nas instituições de saúde e municípios, buscando identificar as oportunidades de aplicabilidade das novas tecnologias, com definição de linhas de ação para utilizar, de forma articulada, os serviços de saúde.

### 3.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E AS INTERFACES COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

No Brasil, a estrutura do SUS foi construída tendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como acesso de primeiro contato do usuário com o sistema. A Estratégia de Saúde da Família foi responsável pela construção e ampliação da APS no setor público, atuando na coordenação de todo o sistema. Principal identificadora das necessidades de saúde da população, conformou uma Rede de Atenção à Saúde (RAS).

Nessa direção, o país assume a Atenção Primária como a principal porta de entrada e o centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde no SUS, ofertando cuidados primários essenciais, fundamentados em tecnologias e métodos apropriados, com evidências científicas e aceitáveis socialmente (BRASIL, 2017; ALMEIDA et al., 2018).

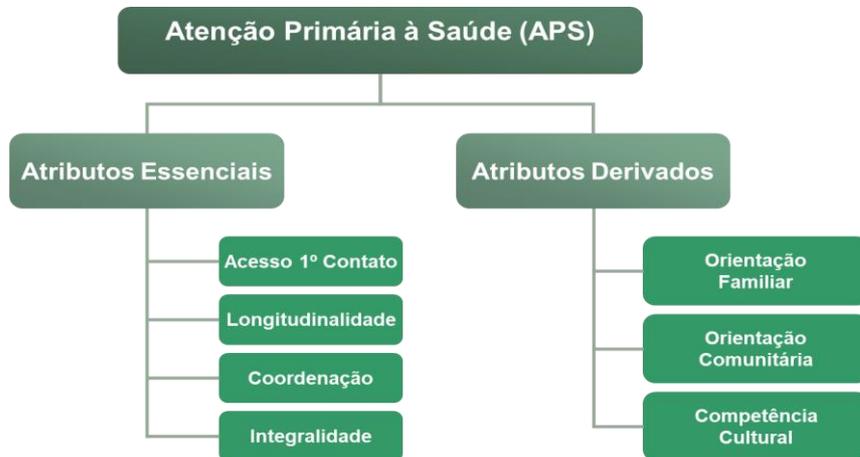
O objetivo de ter um sistema de saúde organizado e estruturado pela APS é ordenar pontos de atenção, visando assegurar o atendimento das necessidades fundamentais dos indivíduos, sendo capaz de promover, manter ou restabelecer as condições de saúde. O objetivo da APS, portanto, é desenvolver uma atenção integral que gere impactos positivos e melhorias nas situações de saúde das coletividades.

De acordo com Sousa et al. (2019), a evolução da cobertura populacional da APS no Brasil, em 2008, foi de 64%, com crescimento em 2018 para 75%. A Estratégia Saúde da Família (ESF) foi expressiva entre os anos de 2008 e 2018, pois apresentou crescimento de 51% em 2008, passando para 64% em 2018. Ou seja, ocorreu um aumento percentual de 13,2% na cobertura populacional das equipes de Saúde da Família, modelo de atenção prioritário para o cuidado em saúde (BRASIL, e-GESTOR, 2020).

Bárbara Starfield (2002), em seus estudos acerca da APS, incluiu a elaboração de uma metodologia de avaliação chamada PCATool (*Primary Care Assessment Tool*), por meio da qual verifica-se o desempenho da atenção primária. Para isso, Starfield elencou elementos imprescindíveis à APS: os atributos essenciais e atributos derivados. Os quatro atributos essenciais são acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado. Os outros três, derivados, são orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural. Tais diretrizes

respaldam os gestores na implantação da APS no país, e ainda meios para avaliar suas ações e atributos.

Figura 1 - Atributos da Atenção Primária à Saúde



**Fonte:** Starfield, B. 1992. *Primary care: Concept, evaluation and Policy*

A fim de promover uma APS forte, recomenda-se que seus atributos sejam consolidados por meio da participação social, formação de profissionais de saúde para atuação multiprofissional, desenvolvimento de sistema de regulação centrado na APS. Nesta direção, de acordo com Tasca et al (2020) a utilização de ferramentas das TIC, protocolos clínicos de regulação, com qualificação do processo de referência e contrarreferência na Rede de Atenção à Saúde integrada do SUS são fundamentais para seu avanço.

Além disso, o financiamento em níveis adequados e sustentáveis, articulado ao monitoramento e à avaliação da qualidade da atuação das equipes e gestores precisam ser efetivados (MOTA et al., 2018).

As evidências têm demonstrado que a incorporação de ferramentas de TIC facilita a comunicação entre os diversos serviços e pontos de atenção à saúde. Além disso, a incorporação de internet e computador nos serviços de saúde pode aumentar sua eficiência e eficácia (PILZ, 2016; LEÃO 2017, SALOMI, 2016; STARFIELD, 2002; STEIN et al., 2017).

Observa-se que está em curso uma mudança profunda em relação à TIC na saúde, favorecendo a ampliação, em larga escala, dos conceitos e princípios da APS,

incorporando ferramentas digitais, promovendo o acesso a serviços de qualidade e reduzindo custos operacionais desnecessários (TASCA et al., 2020; HARZHEIM et al.; 2019).

Para que o processo de incorporação de TIC na atenção primária e no SUS seja efetivado, os gestores têm papel preponderante no desenvolvimento e na implementação de políticas voltadas à área de informação e informática em saúde, contribuindo na melhoria do cuidado prestado pelas equipes e gestão em saúde (MOTA et al., 2018; WHO, 2017).

De acordo com Leão (2017), inúmeros desafios necessitam ser enfrentados para que esse cenário se consolide; dentre eles, citam-se a escassez de líderes na área de Informática em Saúde e, ainda, profissionais qualificados com liderança, experiência e conhecimento dos processos de concepção e implementação de sistemas de informação em saúde.

Além dos investimentos em lideranças, gestores e recursos humanos qualificados para a compreensão da complexidade dos programas de *e-Saúde*, deve-se investir em pesquisas e aperfeiçoamento de sistemas municipais, de maneira que se adotem padrões de interoperabilidade com sólida arquitetura para o cuidado em saúde, a fim de atender às Portarias Ministeriais n.º 2.073, de 2011, e n.º 589, de 2015, em todas as esferas do SUS (LEÃO, 2017; WHO, 2013; LEE, 2010; LEE et al, 2013).

Assim, para adoção de padrões de interoperabilidade, os municípios devem seguir conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da TIC, proporcionando condições de integração entre os sistemas de informação municipais com o MS. Esses padrões são definidos pelo MS, por meio de portarias, priorizando a elaboração de *softwares* públicos e/ou *softwares* livres em conformidade com normativas do MS.

Frente às diversas transformações no setor, o MS, por meio da Política Nacional de Informação e Informática, regulamentou diretrizes norteadoras, tendo como princípios gerais a informação em saúde destinada ao trabalhador e gestor da área. Tal política prevê acesso à informação, ações de cuidado em saúde e gerenciais, integrando a gestão da informação como geradora do conhecimento. Ademais, abarcando a

participação social e individual, além de democratizar a informação em saúde (BRASIL, 2020; CONASEMS, 2020; BRASIL, 2015).

Considerando a relevância da informatização das práticas de saúde e a produção e disponibilização de informações confiáveis sobre o estado de saúde dos indivíduos, o MS instituiu o Programa Conecte SUS e a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), buscando, assim, o fortalecimento de uma visão brasileira para a Saúde Digital (BRASIL, 2020).

A grande meta do Programa Conecte SUS é que, por meio da informatização, profissionais de saúde e gestores tenham mais eficiência no atendimento e continuidade ao cuidado do paciente em qualquer tempo e lugar. Nesse sentido, uma alternativa é a saúde móvel, componente da *e-Saúde*, que são redes terminais de comunicação móveis, as quais constituem um aliado tecnológico, oferecendo capacidades emergente e convergente de explicações e colaboração multimídia em dispositivos móveis (CRUZ et al., 2020).

De acordo com a OMS (2016), a área de saúde digital é dinâmica e progride rapidamente, recebendo nomes como *e-Saúde*, Informática Médica, Informática em Saúde, Telemedicina, Telessaúde e *m-Saúde*, de acordo com as TIC disponíveis para as áreas de saúde, assistência médica e bem-estar.

A OMS (2011), recomendou o desenvolvimento de programas nacionais de informação em saúde, e que as tecnologias móveis fossem cada vez mais utilizadas pelos profissionais de saúde. Tal fato evidenciou-se por meio de um número crescente de estudos e publicações relacionados à produção de *softwares/aplicativos* e TIC, em parceria com equipes de engenharia e *design* (BARRA et al., 2017; COELHO NETO, 2019; RIBEIRO-ROTTA et al., 2020).

Com a evolução dos estudos e das TIC, o Brasil precisa ter, segundo Ribeiro-Rotta et al. (2020), normas que regulamentem o uso dessas TIC, bem como profissionais de saúde capacitados para o uso adequado das ferramentas.

Há, também, necessidade de realização de estudos sobre as tecnologias e processo de informatização da saúde no Brasil avaliando seus impactos e efetividade, como demonstram os estudos desenvolvidos por Coelho Neto (2019), Gaete (2019) e Pilz (2015).

Vale ressaltar que, a Saúde Digital possui ações estratégicas para sua efetivação no SUS, quais sejam: reduzir a fragmentação das iniciativas e a governança no *e-Saúde*; fortalecer a intersetorialidade de governança; elaborar marco legal digital no país; definir e implantar uma arquitetura para a *e-Saúde*, disponibilizar serviços de infraestrutura computacional; criar a certificação em estratégia da saúde digital para os trabalhadores do SUS; e promover o acesso à informação em saúde pela população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Há políticas voltadas para a Estratégia de Saúde Digital com planejamento para oito anos no Brasil, período de 2020 a 2028. Para isso, o MS nos documentos oficiais busca normatizar, sistematizar e consolidar a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde publicada em 2015 e revisada em 2020 (BRASIL, 2020; 2015).

Outras iniciativas institucionais do MS foram a Estratégia *e-Saúde* para o Brasil, com a instituição de dois instrumentos de gestão, o Plano de Ação e Monitoramento & Avaliação de Saúde Digital para o Brasil aprovado em 2019, publicado em 2020. As estratégias do *e-Saúde* estão relacionadas a outras políticas públicas e de saúde, pode-se citar o Plano Nacional de Saúde, bem como iniciativas de Governo Digital, a tarefa essencial é expandir e consolidar tais Políticas no país (BRASIL, 2020a) (BRASIL, 2017) (PAM&A 2019-2023).

No início de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus, o Brasil e o mundo enfrentam uma emergência histórica, sendo marcado pela Covid-19 surgida em 2019 e definida pela OMS como “doença infecciosa respiratória aguda causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global que afeta a vida humana, a saúde pública e a atividade econômica” (OMS, 2020).

No Brasil foi decretada Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional em fevereiro deste mesmo ano. Logo depois, neste contexto o MS edita a Portaria que instituiu a saúde digital objetivando nortear ações estratégicas no país. Certamente, as ações de enfrentamento da pandemia tem sido um desafio global e no país intensificaram o fomento do processo de informatização e implementação das TICS nos serviços de saúde com iniciativas do governo federal, estadual e municipal.

O distanciamento e a nova dinâmica social em um cenário pandêmico, trouxe impactos na vida social e nos serviços de saúde, o que intensificou a adoção das tecnologias de informação e comunicação, a fim de projetar novas tendências aos processos de trabalho do SUS. Frente a esses desafios e complexidades surgem estratégias empregando ferramentas tecnológicas contra a Covid-19 como telessaúde (atendimento remoto por equipe multidisciplinar entre os pacientes), aplicativos e telemedicina nos serviços (CAETANO et al, 2020).

Estudos Caetano et al (2020); Martínez et al (2021), realizados neste período de pandemia evidenciou a importância da telessaúde como estratégia de cuidado na rede SUS e no setor privado. No entanto, apontam lacunas na oferta desses serviços, visto que as teleconsultas foram realizadas por aplicativos de mensagens do que por aplicativos disponibilizados pela rede pública. Ficou evidenciado falta de oferta de meios adequados para a realização desses serviços gerando insegurança aos dados pessoais dos pacientes.

Com a pandemia causada pelo COVID-19, as estratégias de e-Saúde apresentam potencialidades para contribuir na melhoria do acesso à atenção primária, ampliando a possibilidade de atendimento à distância para identificar/isolar casos; fazer mapeamento dos casos/pontos de transmissão no território apoiando a detecção antecipada através dos sistemas de vigilância; orientar famílias; continuar atendendo as demandas de saúde da população; permitir às equipes de saúde manter o contato com as famílias do território, bem como realizar monitoramento dos casos suspeitos e positivos da doença garantindo a segurança dos profissionais e dos pacientes (MARTÍNEZ et al, 2021).

Para isso, requer a instituição de marcos legais para a implementação da saúde digital a fim de aprimorar essas estratégias de saúde pública. No Brasil esse campo tem crescido acentuadamente nos últimos anos. Todavia, a despeito da intensa proliferação de normativas, ainda era incipiente, até a epidemia, um marco regulatório plenamente consolidado no país. O surgimento da COVID-19 marca um momento profícuo de expansão das aplicações e usos das tecnologias digitais, como forma de melhorar a resposta do sistema de saúde à crise em curso (MARTÍNEZ et al, 2021; CAETANO et al, 2020).

Ainda em 2020, o MS instituiu por meio da Portaria Ministerial nº. 3.632 a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil com uma agenda até 2028, com o objetivo geral de nortear as ações relativas à Saúde Digital para o período, observado o disposto na PNIIS. O desafio neste período de implementar a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), para que seja estabelecida e reconhecida como a plataforma digital de inovação, informação e serviços de saúde, em benefício de usuários, cidadãos, pacientes, comunidades, gestores, profissionais e organizações de saúde.

A Estratégia de Saúde Digital, para o Brasil, foi uma ferramenta elaborada com a finalidade de propor a estruturação, a organização e a governança do SUS, por meio de tecnologias, inclusive a disponibilidade dessas tecnologias em prol do uso de dados e informações de forma segura, visando subsidiar o gerenciamento em todos os pontos de atenção. A *e-Saúde* aborda diferentes linhas do saber científico, relacionadas aos avanços tecnológicos, como as aplicações das redes sociais, Internet das coisas (*Internet of things [IoT]*), inteligência artificial (IA), e novos conceitos (RIBEIRO-ROTTA et al., 2020; BRASIL, 2020; BRANCO; BRAUN e CRUZ, 2019).

Dessa forma, as TIC passaram a ser desenvolvidas e incorporadas na área da saúde no país, por exemplo: informatização dos estabelecimentos de saúde, com uso de computadores e softwares para otimizar fluxos de trabalho; uso da inteligência artificial para detectar precocemente um agravo de saúde; telessaúde, que são teleconsultorias, telediagnósticos, opiniões formativas e ações de tele-educação, demandadas por profissionais de saúde localizados situados em pontos remotos, e respondidas por teleconsultores em pontos localizados nos centros de referência técnico-científicos (MARCOLINO et al, 2013; HARZHEIM et al., 2019).

Todas essas estratégias e tecnologias buscam fortalecer a APS. Cruz et al. (2020), considera que avançar nas TIC poderá contribuir para o aperfeiçoamento da prestação de serviço da saúde, implementação de sistemas, bem como na sistematização das ações na assistência, planejamento, gestão e ensino de saúde.

Em consonância com isso, estudos evidenciaram que as TICS se tornam uma nova forma de se relacionar, modificando a dinâmica dos serviços (CAMPANÁRIO, 2002; SILVA; SOARES, 2018).

Conforme os autores, inúmeros são os desafios quanto ao desenvolvimento e utilização das TIC; dentre eles, merece destaque a necessidade de desenvolver aplicativos de suporte ao paciente, possibilitando-lhe maior envolvimento em seu processo saúde-doença, autocuidado e adesão/conhecimento sobre a terapêutica.

Segundo Starfield (2002), a coordenação do cuidado, em sua essência, trata da disponibilidade de informações a respeito de serviços prestados na APS, de forma integrada e coordenada aos demais pontos de atenção, além daqueles ofertados por diferentes membros de uma equipe de profissionais atuantes na própria APS.

E, para efetiva coordenação do cuidado, fazem-se necessários mecanismos de transferência de informações (o componente estrutural ou de capacidade) e reconhecimento de informações (o componente processual ou de desempenho). Assim, quanto maior a transferência de informações e o reconhecimento dos problemas dos pacientes pelos diferentes profissionais envolvidos na atenção, maior a probabilidade de os pacientes mostrarem melhora (STARFIELD, 2002; PORTELA, 2016; PILZ, 2016).

Corroborando com estudos da Starfield (2002), o desenvolvimento de serviços de saúde, com integração da APS a outros pontos de atenção da rede, aumenta a necessidade de desenvolver mecanismos de transferência de informações a respeito do paciente, dos seus problemas e do cuidado recebido.

Portanto, deve-se destacar nesse contexto, que a formação de equipe e canais de comunicação permite a troca de informações entre si, dentre eles estão os prontuários médicos contendo informações completas a respeito do paciente; o uso da telemedicina e da atenção compartilhada entre médicos, equipes de saúde da APS e outros especialistas. Outro fator importante, é a continuidade das equipes nos serviços, bem como a implementação de prontuários ou sistemas de informações computadorizados na APS.

Sabe-se que os modelos de sistema de saúde organizados estruturalmente em torno da APS, considerando-a coordenadora do cuidado, apresentam resultados com menor custo e maior qualidade, além da redução de iniquidades, quando comparados com outros modelos de atenção (STARFIELD, 2002; TASCA et al., 2020).

Na perspectiva de articulação das Redes de Atenção à Saúde por meio dos atributos da APS, a informação é o elemento-chave, uma vez que pode ser registrada, compartilhada, protegida, resguardada de diversas formas com diferentes objetivos. Tendo a informação como elemento-chave, faz-se necessária a adoção intensiva de tecnologias digitais nos serviços e processos de saúde – conhecidas como “saúde digital” –, as quais têm se tornado realidade em diversos países. As inovações tecnológicas nessa área vêm influenciando debates e impondo novo ritmo à implementação de políticas de informatização dos sistemas de saúde (BRASIL, 2019).

Branco, Braun e Cruz (2019) destacaram que a área da saúde está em constante evolução. Ao adotar a saúde digital, espera-se garantir a continuidade desse processo de evolução, ampliando o acesso à informação em saúde e efetivando as políticas públicas.

Na última década, a saúde digital vem sendo incorporada ao cotidiano do cidadão, seja por meio de dispositivos inteligentes que se vestem no corpo para medir frequência cardíaca ou pressão arterial, seja pelos registros eletrônicos do paciente ou serviços de telemedicina. Essas tecnologias podem contribuir para melhorar o acesso, a qualidade e a segurança da atenção em saúde. Em relação ao futuro, a Inteligência Artificial (IA), a *Big Data* e a *Data Analytics* abrem caminhos poderosos para uma assistência digitalmente habilitada, auxiliando na redução de erros médicos e na detecção e resposta a doenças e epidemias (BRANCO, BRAUN e CRUZ, 2019; WHO, 2019).

Estudo de Santos et al. (2017), revelou que o debate relativo à incorporação de TIC e sua repercussão na qualidade do cuidado na Atenção Primária à Saúde, embora incipiente, está avançando. Destaca-se que o aumento progressivo da informatização do setor de saúde é resultado da adoção de políticas públicas, do amadurecimento das ferramentas e tecnologias, desenvolvimento científico e demanda por inovação no setor.

Estudos de Junior, Viviani e Bastos (2019), destacam como resultados imediatos a essas ações, a produção e o armazenamento de informações informatizadas viabilizando Registros Eletrônicos em Saúde, visto que possibilitam a organização, a pesquisa e o apoio às decisões em saúde. Dessa forma, pode-se estabelecer que,

quanto melhor a qualidade da informação, melhor será o resultado da assistência em saúde.

O uso de TIC tem sido crescente nas últimas décadas, especialmente com advento do uso de *e-mail* e mídias sociais, que dinamizou os fluxos de dados e informações na tomada de decisão. Tal fato contribuiu para o conhecimento e ampliação das redes e canais de comunicação, visando o acesso aos serviços de saúde (PINTO; ROCHA, 2016; BRANCO, BRAUN e CRUZ, 2019)

No Brasil, a Atenção primária à Saúde é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capacidade, ocorrendo no local mais próximo da vida das pessoas. Nesse sentido, Starfield (1994) a definiu como “o acesso de primeiro contato ao sistema de saúde, a longitudinalidade e integralidade da atenção, a coordenação da assistência, a atenção centrada na família, a orientação comunitária e a competência cultural”.

Os profissionais da APS devem manter e fornecer informações – gerais e específicas –, de forma que os pontos de atenção da rede de saúde sejam avaliados quanto à qualidade do cuidado. Ademais, tendo acesso não apenas às informações, mas podendo encontrá-las em formulário aplicável à prática da atenção em saúde e seus aspectos associados. Além disso, o reconhecimento de informações a respeito dos pacientes pode ser melhorado por meio de mecanismos de continuidade computadorizada (STARFIELD, 2002).

Embora a importância da atenção primária transcenda as TIC por questões relevantes – especialmente porque os profissionais de atenção primária são os coordenadores da atenção e, portanto, os principais mantenedores das informações a respeito dos pacientes –, as TIC vêm proporcionando novas relações interpessoais e profissionais, mudando o fluxo da produção do cuidado e da orientação dos serviços de saúde ofertados à população pelo SUS. Além das mudanças tecnológicas, os conceitos e métodos para armazenar, tratar e disseminar informação, a fim de que seja utilizada da melhor forma por diferentes públicos – gestores, acadêmicos e sociedade em geral – têm se desenvolvido rapidamente (MOTA et al., 2018; STARFIELD, 2002; COELHO NETO, 2019; SALIMON e EVAZIAN, 2012; BRANCO, 2001).

Vale destacar que, a partir do contexto da Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), torna-se cada vez mais evidente que a cobertura universal de saúde – serviços de atenção primária e vigilância sanitária – deve considerar o apoio das tecnologias digitais (BRASIL, 2019; TIC Saúde, 2018).

De acordo com o MS (2017), a *e-Saúde* vem mudando a maneira de se organizar e ofertar serviços de saúde em todo o mundo. O Brasil segue essa tendência, pois as atividades de saúde estão intimamente ligadas à informação e comunicação, e dependem de conhecimento e tecnologia para viabilizar mecanismos inovadores que aumentem a qualidade, a resolubilidade e a humanização dos diversos aspectos da atenção em saúde.

Seguindo também esse movimento, algumas ações vêm sendo desenvolvidas no cenário nacional, com o objetivo de digitalizar toda a Rede de Atenção à Saúde, principalmente no que tange à informatização das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Entre as mais recentes, está a Estratégia de Saúde Digital no Brasil (DigiSUS), criada pelo MS (BRASIL, 2019).

Apesar desses esforços, alguns desafios ainda persistem, como a necessidade de ampliação da infraestrutura de acesso a computador e Internet, possibilitando maior adoção das novas tecnologias e sistemas de informação pelos estabelecimentos de saúde, em especial nas unidades que possuem o menor nível de informatização da rede.

### **3.3 TRAJETÓRIA DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS ÀS POLÍTICAS**

Pode-se dizer que as políticas públicas relacionadas à saúde da mulher, até a implantação do Programa de Atenção Integral de Saúde da Mulher (PAISM) em 1984, se materializavam em programas de cunho de proteção materno-infantil. Isto ocorreu porque neste período a identidade social da mulher era construída como predominantemente da mulher “mãe”. Neste sentido a saúde da mulher estava voltada a reprodução e ao binômio-mãe e filho (SAFFIOT, 1988).

Nos anos 20 e 30 a mulher era exaltada como uma figura pura, submissa, prendada e obediente, neste sentido o olhar direcionado a sua saúde tinha este enfoque voltado para a procriação e cuidado, com foco no biológico e reprodutivo, mãe, doméstica e responsável pelo cuidado com os filhos. Mas, na metade da década de 30 já se passa a ter um processo gradativo de algumas conquistas sociais, econômicas e jurídicas, e por isso, se iniciou discussões sobre a situação da mulher e de sua saúde na época (BUSTORFF, 2010; GRACIA,2013).

Na década de 40 é instituído o primeiro órgão governamental que se voltou exclusivamente para saúde materna infantil, o Departamento Nacional da Criança (DNCR). As diretrizes deste órgão para a saúde materno infantil, estavam voltadas as ações para proteção a maternidade, infância e adolescência. A proteção à maternidade estava focada na procriação. O órgão foi bem ativo nos estados, chegando em 1966, apenas com dois estados que não tinham serviços públicos de proteção a mãe e criança (CANESQUI,1967).

Em meio à atuação do DNCR, surge o MS em 1953, que passa a coordenar a assistência materna infantil a nível nacional. As ações voltadas para a saúde da mulher continuaram na perspectiva materno infantil (BRASIL, 2012). Nesta década de 50 o Brasil sofreu forte expansão dos “Estados de Bem Estar Social” (*Welfare State*) sob influência da Europa, que se direcionavam as políticas a grupos vulneráveis, como mulheres e crianças. Assim, no Brasil para a saúde da mulher a perspectiva de todas as ações tinham como propósito de fazer das mulheres as “melhores mães”, e a maternidade era o papel mais importante da mulher na sociedade como o cuidado com os filhos (UFMA, 2013).

Na década de 60 com forte pressão americana, o Brasil adota uma política na saúde da mulher baseada no controle da natalidade. A pressão internacional visava controlar o crescimento populacional principalmente nos países pobres, vistos com grande perigo e ameaça pelo aumento populacional. Enquanto em países da Europa, como a França o consumo das pílulas anticoncepcionais se deu apenas em 1967, no Brasil a pílula e o dispositivo intrauterino (DIU) foram comercializados sem nenhuma restrição no início da década de 60 (SILVA, 2019).

De acordo com a autora, os anticoncepcionais chegam no mercado nacional e as mulheres aderem principalmente à contracepção hormonal. No entanto, sem

assistência adequada, com poucas ações na saúde pública comprometendo sua saúde.

Na década de 70 as ações de saúde para as mulheres ainda foram ações restritivas e focadas no controle da natalidade e ações reprodutivas, fato amplamente criticado pelos movimentos de esquerda e conservadores. Nesta década após seis anos da recomendação da OMS surge o Programa Nacional de Saúde Materno Infantil (PNSMI), com vistas a redução da morbimortalidade materna e perinatal, com base no processo reprodutivo feminino, voltadas ao pré-natal, parto e puerpério, e no cuidado as crianças menores de 5 anos (COSTA, 2009; BRASIL, 2004).

Este programa como os anteriores, foi implementado na perspectiva verticalizada, com metas estipuladas pelo Governo Federal, longe das necessidades dos estados e municípios, apresentando-se normativos e prescritivos, produzindo como desfechos à fragmentação da assistência a mulher (BRASIL, 2004).

Neste período, no que tange a saúde da mulher, o PNSMI instituído favoreceu as especializações médicas, a tecnificação, a concentração de médicos em grandes centros, ficando o interior desassistido, ampliando-se a prática hospitalar, além disso, estimulou as práticas médicas curativas em detrimento das preventivas no cuidado a mulher (MARQUES, 1978).

Este programa foi a primeira iniciativa realizada pelo governo federal em ofertar ações e serviços na área da reprodução, com ênfase na prevenção da gravidez de alto risco. Foi criticado pelo movimento feminista brasileiro por considerar a saúde da mulher somente em seu papel maternal deixando de lado as especificidades femininas (COELHO; LUCENA; SILVA, 2000; ALVES, 2004).

Neste contexto em 1977, foi criado o Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco (PPGAR), que ofertava contracepção às mulheres com gestação de risco. Esta iniciativa do MS foi entendida como estratégia destinada ao controle da natalidade, face aos critérios de risco determinados, estando relacionados ao controle de nascimentos entre populações pobres e negras (COSTA, 1999).

A autora destaca que o MS realizou a mobilização de vários professores das universidades brasileiras para a formulação das diretrizes do programa, ou seja, especialistas que atuavam na temática da saúde da mulher e envolvidos nas

discussões sobre a saúde reprodutiva. As reações sociais contrárias à perspectiva do programa levaram ao seu arquivamento, e resultou em problemas políticos entre esse grupo de médicos e o Ministério da Saúde.

Somente no final da década de 70, por meio dos movimentos feministas e discussões na saúde, tendo como pano de fundo as discussões da reforma sanitária. Com isso, iniciou-se mudanças no campo da saúde da mulher. Assim, alguns pontos passam a ser defendidos, como a regulação da fecundidade como direito de cidadania, contrário aos interesses controlistas, e a saúde da mulher abrangendo aspectos além do biológico-reprodutivo, mas sim de forma integral (COELHO, LUCENA e SILVA, 2000).

Pode-se dizer que as políticas brasileiras desdobradas em programas referentes à saúde da mulher elaborados nas décadas de 20 a 70, demonstravam uma visão restrita sobre a mulher, e se baseavam na especificidade biológica (BRASIL, 2007).

Vale ressaltar que, a década de 70 foi importante no campo da saúde da mulher, pois por meio das discussões da Reforma Sanitária e a regulamentação do SUS houve o fortalecimento dos cuidados primário, pois a Reforma Sanitária deu bases políticas e técnicas para a elaboração do PAISM (COSTA, 2009).

O movimento sanitário foi um dos importantes núcleos de resistência à implantação, no país, de programas de controle demográfico e reprodutivos, pois, parte desse movimento subsidiou a sustentação técnica e política conferida ao Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher concebido em 1983. (COSTA, 2009, p.1)

Nas próximas décadas de 80 e 90, mudanças significativas aconteceram no campo da saúde da mulher no Brasil, como o lançamento do documento “Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática”, este documento serviu de base para o PAISM. Neste programa foi incorporado as lutas do ideário feminista no sentido de uma ruptura ao modelo materno-infantil para uma proposta de atenção integral à saúde da mulher (BRASIL, 1984; 2008; OSIS, 1998).

Face às lutas contestatórias, Reforma Sanitária e movimento feminista viabilizou-se por meio deste programa o surgimento da integralidade a saúde da mulher e sua autonomia reprodutiva, rompendo a visão tradicionalista voltada para a saúde reprodutiva (CANESQUI, 1984; OSIS, 1994).

Em 21 de junho de 1983, o Ministro da Saúde Waldyr Arcoverde, apresentou a proposta de criação do PAISM. Foi constituída uma comissão com a responsabilidade de elaboração do programa, esta comissão foi composta por médicos e socióloga, com a função de definir normas programáticas, as bases doutrinárias do programa, bem como as normas técnicas e procedimentos médicos que seriam adotados, originando assim, o documento oficial sobre a Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática. A intencionalidade do PAISM era redirecionar a política de saúde da mulher, incorporar outras dimensões da assistência, além da biologicista e reprodutora (OSIS, 1994; BRASIL 1984; SOBRINHO, 1993).

Neste novo programa incluiu ações educativas, preventivas, além de diagnóstico, tratamento e recuperação, ampliou a assistência à mulher no que tangia a clínica ginecológica, pré-natal, parto e puerpério, além da assistência ao climatério, planejamento familiar, doenças sexualmente transmitidas, câncer de colo de útero e mama (BRASIL, 1984).

Com a promulgação da Constituição de 1988 e do SUS, a saúde tornou-se, um direito de todos e passa a ser um dever do Estado, devendo ser conduzida na perspectiva da universalidade, integralidade, equidade, por meio de serviços descentralizados, hierarquizados e regionalizados e com participação comunitária (BRASIL, 1988; AGUIAR, 2011).

Neste contexto, o PAISM foi beneficiado com a constituição e implantação do SUS. Apesar disto, apresentou fragilidades e dificuldades quanto sua implantação no país. O Programa não aconteceu como havia sido programado, e as várias atividades que deveriam ser realizadas na saúde da mulher, se mantiveram focadas em demandas relacionadas à contracepção, atenção à gravidez e ao parto, enquanto a prevenção e controle do câncer ginecológico e mamário ficou em segundo plano (SEPÚLVEDA, 2020; BRASIL, 2002, 2004).

Inicialmente o programa visava assistir somente mulheres na faixa etária dos 15 aos 49 anos, mas com a pressão dos movimentos feministas, o Ministério da Saúde sentiu-se pressionado aderiu às propostas, abrangendo outras faixas etárias (BRASIL, 2004; CRUZ, 2015).

O PAISM deu bases teóricas à Lei nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996. Esta lei garantiu o direito ao planejamento familiar, oferta de métodos e técnicas de concepção e contracepção cientificamente aceitas e garantidas a liberdade de opção, além da permissão voluntária a laqueadura sob determinadas condições.

Ainda na década de 90 e passando para a década de 2000, vão ser instituídas pelo MS as Normas Operacionais Básicas (NOB) e Normas Operacionais de Assistência à Saúde (NOAS), onde por meio delas foram municipalizados os serviços e ações de saúde, dentre as quais as relacionadas a atenção à saúde da mulher. Por meio da NOAS, ações básicas mínimas de pré-natal e puerpério, planejamento familiar e prevenção do câncer de colo uterino vão ser implementadas (BRASIL, 2001; COELHO, 2003). Em 2000 vai ser instituído pela Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000 o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, este visava:

Art. 2º Estabelecer os seguintes princípios e diretrizes para a estruturação do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento: a - toda gestante tem direito ao acesso a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério; b - toda gestante tem direito ao acompanhamento pré-natal adequado de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo I desta Portaria; c - toda gestante tem direito de saber e ter assegurado o acesso à maternidade em que será atendida no momento do parto; d - toda gestante tem direito à assistência ao parto e ao puerpério e que esta seja realizada de forma humanizada e segura, de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo II desta Portaria; e - todo recém-nascido tem direito à assistência neonatal de forma humanizada e segura; f - as autoridades sanitárias dos âmbitos federal, estadual e municipal são responsáveis pela garantia dos direitos enunciados nas alíneas acima (BRASIL, 2000).

No ano de 2003 houve mais um avanço na atenção à saúde da mulher, foi instituída a Lei nº 10.778, pela qual os serviços de saúde públicos e privados que recebessem casos de mulheres vítimas de violência deveriam fazer notificação compulsória (BRASIL, 2003).

O PNAISM teve como base o PAISM preconizado em 1983, anunciado como uma nova e diferenciada abordagem a saúde da mulher, com diretrizes e conceitos da "atenção integral à saúde das mulheres" (AISM), somente em 2004 o documento denominado "Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher – Princípios e

Diretrizes” foi formulado pelo MS, com algumas parcerias como: grupos representativos da sociedade brasileira, gestores do SUS, pesquisadores, agências internacionais e Organizações não governamentais, a partir desta formulação inicia-se o processo de implantação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (BRASIL, 2004; OSIS, 1998).

Visou mais uma vez direcionar ações na atenção à saúde da mulher de 2004 a 2007, tendo como principais ações propostas, atenção na menopausa, infertilidade e reprodução assistida, saúde da mulher na adolescência, doenças crônico-degenerativas, doenças infectocontagiosas. Também visou atenção às mulheres moradoras na zona rural, com deficiência, negras, indígenas, presidiárias e lésbicas (FREITAS et al., 2009).

Apresentou como principais objetivos, promover a melhoria das condições de vida e saúde das mulheres brasileiras, garantia de direitos legalmente constituídos e ampliação do acesso aos meios e serviços de promoção, prevenção, assistência e recuperação da saúde, redução da morbidade e mortalidade feminina, especialmente por causas evitáveis, em todos os ciclos de vida, e nos diversos grupos populacionais, além de qualificar e humanizar a atenção integral à saúde da mulher no SUS (BRASIL, 2007; 2016).

Nesta política foi abordada questão de gênero, garantia da equidade nas ações do cuidado para vários grupos sociais, que incluía mulheres negras, indígenas, presidiárias e outras com vulnerabilidades. Além disto, outro ponto importante trazido nesta política foi a inclusão dos determinantes socioeconômicos e culturais do adoecimento destas mulheres, o cuidado nas diferentes faixas etárias, e a participação comunitária nas esferas federal, estadual e municipal (BRASIL, 2004; 2016).

Ainda como avanço a PNAISM trouxe ações de saúde da mulher como política e não programa, pois política é mais abrangente que o termo programa. Ainda versou sobre a necessidade de definição de fontes de recursos e responsabilidades nas esferas de gestão (BRASIL, 2009; 2016).

Segundo Ramalho (2012), com esta política houve avanços consideráveis na atenção a mulher, porém a sua efetivação e implementação ficou longe que a política

preconizava, houve dificuldades por parte das esferas do governo na responsabilização e de suas competências, o que fez com que esta não alcançasse o que pretendia.

Além disto, segundo as representantes da Rede Nacional Feminista de Saúde, Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos para a implementação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher – PNAISM no país teve muitos desafios dentre eles pode-se destacar a atenção integral as mulheres dos estratos mais vulneráveis economicamente e socialmente, e as que se encontram em regiões mais pobres do país, sendo estas em sua grande maioria usuárias do SUS (REDE FEMINISTA DE SAÚDE, 2008).

O MS em 2004 lançou outro programa conhecido como Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal com a finalidade de articular as ações entre governo e sociedade civil para qualificação da atenção a mulheres e recém-nascidos, com intuito de reduzir a mortalidade materna e infantil (BRASIL, 2004).

Este pacto trouxe medidas relacionadas à redução da mortalidade materno-infantil, como na atenção à Saúde de mulheres negras, indígenas e seus recém-nascidos, buscando garantir acolhimento e humanização do parto nos serviços de saúde, além da atenção humanizada ao abortamento. Trouxe ainda a lógica de expansão de oferta dos exames relacionados ao pré-natal, vigilância ao óbito materno, capacitação dos profissionais, assim como maior investimento em redes hospitalares na atenção obstétrica (BRASIL, 2004). Este pacto associado à Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher foi norteador para a redução destas mortes (ODMBRASIL, 2013). Em 2005 entra em vigor a Lei nº 11.108, que buscou garantir a mulher o direito de acompanhamento durante o trabalho de parto, parto e puerpério imediato de alguém por ela indicado no sentido de apoio (BRASIL, 2005).

Art. 19 - Os serviços de saúde do SUS, da rede própria ou conveniada, ficam obrigados a permitir a presença, junto à parturiente, de um acompanhante durante todo o período de trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (BRASIL, 2005).

Ainda neste ano o MS lança a denominada “Política Nacional dos Direitos Sexuais e dos Direitos Reprodutivos”, trouxe como ações e diretrizes, a oferta de métodos contraceptivos considerados reversíveis no SUS, estímulo as atividades educativas relacionadas a saúde sexual e reprodutiva, capacitação dos profissionais da atenção primária, quanto a saúde sexual e saúde reprodutiva, ampliando o acesso à esterilização cirúrgica realizada de forma voluntária, implanta as Redes Integradas para atenção às mulheres e adolescentes em situação de violência doméstica e sexual. Além disto, delibera serviços de referência para realização do aborto previsto em lei, bem como a garantia de atenção humanizada e qualificada às mulheres nesta situação (BRASIL, 2005).

Em 2007 implanta-se no país a Política Nacional de Planejamento Familiar do MS. Esta política trouxe um conjunto de ações que visou garantir o acesso à informação e aos métodos de anticoncepção, onde a mulher poderia fazer a escolha voluntária do que iria utilizar saindo do foco anterior que era a redução da natalidade imposta (BRASIL, 2007).

Pela Lei nº 11.664, de 29 de abril de 2008, o SUS realiza atenção à mulher no combate ao câncer e desta forma a mulher seria assistida desde a atenção primária à saúde até outros pontos de complexidade.

Dispõe sobre a efetivação de ações de saúde que assegurem a prevenção, a detecção, o tratamento e o seguimento dos cânceres do colo uterino e de mama, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2008).

Assim, o fortalecimento do SUS por meio dos serviços de saúde em diferentes pontos de atenção deveriam:

Art. 2º O Sistema Único de Saúde – SUS, por meio dos seus serviços, próprios, conveniados ou contratados, deve assegurar: I – a assistência integral à saúde da mulher, incluindo amplo trabalho informativo e educativo sobre a prevenção, a detecção, o tratamento e controle, ou seguimento pós-tratamento, das doenças a que se refere o art. 1º desta Lei; II – a realização de exame citopatológicos do colo uterino a todas as mulheres que já tenham iniciado sua vida sexual, independentemente da idade; III – a realização de exame mamográfico a todas as mulheres a partir dos 40 (quarenta) anos de idade; IV – o encaminhamento a serviços de maior complexidade das mulheres cujos exames citopatológicos ou mamográficos ou cuja observação clínica indicarem a necessidade de complementação diagnóstica, tratamento e seguimento pós-tratamento que não puderem ser realizados na unidade que prestou o atendimento; V – os subsequentes exames citopatológicos do

colo uterino e mamográficos, segundo a periodicidade que o órgão federal responsável pela efetivação das ações citadas nesta Lei deve instituir. VI – a realização, segundo avaliação do médico assistente, de ultrassonografia mamária a mulheres jovens com elevado risco de câncer de mama ou que não possam ser expostas a radiação e, de forma complementar ao exame previsto no inciso III do caput, a mulheres na faixa etária de 40 a 49 anos de idade ou com alta densidade mamária. (BRASIL,2008).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher teve suas diretrizes reforçadas e ampliadas com garantia de direitos à saúde integral operacionalizada pela Atenção primária (LEMOS 2011). Como atuais diretrizes: ampliar e qualificar a atenção clínico-ginecológica, inclusive para as portadoras da infecção pelo HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), estimular a implantação da assistência em planejamento familiar, para homens e mulheres, adultos e adolescentes, promover a atenção obstétrica e neonatal, qualificada e humanizada, inclusive a assistência ao abortamento em condições seguras para mulheres e adolescentes de acordo com as normativas preconizadas (BRASIL, 2011).

A promoção da atenção às mulheres e adolescentes em situação de violência doméstica e sexual, promover, conjuntamente com o Programa Nacional das ISTs/AIDS, a prevenção e o controle das doenças sexualmente transmissíveis e da infecção pelo HIV/Aids na população feminina, reduzir a morbimortalidade por câncer na população feminina, implantar um modelo de atenção à saúde mental das mulheres sob o enfoque de gênero (BRASIL,2011).

Além disso, a atenção à saúde da mulher no climatério e na terceira idade, promovendo a saúde da mulher negra, trabalhadoras do campo e da cidade, mulheres em situação prisional, bem como potencializar a participação e o controle social na definição e implementação das políticas de atenção integral à saúde das mulheres (BRASIL,2011).

Em 2011, foi implantada no país a Rede Cegonha pela Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Esta faz parte das redes prioritárias de saúde implantadas no país. É uma rede de atenção a saúde da mulher no que tange a saúde materno-infantil, abrangendo os componentes pré-natal, parto e nascimento e puerpério, além da atenção integral à saúde da criança, sistema logístico, transporte sanitário e regulação (BRASIL, 2020).

Esta portaria ministerial estabelece objetivos, metas e busca melhorar os indicadores de saúde da mulher e criança até os dois anos de idade, morbimortalidade materna, planejamento familiar seguro, atenção humanizada no pré-natal, parto e puerpério, crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças.

Corroborando com o Plano Nacional de Saúde (2016 - 2019), que incluiu a atenção ao parto e puerpério, por meio da Rede Cegonha, e enfatiza o tratamento oncológico do câncer de colo e mama por meio dos centros de diagnóstico e qualificação desses pontos de atenção.

Neste Plano estão vigentes ofertas de cuidados abrangentes para a mulher, que vão desde a prevenção primária, passando pela promoção da saúde, rastreamento e a detecção precoce de doenças até a cura, reabilitação e os cuidados paliativos, prevenção de intervenções, tratamentos oportunos e fortalecimento social (BRASIL, 2016).

Na conformação da linha do tempo da atenção à saúde da mulher, ressalta-se que os indicadores de saúde para o período se referiam aos processos e resultados das ações de saúde desenvolvidas pelas equipes no âmbito da APS e programas da saúde da mulher. Tais indicadores continuam sendo normatizados pelo MS para pactuação, monitoramento e avaliação dos estados e municípios (CONASS, 2016).

Considerando que a APS é um ponto de atenção apoiado na territorialização e no planejamento local, a organização do acesso com base nos indicadores de saúde é crucial para ofertar ações que levam em conta reais necessidades da população, bem como políticas e programas considerados prioritários, em parceria com o controle social (BRASIL, 2017).

### **3.3.1 INDICADORES DE SAÚDE NO CONTEXTO DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER**

A palavra “indicador” vem do *latim* “indicare”, que representa algo a salientar ou a revelar. Indicadores são medidas definidas e que são quantificáveis, refletindo uma realidade a ser conhecida (ZACHARIAS; PINTO, 2018). Os indicadores diferem-se

dos índices, pois eles incluem apenas um aspecto do que se deseja verificar, enquanto índice expressa situações com várias dimensões, incorporando numa única medida diferentes indicadores (ONU, 2016).

Os indicadores de saúde podem ser definidos como instrumentos que vão ser utilizados para mensurar uma determinada realidade, como parâmetro norteador, e como instrumento de gerenciamento, avaliação e planejamento de ações relacionadas à saúde, a fim de permitir e favorecer mudanças nos processos e resultados. Sua construção pode variar desde uma simples contagem direta de casos de determinada doença, até mesmo cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados (RIPSA, 2008, JANNUZZI, 2006; ZACHARIAS; PINTO, 2018).

Segundo a Rede Interagencial de Informação para a Saúde (2008), indicadores de saúde podem ser definidos como medidores-síntese, que vão conter informações importantes sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, assim como desempenho do sistema de saúde.

Baseado nisto, Machado (2015) destaca que acompanhar e usar de forma sistemática a situação de saúde, a partir de indicadores, irá contribuir para subsidiar as soluções de problemas e identificação de melhores rumos a serem tomados.

Araújo e Biz (2016) complementando Machado (2015), registram que os indicadores de saúde contribuem para conhecer a situação de saúde, desempenho da assistência e os fatores determinantes. Deve servir como ferramenta de apoio ao raciocínio administrativo, determinando ações a serem implantadas, gerando meios de medir impactos das ações na busca de melhorar a situação vista na análise situacional.

Os indicadores gerais de saúde pela OMS são subdivididos em três grupos. O primeiro grupo são aqueles que visam refletir a saúde ou sua ausência em um grupo populacional, baseado em índices epidemiológicos clássicos, como doenças, mortalidade e expectativa de vida. O segundo grupo são os que visam refletir as condições do meio e que influenciam a saúde, e por fim o terceiro grupo que buscam refletir sobre a estrutura de atenção à saúde, recursos materiais e humanos relacionados (ANDRADE; SOARES; JUNIOR, 2001).

Segundo Almeida (2014), podem também ser classificados como globais e específicos. Os indicadores globais são aqueles que aplicam dados relacionados ao

total da população, enquanto os específicos são os construídos com dados sobre um grupo por denominador específico. Ou ainda, são medidas-resumo, relacionadas a esperanças e expectativas (ALMEIDA, 2014).

Indicadores são fundamentais no campo da saúde, pois um conjunto destes indicadores vai facilitar o conhecimento de características e realidades da população e sua evolução ao longo do tempo no território, tomada de decisões por parte de gestores, produzir evidências, verificar situação sanitária e de saúde da população e suas tendências, como identificar grupos com maiores necessidades de saúde, além de identificar áreas críticas, e para estratificação de riscos (UFMA, 2016; RIPDSA, 2008).

Ter um conjunto básico de indicadores de saúde é poder subsidiar monitoramento, avaliação de objetivos e metas em saúde, além de aumentar a capacidade analítica das equipes, até o desenvolvimento de sistemas de informação intercomunicados. A qualidade de cada indicador vai depender da sua formulação, precisão da coleta, validade, sensibilidade, especificidade, além da mensurabilidade, relevância e do custo-efetividade (RIPDSA, 2002; 2008).

Segundo Escrivão Junior (2012), os indicadores em saúde vão ser modificados na sociedade, conforme as novas demandas e necessidades que vão surgindo, mudanças na concepção saúde-doença e modificações da sociedade, cabendo ao gestor munir-se das novas informações, para promover melhor gestão do sistema de saúde adequado as novas realidades. Tal fato aconteceu com a implantação do SUS no país e com as novas políticas que foram instituídas a partir dele.

Nesta perspectiva foi instituído em 1998 o Pacto de Indicadores da Atenção Básica pela Portaria GM/MS 3.925, e pela Portaria nº 476 de 1999 o manual de organização da atenção primária, regulamentando o processo de acompanhamento e avaliação da APS no país (BRASIL, 2003). O pacto vigorou até 2006 onde o mês de julho foi definido para sua finalização. O MS definiu anualmente os indicadores que fariam parte do pacto de forma tripartite, e os publicava por meio de portarias (BRASIL, 2006; DANTAS; SANTOS, 2013).

Os indicadores do pacto no período de vigência estiveram relacionados às áreas programáticas consideradas estratégicas: saúde da criança, saúde da mulher,

controle da hipertensão e da diabetes, controle da tuberculose, eliminação da hanseníase, saúde bucal e indicadores de ações gerais. Na saúde da mulher os indicadores estiveram voltados a nascidos vivos de mães com sete consultas ou mais, coleta de exame papanicolau, mortalidade materna, óbitos de mulheres em idade fértil, partos e abortamentos em adolescentes (BRASIL, 2006).

O MS para facilitar as pactuações no país, em 2002, disponibilizou o SISPACTO, plataforma eletrônica de pactuação, acompanhamento dos indicadores, objetivos, diretrizes e metas pactuadas dos municípios, regiões de saúde, estados e Distrito Federal. As pactuações foram realizadas por este sistema informatizado, substituindo as pactuações que eram realizadas de forma tripartite, por meio de portarias e fluxos, publicados pelo governo federal, estando disponível na internet em tempo real (DANTAS; SANTOS, 2013).

Com a finalização do Pacto de Indicadores da Atenção Básica, foi instituído pela Portaria/GM nº 399 de 22 de fevereiro de 2006, o Pacto pela Saúde. Foi um instrumento formal de negociação entre gestores municipal, estadual e federal, onde por meio dele foram pactuadas metas a serem cumpridas, em função dos indicadores de saúde acordados previamente.

Assim, foi dividido em três componentes: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS, vigorando no país no período de 2006 a 2012 (BRASIL, 2006; DANIEL, 2013).

Destaca-se que os indicadores relacionados à saúde da mulher foram: redução da mortalidade infantil e materna, redução da mortalidade por câncer de colo de útero e da mama (BRASIL, 2006).

A partir de 2011, por meio do Decreto Federal nº 7.508, os indicadores e as metas de saúde, além dos critérios de avaliação de desempenho, foram pactuados pelo Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde (COAP). Foi um acordo colaborativo entre os entes federativos visando organizar, integrar e nortear atribuições e responsabilidades das ações e serviços de saúde no SUS.

Na Diretriz n. 3 do COAP relacionada à saúde da mulher, ficou em destaque a “Promoção da atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementação da

Rede Cegonha, com ênfase nas áreas e população de maior vulnerabilidade” (BRASIL, 2014; SILVA e KHAMIS, 2018).

Os indicadores de atenção à saúde pactuados foram: razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos e a população da mesma faixa etária; proporção de parto normal, proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal, número de testes de sífilis por gestante, número de óbitos maternos em determinado período e local de residência, proporção de óbitos maternos investigados, proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) investigados, proporção de óbitos maternos em mulheres indígenas investigados, proporção de óbitos de mulheres indígenas em idade fértil (MIF) investigados, número de casos novos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (BRASIL, 2014).

Foi instituído no país no âmbito da APS o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, pela portaria nº 1.654, de 19 de julho de 2011. Este visou ampliar o acesso e melhorar a qualidade do atendimento na Atenção primária, garantindo aos serviços um padrão nacional de qualidade. Neste programa os municípios ao aderirem ao mesmo, tinham vários compromissos, sendo um deles o cumprimento de um conjunto de indicadores. Ao cumprir os compromissos firmados os municípios recebiam recursos do PAB Variável de acordo com seu desempenho (BRASIL, 2011).

Por meio da Resolução CIT nº 8, de 24 de novembro de 2016, foi estabelecida a pactuação interfederativa de indicadores relacionados às prioridades nacionais de saúde para o período de 2017 a 2021. Assim, foram revisados por esta Resolução e estabelecidos novos indicadores para o período: proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) investigados, razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos na população residente de determinado local e a população da mesma faixa etária.

Além destes, inclui-se outros indicadores como, a razão de exames de mamografia de rastreamento realizados em mulheres de 50 a 69 anos na população residente de determinado local e população da mesma faixa etária, proporção de parto normal no sus e na saúde suplementar, proporção de gravidez na adolescência entre as faixas

etárias de 10 a 19 anos; número de óbitos maternos em determinado período e local de residência (BRASIL, 2016).

Para a atenção integral a SM, além destes indicadores pactuados considerados de impacto na saúde e morbimortalidade da mulher, deve ser incluídos outros indicadores quantitativos e qualitativos que possam ser sensíveis as necessidades desta população. Devem ser planejados e elaborados a partir das discussões das equipes nos territórios de saúde, também acrescidos no Plano Municipal de Saúde, a fim de serem utilizados para norteamento de ações, avaliações e monitoramentos neste campo.

O atendimento integral das mulheres com foco no acolhimento de suas demandas e necessidades, ainda se encontra em processo de construção, visto que ao longo da história vem sendo focadas a uma atenção ainda restrita as questões reprodutivas, materno infantil ou ligada à prevenção do câncer de mama e colo de útero (BRASIL, 2016).

A política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher tem seu início de implementação na APS/ESF. Logo, pensar em indicadores que possam refletir à atenção integral as mulheres, além do ciclo gravídico puerperal, mortalidade, planejamento familiar e câncer de colo de útero e mama na APS é importante e desafiador.

Para que ocorra maior efetividade na aplicabilidade dos indicadores de saúde, Magalhães (2012) traz, que as equipes de saúde precisam conhecer suas fontes, instrumentos e formas de registro, além de domínio na elaboração destes. Além disto, devem elaborar e conhecer os indicadores de saúde a serem trabalhados no território adscrito com intuito de vencer os desafios a serem enfrentados (MAGALHÃES et al, 2012). Nesta direção, a implantação da saúde digital e as TICS favorece a organização dos dados, a comunicação e gerenciamento dos indicadores.

Há um quantitativo de indicadores crescente com as pactuações da Rede Cegonha, MS e municípios. No entanto, para este estudo os indicadores são os pactuados no âmbito municipal referente ao cuidado à mulher na APS, com a finalidade de identificar, descrevê-los, analisar a relação com o SGI-RBE para facilitar a quantificação e a avaliação das informações produzidas neste sistema municipal. O

*software* e o *dashboard* foram desenvolvidos com base nos indicadores previstos nas Portarias Ministerial e nas ações das equipes de APS.

Sabe-se que a APS é o local de suma importância na saúde da mulher, tanto no seu acolhimento e das famílias, como na resolução de suas demandas e necessidades nas diversas fases do ciclo de vida, onde a equipe se comprometa com este cuidado, a fim de compreenderem e ofertarem ações para uma assistência humanizada, resolutiva e com integralidade (UFMA/UNASUS,2017).

Na APS/ESF os profissionais das equipes apresentam atribuições gerais como acolher as mulheres de forma humanizada, conhecer os seus hábitos de vida, suas condições e estratégias de saúde, trabalhar em equipe, desenvolver atividades educativas, individuais ou coletivas, prestar atenção integral e contínua às necessidades de saúde da mulher, articulando seu cuidado com os demais pontos de atenção (GUSSO, LOPES, 2012).

Nas ações relacionadas à saúde da mulher de forma geral, as equipes de saúde devem reconhecer e compreender as reais necessidades destas, para atenção integral, além de ofertarem serviços e ações com objetivos específicos e estratégicos para atender as diretrizes da Política Nacional de Assistência Integral à Saúde da Mulher (BEZERRA, 2014; BRASIL, 2011).

É neste contexto que o planejamento local, monitoramento e avaliação das ações de saúde, bem como gerenciamento dos indicadores devem ocorrer. Neste sentido, usar ferramentas tecnológicas que facilite a reorganização do processo de trabalho das equipes, diagnóstico territorial, o uso das informações geradas e a aplicabilidade dos indicadores de saúde são essenciais para fortalecimento a APS.

Os indicadores de saúde devem servir como norte para gestores e equipes nos serviços de saúde, a fim de favorecer a vigilância das condições de saúde, acompanhamento das informações prioritárias, tomadas de decisão e reflexão da situação sanitária para direcionamento dos processos de trabalho (MÜLLER, 2019; MACHADO, 2015).

Logo, as equipes de saúde podem além de realizar a assistência, desenvolver ações de gestão da informação para avaliação do processo de trabalho. (BARROS, 2018; OLIVEIRA, & COSTA, 2019; PILZ, 2016).

#### **4 REFERÊNCIAS TEÓRICO-ANALÍTICAS DA SAÚDE DIGITAL E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DO CUIDADO EM SAÚDE**

Este estudo pode ser considerado como uma modalidade de pesquisa tecnológica. De acordo com Freitas Junior et al (2014), o conhecimento tecnológico, vem sendo debatido nos diversos espaços acadêmicos contribuindo para avanços no setor da saúde.

A utilização da pesquisa tecnológica preserva e enfatiza o pressuposto de que um novo conhecimento será produzido, através de uma investigação que se ocupa de projetar artefatos, planejar sua construção, operação, configuração e acompanhamento, com base no conhecimento (CUPANI, 2006; 2011, 2012; FREITAS JUNIOR et al, 2014; BUNGE, 1985).

Dessa forma, esta pesquisa vislumbra o uso sistemático das informações de saúde através de sistemas aprimorados e integrados que contribuam com o gerenciamento de indicadores.

Portanto, a construção de *'software'* e a sistematização dos registros eletrônicos no sistema da RBE torna-se útil para coletar, transmitir, gerir, avaliar de forma oportuna, precisa e rápida as informações obtidas atendendo as necessidades locais e as exigências das políticas de saúde.

Estudos dos autores Who (2019), Barros et al (2019), Raughupth & Raghupathi (2014), evidenciam que, com o avanço tecnológico, a valorização da informação, o ritmo acelerado das mudanças e a globalização, foi aberta no âmbito da saúde uma nova era da informação, isso se deve, em parte, segundo os autores pela adoção crescente dos registros eletrônicos de saúde e ao interesse na análise e gestão dos dados.

A WHO (2019), por exemplo, tem defendido que o acesso à informação em saúde deve estar centrado no paciente, sendo está uma demanda global a ser priorizada. Nesta perspectiva, a WHO estabeleceu as diretrizes e recomendações para que os países desenvolvam estratégia de saúde digital fortalecendo as TICS como ferramentas de gestão.

Embora a OMS enfatize a necessidade de sistemas de informação serem mais seguros e que respondam com maior visibilidade, disponibilidade e privacidade dos dados dos pacientes, ocorreu em 2021 invasão de *hackers* na plataforma do Ministério da Saúde - Conecte SUS (sistema que reúne informações clínicas de pacientes) com paralisação do serviço por vários dias, sendo este um dos grandes desafios para a saúde digital a não ocorrência de invasão de dados e garantir segurança das informações no sistema (BRASIL, 2021).

Entretanto, os profissionais de saúde precisam de treinamento adequado para aumentar sua motivação na transição para essa nova maneira de trabalhar, usando as TICS e gerenciando as informações com facilidade (WHO, 2019; ICT IN HEALTH, 2020).

Achados de Toledo et al (2021); Filho et al (2021), revelaram a subutilização dos prontuários e registros eletrônicos, sendo mobilizados apenas como um repositório de informações dos pacientes para gestão clínica dos casos e acompanhamento epidemiológico.

Estes achados apontaram resistências na utilização de ferramentas tecnológicas como o PEP por parte dos profissionais, associado a isso, a falta de investimentos em capacitação das equipes no uso e manuseio dos sistemas. Esta resistência deve ser aprofundada em estudos que analisem as mudanças de práticas implicadas nos processos de produção de saúde.

Segundo os autores, os estudos também apontaram influência do uso de registros eletrônicos com a corresponsabilização do cuidado e na produção da autonomia dos profissionais de saúde. No entanto, o uso dos registros eletrônicos em saúde em relação aos pacientes ainda é frágil.

De acordo com os autores Rahman et al (2021); WHO (2019); Froen (2016) as intervenções de saúde digital buscam superar barreiras para alcançar melhorias na saúde materno-infantil, dentre elas enfatizam a necessidade de integrar vários sistemas de informação para maximizar o impacto do cuidado. Logo, os autores destacam que oferecer um ambiente único para avaliar e compreender o papel de um registro eletrônico para os cuidados de pré-natal pode fortalecer e melhorar a qualidade e a utilização dos serviços de saúde.

Os autores Rahman et al (2021) e Froen et al (2016), demonstram que ainda há necessidade de aproveitamento das informações e dados coletados, embora as avaliações dos sistemas digitais de informação em saúde tenham se concentrado em avaliar a oportunidade e a integridade dos dados de rotina.

Para Foren et al (2016), os RES como sistema digital de informações de saúde compreendem no rastreamento longitudinal das condições de saúde dos pacientes, normalmente para saúde materno-infantil, estão sendo desenvolvidos e usados em muitos países com alta carga, mas seus benefícios potenciais estão longe de serem percebidos, pois, poucos países estão com sistemas integrados.

Os países estão implantando RES de várias formas, a maioria em transição da coleta de dados em papel para sistemas eletrônicos, mas poucos têm registros eletrônicos que podem atuar como uma espinha dorsal — *backbone* de integração para as informações de saúde (FROEN et al, 2016).

Evidencia-se, portanto, pelos estudos Meredith et al (2021); Unger et al (2020); Tange et al (2017); Martin e Sinsky (2016); Stephen et al (2008), que a saúde pública e os cuidados clínicos não podem ser prestados com segurança e com alta qualidade e de forma econômica, sem a continuidade, proteção e o intercâmbio de dados de informação. Ou seja, um sistema eficaz deve ser integrado ou interoperável com uma única plataforma operacional para dados e indicadores.

Com a nova Estratégia Global das Nações Unidas para a Saúde da Mulher, Criança e Adolescente (ONU), a comunidade global para a saúde materno-infantil está convergindo nas políticas pós-2015 para cuidados integrados e sobrevivência da mãe e seu bebê igualmente, buscando estratégias para acabar com a mortalidade materna evitável, bem como o plano de ação para todos os recém-nascidos (ONU, 2015).

A partir de 2019, com os reflexos da pandemia, o V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda – 2030 de desenvolvimento sustentável Brasil, alerta que houve piora em índices de saúde, em destaque a mortalidade materna com incremento de 5,63% (44.568 entre janeiro e agosto de 2020 e 42.099 no mesmo período de 2019) e foi agravada pelas mortes de mães em decorrência da Covid-19; e uma em cada cinco gestantes ou puérperas mortas por Covid-19 não chegaram a ser internadas nas Unidades de Terapia Intensiva (GTSC, 2021).

Assim, considerando os estudos GTSC (2021), com base nas evidências dos impactos da pandemia na atenção à saúde das mulheres no país, faz-se necessário ações estratégicas de financiamento e estruturação adequada aos serviços de atenção a saúde da mulher, bem como a qualificação de sistema de informação para acompanhamento da assistência a mulher.

Portanto, as intervenções de saúde digital não são suficientes por si só, logo potencializar o envolvimento/conhecimento em relação ao papel inovador das tecnologias digitais podem fortalecer o cuidado em saúde, bem como estabelecer fluxos de trabalho de apoio à decisão clínica e de gestão, além de avaliar seus efeitos na APS, especialmente no cuidado à mulher.

Assim, com essa dinâmica de inovação e descobertas no campo do saber tecnológico em saúde, políticas e estratégicas precisam ser integradas para a promoção dos cuidados de saúde, desde o planejamento familiar, através da peri-concepção, gravidez, parto e pós-parto, ao recém-nascido e à criança, bem como as ações voltadas a saúde da mulher.

A saúde digital por meio das TICS traz potencial para a continuidade dos cuidados, conforme revelou os estudos de Toledo et al (2021); Filho et al (2021) os profissionais de saúde aderem facilmente as TICS quando ferramentas integram a comunicação com a rede de atenção propiciando a coordenação do cuidado na APS. Pois, quando um sistema de informação isola os dados e não criam sinergias dentro dos sistemas para os serviços há ocorrência de sub-registros e desperdício de dados, sendo esse um desafio a ser superado.

Para Kendell (2015), a saúde digital é a oportunidade emergente com mais frequência para a saúde materna entre os pesquisadores internacionais, pois, quanto mais sistematizadas e integradas as informações, mas facilmente estarão disponíveis os dados para análise dos indicadores na atenção à saúde da mulher.

Diante do contexto de pandemia da Covid-19 declarada pela OMS, que se disseminou rapidamente e atingindo mais de 100 países dos cinco continentes, e no Brasil, sobrecarregou todos os níveis de atenção, a adoção das TIC tornou-se ainda mais essencial. O uso dos sistemas eletrônicos para registro de informações dos pacientes ampliou o compartilhamento e acesso imediato desses dados, possibilitando que

autoridades sanitárias, profissionais de saúde e pesquisadores traçassem ações eficientes de combate à pandemia. (OPAS, 2020; ICT IN HEALTH, 2020).

Vale ressaltar que, com o advento da Pandemia, a saúde digital se intensificou e o uso das tecnologias da informação e comunicação tornou-se fundamental para a APS, deixando evidente a importância da informação em tempo oportuno para a tomada de decisão, de modo a atender as demandas da população, exigindo respostas imediatas dos diversos profissionais que executam a política do SUS; os quais foram resilientes aos impactos da pandemia, vivenciando situações complexas em um cenário dinâmico e de grande risco com respostas eficientes (CIT 2019; VILHENA, 2021).

Por isso, diante das condições que a saúde pública se encontra, é fundamental que os gestores priorizem e aprimorem as ações na rede de serviços, em especial na atenção primária para garantir a qualidade do registro em saúde, e empreendam investimentos em ferramentas tecnológicas (BARROS, 2018; SOUSA, CIELO, GOMES, OLIVEIRA, & COSTA, 2019).

De acordo com os relatórios de gestão o município, o planejamento da Secretaria de Saúde foi realizado em consonância com os dispositivos normativos que regem o SUS, com as pactuações de indicadores de saúde das três esferas gestoras do sistema, considerando que as análises situacionais de saúde e plano municipal de saúde para o período 2018-2021 foram deliberadas na X Conferência Municipal de Saúde. Dessa maneira, as discussões voltadas ao planejamento em saúde e pactuações dos indicadores ocorreu de forma coletiva considerando as necessidades locais.

Em relação a situação tecnológica municipal, o setor da Coordenação de Informação em Saúde é responsável pela identificação de dados, indicadores em saúde e informações prioritárias. As análises epidemiológicas são realizadas nos níveis gerenciais, a fim de subsidiar o processo de planejamento, avaliação e tomada de decisão (VITÓRIA, 2020).

Apesar de o SGI-RBE possuir inúmeras funcionalidades, as necessidades do sistema municipal de saúde e os avanços tecnológicos, bem como as modificações dos vários sistemas informatizados geridos pelo Ministério da Saúde, impõem constante e

ilimitado empenho para viabilizar a adequação do sistema próprio informatizado aos ministeriais (VITÓRIA, 2020).

Nessa perspectiva, espera-se que as questões levantadas nesta pesquisa sejam um indicativo para o aprimoramento da gestão da informação em saúde, bem como o incremento nos investimentos nas TICS e educação permanente das equipes na utilização de ferramentas tecnológicas para monitoramento dos indicadores de saúde da mulher, além de aprimoramento contínuo do sistema RBE.

As discussões realizadas neste estudo referente ao gerenciamento de indicadores contribui para novas reflexões a respeito das políticas de inovação tecnológica e demandas do setor, bem como revisão do processo de trabalho dos gestores, técnicos e equipes de saúde.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa-ação, realizada em doze fases, com o objetivo de desenvolver uma tecnologia. Essa escolha foi feita para atingir os objetivos deste estudo e promover a colaboração dos atores envolvidos no processo de aprimoramento do SGI-RBE. De acordo com Thiollent (2011), a pesquisa-ação é um método de condução de pesquisa aplicada, a qual consiste na implicação dos atores da pesquisa juntamente com o pesquisador, a fim de elucidar de forma interativa a realidade em que estão inseridos, identificando os problemas coletivos na busca e experimentos das soluções em situação real.

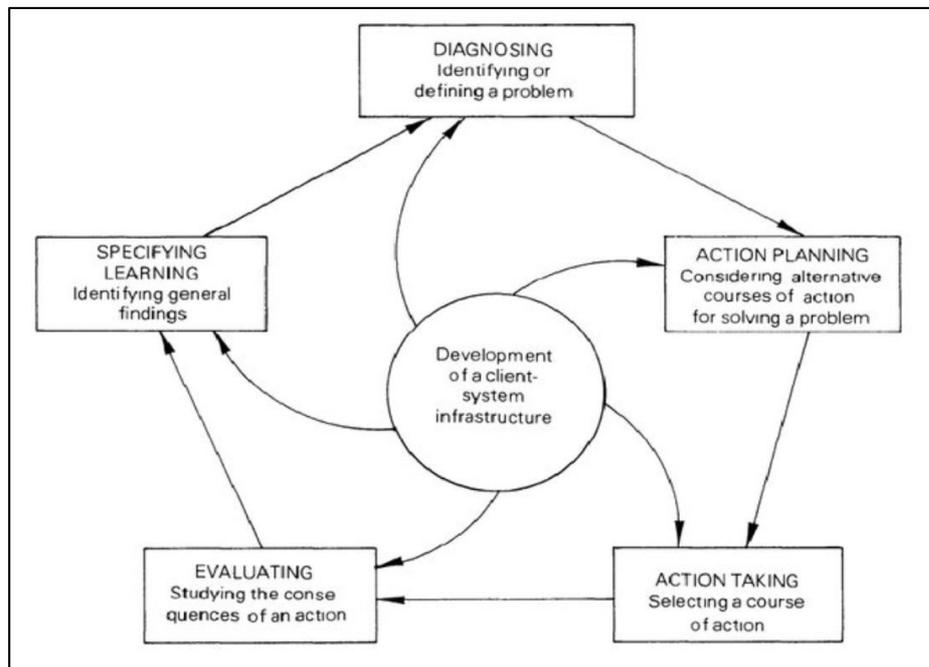
A pesquisa-ação é uma estratégia metodológica que permite a interação entre pesquisador e o participante de maneira colaborativa, em que a investigação e a ação, ou seja, a teoria e a prática ocorrem concomitantemente para transformar a realidade e ampliar o conhecimento do pesquisador e dos participantes da pesquisa. Para realização desta investigação alguns passos foram tomados para garantir o rigor necessário. Neste sentido, a pesquisa foi conduzida, a partir de processos cíclicos, da linguagem, comunicação e coleta de dados.

O processo cíclico apresenta passos importantes para a condução de uma pesquisa-ação, desde sua concepção até sua organização. Embora contenha fases ordenadas, seu planejamento pode dar-se de maneira sequencial ou simultânea, dependendo da dinâmica relacional do grupo envolvido com a situação a ser investigada (THIOLLENT, 2011; MONTEIRO et al, 2010).

Corroborando com Susman e Evered (1978), a pesquisa-ação pode ser vista como um processo cíclico que em síntese ocorre com a realização de diagnóstico para identificar um problema na organização; planejamento da ação, execução com seleção de um roteiro; avaliação das consequências da ação; aprendizagem específica com retorno ao ponto de partida para evidenciar o conhecimento generalizável adquirido sobre o problema.

De acordo com os autores Susman e Evered (1978), a pesquisa ação busca lidar com as preocupações práticas das pessoas, orientando para criação de um futuro desejável, cuja ações são orientadas por metas, objetivos e ideias. Ao estar orientada para o futuro a pesquisa ação tem afinidades estreitas com o processo de planejamento, para que a investigação de planejamento em conjunto possa ser potencialmente útil e cíclica, conforme demonstrado na figura abaixo:

Figura 2 - The cyclical process of action research.



Fonte: Susman e Evered (1978).

## 5.2 CENÁRIO DE ESTUDO

A pesquisa se desenvolveu no município de Vitória-ES, localizado na região sudeste do Brasil, com população estimada de 365.855 habitantes (IBGE, 2020), cuja rede de saúde dispõe de atendimento 100% SUS.

O Sistema Municipal de Saúde de Vitória se organiza sobre bases territoriais, com a distribuição dos serviços em uma lógica delimitada por áreas de abrangência, no modelo de vigilância em saúde, tendo a atenção primária informatizada e ordenadora do sistema de saúde.

A Rede de Atenção à Saúde é composta por: 29 Unidades Básicas de Saúde, 2 Prontos-Atendimentos – PA Praia do Suá e São Pedro, localizados nas Regiões de Saúde de Forte de São João e São Pedro, respectivamente, responsáveis pelo atendimento de urgência e emergência do município; Serviço de Orientação ao Exercício – um serviço constituído por 15 módulos localizados em praças, parques e praias e um carro volante, além do Serviço de Vigilância Sanitária; 1 Centro de Vigilância em Saúde Ambiental; Central de Transporte Sanitário; Central de Regulação de Consulta e Exames Especializados; 8 equipes de Núcleos de Apoio da Saúde da Família (NASF).

O município de Vitória também tem organizados: o Centro Municipal de Especialidades, serviços de Especialidades Odontológicas e um Laboratório Regional de Prótese Dentária, Centro Municipal de Especialidades São Pedro; Serviço de Atenção à Pessoa em Situação de Violência. E ainda, os Centros de Referência de Atenção Especializada; Centro de Referência de Atendimento ao Idoso (CRAI); Centro de Referência Infecção Sexualmente Transmissível/Aids; Centros de Atenção Psicossocial II - Transtorno com Serviço de Residência Terapêutica; Centro de Atenção Psicossocial III 24h; Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (Caps AD III 24h) e Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (Capsi); Serviços Residenciais Terapêuticos, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU); Laboratório Central Municipal, bem como serviços de apoio diagnóstico terapêutico que apoiam as unidades de saúde.

Os equipamentos de saúde da rede de atenção utilizam o módulo do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar, este módulo é disponibilizados aos parceiros, prestadores, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, bem como os terceirizados ou contratados que acessam por meio da homepage da Prefeitura Municipal de Vitória *Online* para registros eletrônicos no sistema, a seguir: APAE Vitória, Centro de Radiodiagnóstico Odontológico Ltda, Crânio facial Vitória, Centro Vitória Otorrinolaringológico Clínica, laboratório de patologia do Espírito Santo, laboratório Vitória, de anatomia patologia e citologia, Oftalmoclínica, dentre outros prestadores. O acesso a este módulo do SGI-RBE é autorizado pela SUBTI/PMV e disponibilizado aos prestadores de serviços da rede para sistematização das informações, RES e procedimentos ambulatoriais.

O núcleo central da SEMUS está organizado com equipes multiprofissionais dimensionadas por gerências, coordenações e áreas técnicas estratégicas. Na SEMUS as equipes técnicas têm a responsabilidade de colaborar, apoiar e implementar as políticas públicas de saúde junto a rede de serviços.

O reconhecimento do cenário de estudo foi fundamental para identificar as realidades, a capacidade instalada e operacional da rede de serviços, bem como o processo de trabalho da gestão e o processo de informatização ocorrido no município.

### **5.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Os participantes da pesquisa constituíram-se pela equipe multiprofissional das áreas técnicas da SEMUS, sendo elas: gerência de atenção à saúde, coordenação da atenção primária, coordenação da informação, gerência da vigilância em saúde, analista em tecnologia da informação, área técnica de saúde do adulto e saúde da mulher, ou seja, especialistas usuários do SGI-RBE.

Os técnicos envolvidos nessas áreas estratégicas na secretaria de saúde são profissionais de saúde das diversas categorias, dentre elas: assistentes sociais, enfermeiros, administrativos, médicos, educador físico, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo e psicólogos, dentre outros.

São profissionais que utilizam o SGI-RBE e colaboram junto com os serviços de saúde com a implementação das políticas voltadas para a APS, saúde da mulher, informação e comunicação em saúde e demais programas de saúde, sendo responsáveis no núcleo central pelo planejamento, monitoramento e execução das políticas de saúde da Rede de Atenção à Saúde.

Para compor o grupo de participantes da pesquisa, utilizou-se o critério de inclusão, isto é, o convidado deveria atuar como técnico das áreas citada e frequentar os encontros propostos para o desenvolvimento da pesquisa. O critério de exclusão foi a ausência em dois ou mais encontros e período de férias, portanto dos 17 (dezesete) participantes, quatro se ausentaram dos encontros.

Foi elaborado e aplicado questionário estruturado para caracterização dos participantes (APÊNDICE F) utilizando o formulário do *Google Forms* e contou com dez questões de múltipla escolha para conhecer os dados sociodemográficos dos participantes. No total, foram 13 (treze) participantes da pesquisa. O formulário foi disponibilizado por meio de um link do *Google Forms* para *Whatsapp* dos participantes.

Os 13 (treze) participantes deste estudo são técnicos do núcleo central da SEMUS que utiliza o SGI-RBE e por meio dos relatórios digitais e do acesso a este sistema monitoram as informações de saúde, colaboram com o aprimoramento e a customização de novas funcionalidades do SGI-RBE em conjunto com a SUBTI. Além disso, são responsáveis pelo gerenciamento dos sistemas de informação, do planejamento, acompanhamento e execução das políticas, programas e diretrizes do SUS (federal, estadual) e do município. Os participantes desta pesquisa ocupam áreas estratégicas na SEMUS.

#### **5.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS**

A produção dos dados da pesquisa ocorreu durante o período de 27 de abril a 31 de dezembro de 2020. A pesquisa-ação apresentou o desenvolvimento em 12 (doze) fases, que podem se ordenar de forma flexível, porém não necessitam ser seguidas de forma ordenada e com rigidez e, em algumas circunstâncias, ocorreram simultaneamente (THIOLLENT, 2011; SILVA et al, 2011).

As fases estão descritas, a seguir:

I. **Fase exploratória:** visou estabelecer o levantamento dos dados a serem pesquisados, elencar os problemas prioritários e as ações que devem ser realizadas (THIOLLENT, 2011).

Nessa fase, foi realizada a pesquisa bibliográfica, por meio das bases de dados LILACS, MEDLINE (via PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As buscas ocorreram por meio da internet, com acompanhamento de *sites* oficiais voltados à

temática das tecnologias da informação e comunicação em saúde, política da atenção primária à saúde, informatização, produção de softwares, tecnologia e modernização da APS, diretrizes, normativas e manuais do MS do Brasil, bem como artigos em revistas eletrônicas sobre a temática de estudo e Journal of Health Informatics. Efetuou-se, também, busca na biblioteca digital brasileira de teses e dissertações sobre saúde da mulher e seus principais indicadores, referentes ao tema delimitado.

As buscas foram realizadas utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e/ou seus sinônimos – atenção primária à saúde, tecnologia na saúde, saúde digital, tecnologias da informação em saúde, informática em saúde, indicadores de saúde, saúde da mulher, avaliação em saúde –, em termos livres, relacionados, combinados a Brasil/Brazil, com o uso dos operadores booleanos AND, OR e NOT. Foram empregados os filtros português, inglês e espanhol como idiomas de publicação e estudos.

As pesquisas foram realizadas por meio da interface de busca integrada (IAHx) do Portal da Biblioteca Virtual de saúde (<http://bvsaud.org/>) do BIREME (Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), em todas as bases disponíveis no portal utilizando estratégias de busca livre (palavras-chave utilizadas no título, resumo) e busca controlada (descritores Decs e MeSH dos estudos), conforme os temas descritos individualmente, com sua respectiva estrutura de busca, acompanhados da quantidade de cada resultante desta busca, entre parênteses ao lado como descrito, a seguir:

- Atenção Primária à Saúde – APS – (242.032 resultados)
- ✓ Descritor - Atenção Primária à Saúde – (85.872) **or**
- ✓ Descritor – Saúde Pública (92.223) **or**
- ✓ Descritor – Saúde da Mulher (136.567)
- ✓ Palavras-chave – Saúde da Mulher, Atenção Primária à Saúde, Saúde Pública, Saúde Coletiva (242.032)
- Prontuário Eletrônico – PEP – (24.224)
- ✓ Descritor – Informática em Saúde (58.966) **or**

- ✓ Descritor – Registro Eletrônicos de Saúde (14.289) **or**
- ✓ Descritor – Saúde Digital (158.715) **or**
- ✓ Descritor – software de indicadores (2.698) **or**
- ✓ Palavras-chave – Saúde Digital, Registro Eletrônico de Saúde, Informática em Saúde, *software* de indicadores.

A primeira busca teve foco os artigos voltados à temática da APS associado com Saúde da Mulher, Saúde Digital e Coletiva. Os critérios ocorreram na busca de forma combinada:

- Saúde da Mulher and Saúde Digital (12.409 resultados)
- Saúde Digital and Atenção à Saúde (3.849 resultados)
- Saúde Digital and Sistemas de informação (196 resultados)

A segunda busca realizou-se com foco os artigos voltados à temática dos sistemas de informação, prontuário eletrônico e software de indicadores. Os critérios executaram-se na busca, de forma combinada, como segue:

- Software de indicadores and indicadores básicos de saúde (302 resultados)
- Software de indicadores and Registros Eletrônicos em saúde (102 resultados)
- Indicadores de saúde and avaliação de saúde and *software* (76 resultados)

A partir destas buscas, foram encontrados trabalhos nas bases: LILACS, MEDLINE. Os estudos selecionados a partir da leitura dos resumos e do texto completo, sistematizados no formato de fichamento para análise e referenciado para argumentação deste estudo.

Realizou-se a busca da documentação institucional da PMV, por exemplo, plano municipal de saúde, plano plurianual de saúde, manuais e tutoriais do SGI-RBE, além de documentos digitais existentes no repositório da RBE. A finalidade foi coletar dados e informações de relatórios digitais, fichas eletrônicas, prontuário eletrônico, dentre outros relatórios técnicos, diretrizes e normativas municipais. Os resultados dessa primeira busca foram sistematizados e compilados para estabelecer os problemas prioritários a serem discutidos nos seminários juntamente com os participantes.

A sistematização ocorreu em planilha de *Excel*®, com levantamento dos problemas e organizado por meio da ferramenta *CmapTools* para apresentação aos participantes da pesquisa nos seminários, a fim de iniciar análise das questões prioritárias relacionados aos documentos digitais da RBE.

Nessa etapa, a equipe multidisciplinar foi convidada a participar por meio de carta-convite aos colaboradores da pesquisa (APÊNDICE A), apresentando os objetivos do estudo, e, após o aceite, agendou-se o primeiro encontro. No primeiro seminário, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B), procedeu-se à aplicação de um questionário para caracterização dos participantes (APÊNDICE F), sendo entregue o cronograma de realização dos seminários da pesquisa-ação (APÊNDICE D).

Nesta fase exploratória da pesquisa foram organizados e descritos os indicadores e registros eletrônicos de saúde relacionados à saúde da mulher; nos encontros foram discutidos e definidos os requisitos para o desenvolvimento do *software* para gestão dos indicadores da saúde da mulher e o *dashboard*.

Os indicadores pactuados nos seminários para compor o *dashboard* da SM, a seguir:

1. cobertura de mulheres entre 25 a 64 anos com exame citopatológico de colo uterino realizado nos últimos 3 anos;
2. proporção de mulheres com citologia oncótica NIC II
3. proporção de mulheres com citologia oncótica NIC III;
4. proporção de gestantes cadastradas pela equipe da atenção primária, considerando a condição de saúde;
5. proporção de gestantes com vacinas obrigatórias em dia;
6. proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado;
7. proporção de gestantes com realização de exames\* para sífilis e HIV, sendo protocolar obrigatório 1.º e 3.º trimestres;
8. proporção de gestantes menores de 20 anos de idade;
9. proporção de gestantes acompanhadas por equipe multidisciplinar;
10. proporção de mulheres com gestação de risco;

11. proporção de gestantes com o primeiro atendimento até a 12.<sup>a</sup> semana de gestação;
12. proporção de gestantes com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG);
13. proporção de gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20.<sup>a</sup> semana de gestação;
14. número de gestantes com exames avaliados até a 20.<sup>a</sup> semana;
15. número de mulheres com exames de mamografia avaliados;
16. cobertura de mulheres com idade de 50 a 69 anos com exames de mamografia realizados nos últimos 2 anos;

Os métodos de cálculos, conceitos, periodicidade, registro de dados, fonte e limitações estão previstos no (APÊNDICE C), os parâmetros utilizados são os preconizados pelo Ministério da Saúde.

Assim, realizou-se o levantamento no Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar, explorando as funcionalidades e identificando potencialidades e fragilidades, além de realizar o mapeamento das variáveis, marcadores e indicadores existentes (APÊNDICE C) no sistema e sua correlação com as ações assistenciais e de gestão para atenção à saúde da mulher.

Foi explorado o sistema RBE identificando as variáveis e marcadores existentes na interface e todas as funcionalidades para os registros eletrônicos voltados para as ações da saúde da mulher, uma vez identificada todas as funcionalidades foi realizado o mapeamento conceitual por meio do CmapTools para apoiar na elaboração do *software* e criação do *dashboard*. Conforme figuras 19 e 20 dos mapas conceituais.

A elaboração do *dashboard* de monitoramento dos indicadores no âmbito municipal foi realizada de forma participativa com envolvimento de técnicos e gestores que compõem a SEMUS.

Este momento foi essencial para a composição do *dashboard*, pois a partir da seleção e descrição dos indicadores de SM, o grupo pôde fazer correções e validação das informações necessárias para o gerenciamento dos indicadores. Para isso, foi

realizada pela pesquisadora a análise documental dos instrumentos normativos que regem a área, a fim de definir os elencos de indicadores para o painel.

De acordo com Nogueira et al (2017), *dashboard* é uma ferramenta que permite de forma simples a visualização e monitorização de um conjunto mais ou menos complexo de indicadores, sendo utilizada em diferentes setores e relevante no campo da saúde. Um *dashboard*, também é conhecido como Painel de Controle de Gestão.

No entanto, as diferenças entre os vários modelos e suas aplicações técnicas mais adequadas constituem elementos importantes para escolha do *dashboard*.

Nesta pesquisa, para a criação do *dashboard* teve o foco em indicadores específicos e pré-definidos com desafios na compilação da informação disponível. Além disso, foi considerado o compartilhamento das informações, mantendo a criticidade e confidencialidade no processo de gerenciamento, organização de gestão de dados, bem como a centralização da informação para processamento e análise da informação no SGI-RBE.

No contexto atual, a tendência é para um aumento exponencial do volume de informação disponível no SGI-RBE. A extração e gestão do volume de dados e informação passou a ser um desafio para as instituições. Logo, numa tentativa de estarem providas do maior volume de dados, possuem muita informação, porém, dispersas, não relacionada e sem paralelo com as reais necessidades de informação da instituição.

II. **O tema da pesquisa:** nesta fase ocorreu a exposição do tema, com a proposição “tecnologias em saúde na atenção integral à saúde da mulher” com objeto de estudo o desenvolvimento de *software* de indicadores para avaliação da saúde da mulher no Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar de Vitória-ES.

A importância dos registros eletrônicos de saúde relacionados à saúde da mulher inseridos no SGI-RBE, e, após discussão, foi pactuado os encontros com a equipe participante.

Além disso, foi apresentado os pontos mais relevantes para o estudo e as estratégias de intervenção, considerando ser uma pesquisa-ação, realizando os esclarecimentos gerais sobre a temática.

III. **A colocação dos problemas:** nesta fase da pesquisa foi especificado os problemas relacionados a temática e ao sistema de informação municipal e suas funcionalidades para o direcionamento da investigação, apoiado nas buscas do levantamento bibliográficos e referenciais teóricos.

Para isso, a pesquisadora organizou os encontros com os especialistas participantes da pesquisa, assim aconteceram as reuniões conforme cronograma pactuado. No encontro foi utilizado a *internet* para acesso ao Sistema de Informação RBE nas funcionalidades voltadas a saúde da mulher, e ainda, por meio das questões norteadoras a discussão ocorreu, seguindo assim, a avaliação do sistema. As discussões foram registradas em gravação MP3.

Nesse momento, a perspectiva era de analisar fragilidades e potencialidades frente ao que está posto atualmente para os usuários do sistema de informação municipal, por isso, a importância de realizar mapeamento dos marcadores, variáveis e registros da informação no sistema.

Os participantes relataram as fragilidades e potencialidades destacando a necessidade de corrigir as inconsistências de informações no sistema, aprimorar fluxos de processo de trabalho na SEMUS em conjunto com outras gerências e procedimentos em consonância com as atualizações das portarias do MS.

Foi destacado pelos participantes a necessidade de aprimoramento nas funcionalidades do sistema, de modo que sejam mais intuitivas, para que os usuários acessem e preencham de forma adequada os dados referentes aos procedimentos e atendimentos aos pacientes; melhorias na forma de registros no sistema por meio das fichas eletrônicas conjugadas ao prontuário, pois, se observa que as consultas realizadas por médicos, enfermeiros e profissionais de nível superior são realizadas no prontuário eletrônico simplificado, de forma qualitativa, com alguns preenchimentos incipientes das fichas eletrônicas e códigos de procedimentos.

Os participantes da pesquisa destacaram que as fichas eletrônicas são organizadas por programas e ciclos de vida com muitos marcadores e variáveis para preenchimentos e que estas fichas não estão integradas ao PEP, sendo necessária uma integração dessas fichas ao PEP, propondo a elaboração de uma folha de rosto consolidada de forma semiestruturada e com codificação. Sendo assim, ficou

evidenciado a necessidade de revisão dos marcadores e funcionalidades do sistema RBE, de modo a ajustar às novas diretrizes do município e do MS referente as atualizações dos sistemas.

Outro ponto de partida, foi a revisão e avaliação do conteúdo do SGI-RBE identificando os marcadores, variáveis, métricas para a definição preliminar dos indicadores na área temática saúde da mulher, estabelecendo suas correlações com as funcionalidades do SGI-RBE.

Destaca-se que, para a tomada de decisão baseadas em dados registrados no sistema da RBE, faz-se necessário a sistematização de parâmetros, metas, definição e revisão das fontes de registros para coleta de dados automatizada. Assim, a definição de um gerenciamento dos indicadores e métricas de saúde da mulher deve organizar e implementar soluções tecnológicas no SGI-RBE. Foram levantados os resultados dos indicadores de saúde da mulher que necessitam de melhorias e cumprimento de metas pactuadas com estado e MS.

A informação de qualidade é essencial para qualquer organização e, assim, as áreas técnicas e equipes de saúde necessitam de sistemas de informação de fácil utilização e revisões periódicas dos processos de trabalho das equipes na APS. Essa necessidade de informação qualificada e de boa usabilidade torna a interface com o usuário parte fundamental dos sistemas de informação. Além disso, a implementação de ferramentas tecnológicas no sistema municipal promove o monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde.

Na avaliação da interface do SGI-RBE e suas funcionalidades, verificou-se a necessidade de integração das fichas eletrônicas de requisição, notificação, gráficos, família, notificação, saúde da mulher, programas, dados, enfermagem em prontuário eletrônico único, pois facilitará a busca das informações e o PEP passa a conter informações de forma semiestruturada, pois atualmente o PEP é simplificado em formato textual com informações qualitativas e subjetivas.

Ou seja, os participantes relatam a necessidade de realizar integração das fichas eletrônicas com um prontuário semiestruturado com utilização do método do SOAP; pois atualmente o prontuário é simplificado. Vale destacar que, SOAP é um acrônimo

utilizado em Prontuários Orientado por Problemas e Evidências para registro da evolução dos problemas das pessoas atendidas na sua prática médica diária.

A seguir, a figura 3 demonstra a interface do registro no prontuário.

Figura 3 - Interface do SGI-RBE – Dados do paciente e Registro no prontuário.

Fonte: SGI-RBE, 2021.

Outra evidência levantada pelo grupo foi a necessidade de capacitação e revisão do processo de trabalho das equipes dos serviços, em especial da APS na temática relacionada à usabilidade do sistema de informação municipal e políticas das TICS e da *e-Saúde*.

Os participantes relatam ainda que não há no SGI-RBE relatórios dos indicadores de saúde, que as UBS buscam as informações com base no CID e relatórios dinâmicos quantitativos, sendo incipiente a utilização de códigos para métrica dos indicadores. Para métricas de indicadores seriam necessários o conhecimento e sistematização das informações do CID, CPF, CNS, Classificação Internacional de Assistência Primária (CIAP) e outros códigos e variáveis. No que se refere ao monitoramento das gestantes por exemplo a Data da Última Menstruação (DUM) e a CIAP é primordial, para que os dados sejam consistentes e enviados para a base de dados nacional –

SISAB, no entanto, faz-se necessário obrigatoriamente o preenchimento do registro DUM, além de códigos de procedimentos.

Assim, se as equipes não preenchem a ficha eletrônica da saúde da mulher – ficha do pré-natal ocorrerá inconsistências nas informações, dificultando envio de dados para o MS, sendo necessário o preenchimento da condição referida/condição de saúde no SGI-RBE. Uma solução seria a integração das fichas ao prontuário eletrônico com alguns dados de registros obrigatórios para preenchimento, de forma que tais dados sejam consistentes com os solicitados pelo MS, além de permanente capacitações dos usuários do sistema e revisões periódicas do processo de trabalho das equipes de APS.

Os problemas levantados nesta fase foram importantes para a proposição de melhorias das funcionalidades do sistema RBE.

IV. **O lugar da teoria:** concomitantes às fases I, II e III foi utilizado para o embasamento teórico, artigos científicos, dissertações e teses sobre a temática da tecnologia da informação e comunicação em saúde, informatização e modernização da APS, as portarias ministeriais sobre Saúde Digital, Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, Política da APS, documentos técnicos para qualificação dos indicadores e coleta de dados simplificadas da APS.

Este estudo ocorreu no cotidiano do processo de trabalho das áreas técnicas do nível central da secretaria, com foco na utilização das informações do SGI-RBE.

V. **Hipóteses:** correspondendo à suposição definida acerca das possíveis soluções para o problema apresentado pelo pesquisador e participantes da pesquisa. Os pressupostos levantados foram: há no SGI-RBE, indicadores de saúde da mulher, sistematizados para o monitoramento e avaliação das ações voltadas a esse público-alvo? O Sistema Municipal apresenta ferramentas tecnológicas de monitoramento dos indicadores e da atenção à saúde da mulher? Quais são as funcionalidades existentes no SGI-RBE que podem ser utilizadas para o monitoramento dos indicadores de saúde da mulher? É possível viabilizar através de um *software* painel de indicadores de saúde da mulher, a fim avaliar as ações de cuidados à mulher na APS? A adoção do SGI-RBE tem colaborado no processo de decisão gerencial e clínica na rede de saúde? Considerando que a relevância de um sistema é gerar informações em tempo

hábil e confiável, as hipóteses formuladas instigam a busca de soluções e aprimoramentos, abrindo a possibilidade de conhecimento para o problema estudado.

VI. **Seminário:** dividiu-se em 11 (onze) momentos sendo nove encontros presenciais e dois virtuais utilizando a ferramenta, aplicativo *Microsoft teams*. Vale ressaltar que, os 13 participantes/especialistas das áreas técnicas foram convidados para os seminários. A organização dos seminários foi realizada pela pesquisadora no cotidiano dos pesquisados, os encontros ocorreram nas salas de reuniões da secretaria de saúde, as datas dos encontros foram pactuadas previamente com elaboração do cronograma no 1.º seminário, quando ocorreu a pactuação da temática e desenvolvimento da pesquisa-ação.

Vale destacar que, o objeto de estudo possui relevância para os participantes, bem como para a pesquisadora que exercia suas atividades técnicas e profissionais na gerência de atenção à saúde, fazendo parte da equipe da área técnica da secretaria de saúde. Sendo assim, as pactuações de horários e locais foram realizadas no cotidiano das relações de trabalho e confirmadas via correio eletrônico.

Com esta estratégia metodológica de pesquisa a busca pela resolução ou ao menos, esclarecer os problemas da situação observada foi fundamental para interação entre o pesquisador e os participantes do estudo.

**O primeiro seminário**, foi realizado com os 17 (dezessete) participantes/especialistas das áreas técnicas: da gerência de atenção à saúde, coordenação da atenção primária, coordenação da informação em saúde, gerência da vigilância em saúde, analista em tecnologia da informação, área técnica de saúde do adulto, saúde da mulher e saúde da criança, totalizando 17 (dezessete) especialistas participantes com TCLE assinado, no entanto foram excluídos quatro participantes considerando os critérios de exclusão da pesquisa, ficando no total para pesquisa 13 (treze) participantes.

Foi aplicado aos participantes o questionário de perfil do participante da pesquisa (APÊNDICE F) objetivando conhecer os técnicos que contribuíram com o estudo.

Assim, foi realizada apresentação do Projeto de Pesquisa para os participantes da SEMUS e SUBTI, com exposição do tema, metodologia, a relevância do estudo e as discussões sobre a utilização do sistema municipal Rede Bem Estar pela rede de

saúde, analisando o conteúdo técnico e as potencialidades do sistema referente as ações voltadas para saúde da mulher (SM).

Para desenvolver atividades de avaliação e aprimoramento contínuo do Sistema RBE, os participantes destacaram a necessidade de institucionalizar um grupo de trabalho multidisciplinar para permanente discussões das políticas voltadas para a saúde digital e gerenciamento das informações de saúde.

**No segundo seminário**, a elaboração da pauta essencial foi o importante exercício de sistematização e priorização das inúmeras ações e atividades que são realizadas pelos participantes do estudo. Isto, permitiu visualizar a complexidade deste processo de trabalho e conseqüentemente, os desafios para o aprimoramento de um sistema de informação próprio que atenda continuamente às necessidades dos serviços, com uma premissa importante de exequibilidade do processo de cuidado no território.

Assim, realizou-se a contextualização e exploração do conteúdo do SGI-RBE e a apresentação das funcionalidades do sistema, assim como os marcadores, variáveis e indicadores de saúde da mulher, utilizando o mapa conceitual por meio da ferramenta *CMAP Tools*, elaborado pela pesquisadora e apresentado nos resultados deste estudo.

Nesse encontro, ocorreu a pactuação para aprimoramento das funcionalidades do SGI-RBE, realizando uma avaliação do conteúdo do SGI-RBE na área temática saúde da mulher, buscando identificar os problemas, dificuldades de preenchimentos dos registros, códigos de procedimentos, inconsistências de registros e a definição preliminar dos indicadores de saúde prioritários, bem como análise dos indicadores no SGI-RBE por meio de discussões técnicas, considerando as necessidades das áreas técnicas, equipes de saúde e do sistema.

Para essa discussão foram utilizados recursos materiais como computador, internet e tela multimídia para acesso ao SGI-RBE, a fim de contextualizar e analisar o conteúdo da RBE, observando a forma de preenchimento dos registros eletrônicos, relatórios digitais e as funcionalidades do sistema. Além disso, para fortalecer o debate foi apresentado os indicadores de SM prioritários, diretrizes do Programa Previne Brasil e financiamento da APS, diretrizes e pactuações dos indicadores de saúde para o município, incluindo os de desempenho previstos na política nacional.

Nesse encontro, correlacionou-se, nas discussões, o conteúdo do SGI-RBE com as novas políticas de saúde e *e-Saúde*, publicadas por meio de portarias do MS. O SGI-RBE tem sido desenvolvido orientado pelas necessidades do processo de trabalho dos profissionais da APS, buscando atender os serviços da rede municipal.

**No terceiro seminário**, foi realizada a avaliação do SGI-RBE com discussão sobre a utilização de fichas eletrônicas e prontuário eletrônico do paciente. Foram analisados, pelo grupo, os marcadores, variáveis e fichas eletrônicas do SGI-RBE, em especial as relacionadas à saúde da mulher.

Nestes seminários, os participantes da pesquisa registraram a importância do SGI-RBE como ferramenta em potencial para o planejamento local, monitoramento e avaliação das ações de saúde, contribuindo na organização do processo de trabalho e no planejamento frente às necessidades, dificuldades e possibilidades analisadas pelo grupo estudado.

**No quarto**, com o mapeamento conceitual do SGI-RBE por meio da ferramenta *CmapTools*, e a partir da verificação dos marcadores e funcionalidades existentes foi elaborada pelo grupo uma proposição de folha de rosto consolidada semiestruturada do PEP e revisão da RBE para elaboração e pactuação dos indicadores de saúde referente ao conteúdo do *software* com as métricas de cálculos para posterior entrega ao desenvolvedor do *software*.

As análises foram realizadas utilizando o Protocolo de Mapeamento do processo de elaboração do *software* com descrição dos indicadores de saúde da mulher em planilhas de *Excel*® (APÊNDICE C), nome do indicador, conceito, periodicidade, fonte, profissional que registra as informações, limitações do indicador, parâmetros definidos por normativas do MS e recurso financeiro vinculado ao indicador.

**O quinto, sexto e o sétimo** seminários destinaram-se a avaliar os indicadores, correlacionando as variáveis e as métricas no conteúdo do SGI-RBE da área temática saúde da mulher. A discussão destacou o elenco de indicadores, suas métricas, fontes e elaboração técnica dos especialistas da saúde da proposição de folha de rosto consolidada do PEP. Ocorreu, ainda, a correlação do PEP com a métrica dos indicadores de saúde e a sistematização dos registros eletrônicos dentro do sistema – em especial as fichas eletrônicas da saúde da mulher –, propondo a organização

das fichas eletrônicas diretamente conjugadas ao PEP, tendo em vista que uma das fragilidades levantadas é a ausência de integração das fichas eletrônicas ao PEP e a necessidade de elaborar uma nova versão de prontuário eletrônico seguindo o método SOAP.

O grupo nas discussões ressaltou que com o processo de informatização da rede de saúde de Vitória, ocorreu expansão dos registros eletrônicos e das informações, sendo necessária a geração de processos que facilitem a busca de documentos digitais. Dessa forma, a sistematização dos registros referentes a saúde da mulher, bem como a integração das fichas eletrônicas com o prontuário eletrônico é fundamental para o aprimoramento das informações de saúde na APS.

Nestes seminários ocorreram as análises das funcionalidades e marcadores do sistema de gestão, ficando evidenciado que há necessidade de realização contínua de revisão do conteúdo técnico da saúde no sistema, revendo informações necessárias para o cumprimento das diretrizes municipais e do MS para a atenção à saúde da mulher e políticas voltadas para a *e-Saúde*.

**Do oitavo ao décimo seminário**, realizou-se, então, por consenso, a pactuação, pelo grupo dos indicadores de saúde da mulher, da nova versão do PEP, apresentando as correlações de marcadores e funcionalidades do SGI-RBE e fichas eletrônicas integradas ao PEP.

Os onze seminários realizados tiveram, em média, duração de três horas, e foram conduzidos a partir das seguintes questões norteadoras, por meio de roteiro (APÊNDICE E)

1. Como a área técnica avalia o SGI-RBE na área de saúde da mulher?
2. Quais as dificuldades técnicas do SGI-RBE referentes à área saúde da mulher que necessitam de aprimoramento das informações geradas pelas equipes nas UBS?
3. As informações disponibilizadas pelo SGI-RBE atendem às necessidades da área técnica e do processo de trabalho das equipes na Atenção primária?
4. Os registros eletrônicos estão adequados e em consonância com as diretrizes do MS?

5. Quais indicadores de saúde da mulher são importantes para o processo de trabalho nos serviços de saúde, em especial nas unidades de saúde?
6. Quais as dificuldades nas análises dos indicadores de saúde da mulher e necessidades de melhorias no processo de trabalho das equipes e da gestão, também relacionadas ao SGI-RBE?
7. Qual a avaliação da área técnica sobre os registros eletrônicos referentes à saúde da mulher no SGI-RBE e sua interface com os serviços e gestão?

O cronograma com a programação dos seminários da pesquisa ação encontra-se no APÊNDICE D. Cada seminário realizado uma questão norteadora era discutida pelo grupo, conforme temática prevista no cronograma pactuado.

**VII. Campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa:** foram campos de observação as funcionalidades do SGI-RBE a forma como estão sistematizadas as fichas eletrônicas e a integração com o PEP relacionados à saúde da mulher com realização de mapa conceitual, utilizando ferramenta *CmapTools* para representação gráfica dos marcadores e variáveis, métrica e análise dos indicadores de SM.

No campo da observação referente aos participantes, verificou-se a necessidade de ampliar a discussão dos indicadores com outras referências técnicas e serviços locais, revisar o processo de trabalho das áreas técnicas e das equipes da APS, buscando a educação permanente com temáticas voltadas à saúde digital e TICS.

Nesta fase ocorreu a avaliação dos indicadores correlacionando as variáveis, métricas no conteúdo do SGI-RBE da área temática saúde da mulher sendo fundamental para o processo de aprendizagem do grupo participante da pesquisa, pois foi sinalizada a necessidade de envolvimento dos serviços de saúde nas discussões da implementação de diretrizes técnicas na APS, em especial na SM e melhorias no SGI-RBE.

Foram considerados neste momento os indicadores de saúde da mulher, descritos, a seguir: cobertura de mulheres entre 25 a 64 anos com exame citopatológico de colo uterino realizado nos últimos 3 anos, proporção de mulheres com citologia oncótica NIC II e III, cadastro de gestantes, vacinas obrigatórias em dia, atendimento odontológico realizado, realização de exames para sífilis e HIV no 1.º e 3.º trimestres,

gestantes menores de 20 anos de idade, gestantes acompanhadas por equipe multidisciplinar, mulheres com gestação de risco, primeiro atendimento a gestante até a 12.<sup>a</sup> semana de gestação, gestantes com doença hipertensiva específica da gravidez, gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas com a primeira consulta até a 20.<sup>a</sup> semana de gestação.

Além desses indicadores, foram pactuados os referentes a gestantes com exames avaliados até a 20.<sup>a</sup> semana, mulheres com exames de mamografia avaliados e cobertura de mulheres com idade de 50 a 69 anos com exames de mamografia realizados nos últimos 2 anos. Tais indicadores estão previstos nas pactuações do MS com os municípios no período de 2017-2021, destacando os relacionados no Programa Previne Brasil.

VIII. **Coleta de dados:** a coleta de dados ocorreu por meio dos seminários, realizando gravação autorizada pelos participantes, por áudio, em sistema MP3. As gravações foram transcritas no programa *open office writer*, sendo importado para o software IRAMUTEQ®.

IX. **Aprendizagem:** consistiu na construção dos saberes durante o percurso da pesquisa aqui proposta. A aprendizagem foi desenvolvida durante o processo da investigação e ocorreu concomitantemente às fases de lugar de teoria, seminários, plano de ação, saber formal/informal e divulgação externa. Durante os 11 encontros para a troca de saberes promoveu-se o aprendizado dos participantes e da pesquisadora.

Destaca-se que os participantes e pesquisadora constataram nas discussões do grupo a necessidade de sistematizar esses indicadores para monitoramento das ações de SM no SGI-RBE, criando uma rotina de análise e discussão com os trabalhadores.

Assim, a aproximação desta temática ao processo de trabalho das áreas técnicas com os serviços de saúde é crucial, bem como organização de capacitações para as equipes de saúde da APS, a fim de utilizar o SGI-RBE de forma mais adequada com maior utilização das suas potencialidades, preenchimento e emprego adequado das informações no sistema estimulando o planejamento local, segurança dos dados.

No decorrer do processo da pesquisa, a leitura das normativas ministeriais, as políticas de saúde digital, bem como as diretrizes do MS foram importantes para o debate e revisão das funcionalidades do sistema e dos indicadores de saúde da mulher.

X. **Saber formal/saber informal:** a interação entre pesquisador e participante na produção dos dados configurou-se no decorrer de todas as fases, tendo em vista que foram construídos documentos dentre eles o cronograma de encontros para o seminários, elaboração da proposta de folha de rosto consolidada para uma nova versão do PEP propondo a integração das fichas eletrônicas relacionadas a saúde da mulher, bem como definição de marcadores e variáveis para as funcionalidades do sistema, mapeamento das variáveis e métricas para elaboração dos indicadores da SM.

Nessa etapa, o aprendizado ocorreu mediante observação interativa dos especialistas/participantes e discussão da temática. Vale destacar que, foram analisadas as funcionalidades do sistema em sua interface relacionadas as ações da SM, mas, o grupo de participantes identificou a necessidade de revisão dos RES para todos os ciclos de vidas e programas de saúde, ampliando olhar para outras áreas temáticas. Pois, ao discutir uma nova versão de PEP foi avaliado todas as variáveis para além da SM. No entanto, não foi foco desta pesquisa o aprofundamento da avaliação do Sistema RBE para a sistematização dos registros das demais áreas temáticas.

XI. **Plano de ação:** definiram-se os objetivos que se pretendiam alcançar, avaliando e garantindo participação coletiva com utilização de um roteiro de pesquisa (APÊNDICE E) elaborado e mediado pela pesquisadora. A partir da elaboração coletiva, participantes e pesquisadora identificaram e buscaram solucionar problemas relacionados ao tema. Os objetivos e estratégias da pesquisa foram definidos com o apoio dos participantes nos seminários.

No plano de ação, realizaram-se também atividades de revisão das funcionalidades do sistema da RBE, bem como construção de texto com definição de marcadores e itens a serem preenchidos pelas equipes de APS nas fichas eletrônicas e folha de rosto/consolidada proposta pelo grupo pesquisado, a fim de aprimorar o prontuário eletrônico, as fontes e métricas foram levantadas nas diretrizes do MS, bem como no

Sistema RBE, a fim de verificar e estabelecer os cálculos dos indicadores para desenvolvimento do *software*.

Os cálculos são realizados utilizando a produção e procedimentos clínicos registrados pelos profissionais no sistema RBE e calculados a fim de estabelecer o resultado do indicador, considerando os parâmetros pactuados pelos entes federados e equipes.

Além disso, a realização de adequações do SGI-RBE às novas diretrizes do MS por meio dos guias de qualificação da coleta de dados e indicadores da APS.

XII. **Divulgação externa:** realizada, ao longo da pesquisa, articulando-se com a gerência de atenção à saúde, coordenação da atenção primária, coordenação da informação, gerência da vigilância em saúde, tecnologia da informação, área técnica de saúde do adulto, saúde da mulher e da criança, subsecretaria de tecnologia da informação. Os resultados da pesquisa serão apresentados aos gestores, técnicos e usuários do SGI-RBE.

Esta pesquisa teve o apoio financeiro, por meio do Termo de Outorga do Edital PPSUS nº 25/2018 - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) conforme ANEXO B, sendo necessária a apresentação de prestação de contas parcial e final dos recursos financeiros utilizados no desenvolvimento deste estudo nos anos 2019 e 2020. Sendo assim, foram apresentados os resultados no Seminário de Acompanhamento e Avaliação Final das pesquisas apoiadas pela FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA/PPSUS realizado no dia 26/10/2021 conforme programação disponibilizada aos pesquisadores e instituições por meio da modalidade de seminário virtual.

A seguir, demonstra-se o processo da pesquisa-ação desenvolvida nesta pesquisa de forma esquematizada:

Figura 4 - Processo da pesquisa-ação



Fonte: Adaptado de (THIOLLENT, 2011).

Vale destacar que, os resultados em inovações relevantes desta pesquisa-ação ocorreram no engajamento e simultaneidade da produção de conhecimento e no processo de pesquisa, contribuindo para tomada de decisões relativas a soluções de problemas, revelando o potencial da pesquisa participativa no desenvolvimento de *software* para descrição e monitoramento dos indicadores de SM no SGI-RBE.

## 5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram obtidos durante os seminários sendo gravados e transcritos pela pesquisadora. A análise dos dados deste estudo contou com auxílio do *software* IRAMUTEQ®, desenvolvido por Pierre Ratinaud, que se ancora no *software* R (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*).

De acordo com Lahlou (2012), esse *software* permite fazer análises estatísticas sobre *corpus* textuais e tabelas, oferecendo ao pesquisador possibilidades diversas de análises de dados textuais, indo da lexicografia básica – cálculo de frequência de palavras – até as análises multivariadas – classificação hierárquica descendente (CHD) e análise pós-fatorial (RATINAUD, 2013).

Para as análises do conteúdo proveniente dos seminários foi utilizado o recurso tecnológico do *software* IRAMUTEQ®, tecnologia que se ancora no ambiente estatístico do *software* R e na linguagem Python, oferecendo diferentes tipos de análise estatística de dados qualitativos, os quais foram processados e transformados em *corpus* textual. Para a análise dos dados as transcrições foram digitadas no programa *open office writer*, após construção do *corpus* textual foi importado para o *software* IRAMUTEQ®; e os conteúdos textuais, foram analisados pelas técnicas de Classificação Hierárquica Descendentes, Análise de Similitude e Nuvem de Palavras, possibilitando as diversas análises de dados textuais (RATINAUD, 2013; CAMARGO; JUSTO, 2013; SOUZA et al, 2018).

O uso do *software* IRAMUTEQ® permite diferentes processamentos e análises estatísticas de textos produzidos. Sendo interessante para essa pesquisa as Classificações Hierárquicas Descendentes.

1) Classificação pelo método de Reinert: nessa análise, foi realizada uma classificação hierárquica descendente, na qual os segmentos de texto (ST) foram classificados de acordo com seus vocábulos correspondentes. O conjunto dividiu-se baseado na frequência dos radicais das palavras, formando classes a partir de matrizes cruzando os ST e palavras (em repetidos testes do tipo  $\chi^2$ ) obtendo classificação estável e

definitiva, sendo organizado a análise dos dados em um dendrograma da CHD que ilustra as relações entre estas classes.

2) Análise de similitude identificou as ocorrências similares entre as palavras, resultando em indicações de conexões entre elas e ajudando a identificar a estrutura do *corpus*;

3) Nuvem de palavras: foi realizada esta representação gráfica das palavras, organizando-as de acordo com as suas frequências. Essa análise facilitou a identificação das palavras-chave do banco de dados e permitiu uma exposição mais objetiva das informações, destacando as palavras mais evidenciadas caracterizando as necessidades elencadas na pesquisa.

Vale ressaltar que, constituem participantes elegíveis dessa pesquisa os 13 especialistas da saúde que participaram dos seminários, identificados com E01, E02, E03, E04 até E13, para que suas identidades fossem preservadas.

Na fase XI da pesquisa-ação, foi observado nas discussões que a elaboração do *software* para monitoramento dos indicadores seria um produto fundamental para inserção desta tecnologia no SGI-RBE dispondo de painel sistematizado com indicadores de saúde da mulher, com isso foi contemplado este objetivo da pesquisa no plano de ação.

Nesta perspectiva, foram utilizadas as definições de requisitos e elaboração do mapa conceitual para a descrição das funcionalidades, marcadores e indicadores de saúde da mulher, conforme figuras 1 e 2 apresentadas na XI fase - plano de ação.

O material discutido e aprovado durante os seminários foi utilizado para organizar os requisitos do *software*.

Tal material constituiu a base para a produção textual e a elaboração do mapa conceitual por meio da ferramenta *CmapTools*, utilizada para elaborar esquemas conceituais e representá-los graficamente.

Vale ressaltar que, a teoria dos mapas conceituais foi desenvolvida na década de 1970, pelo pesquisador Joseph Novak, com base na teoria da aprendizagem significativa (NOVAK; CANÃS, 2010).

Nesta etapa, foram utilizados os mapas conceituais com o objetivo de apresentar, na forma gráfica, os marcadores e variáveis que possuem inter-relações com os indicadores de saúde da mulher, sendo relevantes para a compreensão da descrição e sistematização dos indicadores.

Vale ressaltar que, envolver a participação de quem utiliza o sistema da RBE para o aprimoramento das funcionalidades, bem como no processo de concepção do *software* foi fundamental, pois, são os usuários que identificam os problemas e propõe ajustes e melhorias, oportunizando melhor adaptação no acesso e uso da ferramenta tecnológica desenvolvida. Ficou evidenciado que os marcadores e variáveis estão relacionados a métrica dos indicadores, sendo necessário seguir os parâmetros do MS e diretrizes pactuadas pelo município.

Na construção da tecnologia, realizaram-se reuniões com a equipe de tecnologia de informação do município e com o desenvolvedor do *software*, para definição do tipo de metodologia a ser utilizada no desenvolvimento. Foram geradas alternativas de implementação para as funcionalidades do *software*, organizado em ciclos de *design* iterativos com a TI, tendo em vista a adoção de tecnologias livres e abertas sempre que possível. A comunicação com a SUBTI e desenvolvedor do *software* ocorreu por meio de chamados formais diretamente na plataforma do sistema da Rede Bem Estar.

Ocorreram estudo e análise do padrão *Fast Healthcare Interoperability Resources* (HL7 FHIR) v4 para as necessidades da pesquisa; e, como resultado, houve a escolha de módulos e padrões. Também a equipe de desenvolvimento efetuou experimentos a fim de criar um modelo de dados comum para o banco de dados *Microsoft SQL Server* (MSSQL), o mesmo da RBE, com base no padrão e especificações do HL7 FHIR preconizado pelo MS. Além disso, definiu-se o *Script de Extract Transform Load* (ETL) de dados, e um repositório de código com uma proposta para apoio à ciência aberta<sup>3</sup>.

Ainda, foram realizados estudos e análises relacionados a soluções *On-line Analytical Processing* (OLAP) para manipular e analisar um grande volume de dados sob

---

<sup>3</sup> Ciência aberta é o movimento para tornar a pesquisa, os dados e a disseminação científicos acessíveis a todos os níveis de uma sociedade investigativa. As informações podem ser acessadas livremente, evitam redundâncias em relação à produção de ferramentas, otimizando o uso de recursos financeiros e humanos <http://opensciencebr.com>. Acesso: 08/05/2021.

múltiplas perspectivas, permitindo análises comparativas de apoio à tomada de decisões. E como resultado, optou-se pela implantação de banco de dados MSSQL e PostgreSQL em ambiente de desenvolvimento com tecnologia *Docker*<sup>4</sup>. Também ocorreram estudos e análises relacionados às soluções de painéis de *Business Intelligence* (BI); e decidiu-se pela implantação de solução de BI, denominada Metabase, em ambiente de desenvolvimento com tecnologia *Docker*. Foram criados métricas e painéis no Metabase para conectar ao sistema RBE com interface intuitiva.

A tecnologia será entregue aos responsáveis na Secretaria Municipal de Saúde e Subsecretaria de Tecnologia da Informação para a implementação no SGI-RBE, bem como tutoriais e propostas de capacitações aos usuários do sistema RBE para o uso da ferramenta.

## 5.6 ASPECTOS ÉTICOS

A investigação atendeu às recomendações estabelecidas na Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, respeitando os participantes e assegurando os direitos éticos de consentimento e sigilo, assim como foram respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça (BRASIL, 2012).

O projeto foi submetido à apreciação da Prefeitura Municipal de Vitória, por meio da Escola Técnica do SUS - ETSUS/Secretaria Municipal de Saúde, para autorização e anuência, sendo autorizado pela Comissão Técnica de Pesquisa, conforme ANEXO A.

---

<sup>4</sup> É uma unidade padrão de *software* leve, autônomo e executável que empacota o código, tempo de execução, ferramentas do sistema, bibliotecas do sistema e configurações, para que o aplicativo seja executado de forma rápida e confiável de um ambiente de computação para outro. <https://www.docker.com/resources/what-container>. Acesso em: 19/04/21.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sob CAAE n.º 24852719.9.0000.5060, e está sendo conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos (ANEXO C).

Esta pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa, do Espírito Santo, por meio do EDITAL DA FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA n.º 25/2018 – PPSUS, com entrega de documentação, prestação de contas e relatório de pesquisa conforme diretrizes da Fundação (ANEXO B).

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste capítulo apresentam-se os resultados da busca documental acadêmica relacionada ao objeto de estudo desta pesquisa, dentre eles as TICS, Saúde digital, indicadores de saúde da mulher e os registros eletrônicos de saúde vinculados ao sistema RBE, bem como os resultados das fases da pesquisa-ação desenvolvida na SEMUS, considerando as referências teóricas e achados a partir dos discursos dos participantes da pesquisa evocados nos seminários.

### **6.1 Registros Eletrônicos de Saúde no SGI-RBE e Integração com o Sistemas de Informação Nacional**

Para caracterizar a pesquisa-ação é recomendado que se tenha a produção do conhecimento e a capacidade de revelar um forte predomínio da visão técnica e prática pautada na cooperação entre o pesquisador e os participantes, contribuindo para a produção do conhecimento ao explicar as políticas da saúde digital, atenção primária, saúde da mulher, tecnologias da informação e comunicação. A fase exploratória correspondeu a definição do problema da pesquisa e através dos referenciais teóricos foram identificados a evolução da saúde digital e das TICS no âmbito do SUS – principalmente no que tange as atuais políticas tecnológicas preconizadas pelo MS e suas influências na organização do processo de trabalho na atenção primária.

O intercâmbio de conhecimento ocorreu durante todo o processo da pesquisa com os participantes que são técnicos/profissionais que apoiam as áreas estratégicas do núcleo central da SEMUS, possuem a função de apoiar tecnicamente à gestão do SUS municipal e as equipes da APS, realizam a implementação de políticas do SUS, bem como o monitoramento do SGI-RBE.

As informações teóricas e técnicas obtidas ocorreram por meio da análise de fontes documentais institucional e bibliográficas. Assim, inicialmente foi realizada uma análise documental para arcabouço teórico, com buscas nas bases de dados LILACS,

MEDLINE (via PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO, Web of Science e Journal of Health Informatics sobre a temática.

De forma adicional, examinou-se as homepages do Ministério da Saúde, OPAS, OMS, bem como documentos oficiais da PMV e Secretaria Municipal de Saúde. As fontes levantadas permitiram compreender as políticas e diretrizes dos entes federados sobre a temática estudada, auxiliando na introdução de elementos explicativos do estudo, numa perspectiva ideal, teórica e prática. Buscou-se evidências científicas sobre o tema e as contradições das políticas implementadas pelos entes federados (Ministério da Saúde, Estado e Município) relacionadas a saúde digital e seus impactos na APS.

Tais procedimentos tiveram o objetivo de identificar os principais conceitos e teorias relacionadas às inovações tecnológicas tangentes aos sistemas de informação em saúde, as limitações e possibilidades de ferramentas tecnológicas para a APS, como a implantação de *softwares* do sistema e-SUS AB, informatiza APS, o processo de adesão do SUS e *e-Saúde*, as políticas de informação e comunicação seus impactos e contribuições para a melhoria da gestão da informação, considerando assim, todas essas políticas e influências para o município que já possuía um sistema de informação próprio desenvolvido anteriormente às iniciativas de informatização do MS.

Por meio desses documentos, buscou-se também evidenciar as principais políticas tecnológicas normatizadas pelo MS, de modo a identificar as influências e as possíveis necessidades de reorganizar os processos de trabalho das equipes de APS voltadas para a saúde da mulher, bem como a utilização do sistema de informação RBE.

Com esta busca ficou evidenciado que as políticas instituídas pelo MS têm influenciado a dinâmica de informatização dos municípios, pois no caso de Vitória que possui um sistema próprio tem realizado constantes modificações no sistema para atender as portarias do MS, em especial os relacionados com o e-SUS-AB. Pôde-se se observar os Guias Qualificadores que o município precisou organizar para adequação das informações e monitoramento das inconsistências do sistema.

No entanto, no decorrer dos seminários realizados ficou evidenciado que o aprimoramento do sistema da RBE apresentava-se para além dos dados

preconizados pelo MS e municipal, necessitando de ajustes no sistema da RBE dos PEP e suas fichas eletrônicas. Pois, tais dados precisam ser enviados periodicamente a base nacional com baixo risco de incompletude e inconsistências nos registros elaborados pela APS.

Embora, o escopo da pesquisa esteja diretamente relacionado às informações da saúde da mulher, verificou-se que a incompletude das informações nas fichas eletrônicas e a versão textual do PEP é uma fragilidade no sistema.

Assim, ao entrevistar o grupo estudo e questionados quanto a avaliação do sistema RBE ficou constatado que o prontuário eletrônico simplificado em formato textual livre, resulta em informações que não são sistematizadas e estruturadas para análise de indicadores. Ademais, as fichas eletrônicas não integradas ao PEP, dificulta uma linha lógica de raciocínio dos profissionais, sendo necessária atualização e revisão para uma nova versão de PEP no sistema RBE.

Realizou-se, ainda, pesquisa documental institucional referente à criação e desenvolvimento do SGI-RBE – sistema próprio com investimentos da PMV. Logo, foi explorado e analisado pela pesquisadora os registros eletrônicos que compõe a RBE e suas funcionalidades. Esta exploração e análise dos Registros Eletrônicos de Saúde e das funcionalidades teve por finalidade a elaboração do mapa conceitual do sistema de gestão do município utilizando a ferramenta CmapTools, visando sistematizar os marcadores, variáveis, funcionalidades e a interface do SGI-RBE com os usuários, destacando as informações existentes relativas ao escopo da área temática da saúde da mulher. Os mapas conceituais serão apresentados no decorrer deste estudo.

Vale destacar que, um sistema de informação deve ser organizado enquanto um instrumento de apoio à gestão sendo crucial a produção de informações que possibilitem: a avaliação de uma determinada situação de saúde; a tomada de decisões sobre as respostas (ações) a serem implementadas; acompanhamento ou controle da execução (eficiência e eficácia) das ações propostas; a avaliação do impacto (efetividade) alcançado sobre saúde.

Na fase exploratória deste estudo e na elaboração do mapeamento conceitual para descrição dos indicadores e a sistematização dos registros eletrônicos da SM abriu-se a possibilidade de se aperfeiçoar o PEP integrando as fichas eletrônicas. Isso foi

proposto, a fim de tornar mais eficiente e eficaz o processo de registro eletrônico em saúde no sistema RBE, relacionando a utilidade dos dados registrados para a formação de indicadores fidedignos no cuidado a saúde da mulher visando auxiliar o processo de análises dos indicadores apresentados no APÊNDICE C.

Assim, pretendeu-se examinar os Registros Eletrônicos de Saúde do sistema RBE para análise das fichas eletrônicas da SM e verificou-se a necessidade de agregá-las ao PEP. Vale ressaltar que, no decorrer das discussões junto aos participantes da pesquisa, ficou evidenciado que o sistema da RBE necessita ser aperfeiçoado, a fim de atender as diretrizes nacional da política da saúde digital.

Nesta perspectiva, verificou-se na literatura, objetivos fundamentais da atenção primária enquanto ordenadora da rede e coordenadora do cuidado e sua conexão com as políticas da saúde digital, destacando os avanços tecnológicos dos sistemas de informação utilizados para a captação de dados; monitoramento e avaliação das ações com ênfase nos indicadores; melhoria das ferramentas utilizadas por trabalhadores e gestores na assistência e gestão; integração e interoperabilidade com outros sistemas de informação em saúde, geridos pelo MS e cofinanciamento da Atenção primária (BRASIL, 2017; NOVAK; CAÑAS, 2010).

Além disso, com os avanços tecnológicos faz-se necessário considerar as ações relacionadas às boas práticas para a gestão e segurança das informações em saúde para estar em conformidades com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Federal nº 13.709/2018), que já vigora para as instituições de saúde, tendo em vista, o crescente número de informações dos pacientes alocados nos sistemas sob responsabilidade do gestor municipal de saúde.

Na perspectiva do setor saúde superar seus desafios frente a diversas demandas e necessidades, seguem as proposições de fortalecimento da APS, melhorias no financiamento do SUS, além de investimentos na saúde digital que poderá reforçar a qualidade da assistência, na medida em que amplia o conhecimento das equipes sobre esta política, bem como as soluções de integração dos sistemas de maneira organizacional considerando a evolução dos ecossistemas de sistemas computacionais e sua base de dados.

Portanto, cabe aos gestores públicos a promoção de investimentos na área de informatização do SUS para busca de desenvolvimento eficaz e efetivo das informações geradas pelas equipes objetivando o planejamento da saúde.

### **6.1.1. Conhecendo o Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar e suas funcionalidades**

O uso de ferramentas que proporcionam o compartilhamento de informações entre os profissionais de saúde é descrito na literatura como iniciativas que facilitam a continuidade informacional e, conseqüentemente, melhoram a coordenação da atenção (NAVARRETE et al., 2005).

Com vistas a organização da produção de informações, o SGI-RBE apresenta-se com processo de coleta e geração de dados padronizados; o processamento dos dados segue fluxos próprios através de recepção, codificações, tabulações, cálculos básicos. O sistema municipal mantém sua base de dados existentes com identificação do Cadastro Nacional de Usuários do SUS (CADSUS) e CNES, duas bases de dados de identificação nacional dos usuários, equipes e estabelecimentos do SUS.

Com isso, verificou-se uma amplitude do uso das tecnologias de informação na gestão da saúde municipal, ampliando o acesso dos usuários aos serviços, porém as atualizações de cadastros desses usuários, equipes e dos estabelecimentos de saúde precisam ser organizadas de forma processual e constantemente atualizadas.

Esta inovação tecnológica no município, assim como outros serviços resultou na desburocratização das rotinas do sistema de saúde, motivando a população buscar os serviços oferecidos de forma mais ágil, e ainda, forneceu aos pacientes/usuários a conveniência de avaliar os atendimentos por meio de SMS. Para isso, o município precisa manter a contratação desses serviços de mensagens curtas.

É importante destacar que as TICS são compreendidas como soluções constituídas por recursos computacionais, capazes de produzir, de armazenar, de transmitir e de garantir a segurança e o acesso às informações para diferentes públicos.

De acordo com Souza et al (2020) esse movimento tecnológico de ordem globalizada agrega propósitos no contexto público e privado, especialmente das atividades desenvolvidas no âmbito da gestão em saúde, uma vez que, as TICS, nesse contexto tornaram-se cada vez mais importantes para um atendimento amplo e facilitado ao cidadão.

Vale ressaltar que, as políticas tecnológicas, por sua vez, são identificadas como medidas que se emergem no contexto da gestão pública, por isso o desenvolvimento desse estudo foi incitado pelo interesse referente à evolução da tecnologia da informação no âmbito do SUS, em especial na APS com o uso de ferramentas para o monitoramento da saúde da mulher.

Assim, considerando a importância de se estudar sobre o sistema informatizado RBE e suas funcionalidades, mostrou-se uma ferramenta potencialmente dinâmica para a coleta de dados, que além de registrarem as informações dos cidadãos, domicílios e atendimentos realizados pelos profissionais da APS, é útil para planejamento e gestão da saúde.

Para tanto, aplicou-se a pesquisa de campo com levantamento das funcionalidades do sistema no que se refere a saúde da mulher, quanto a produção e disseminação das informações nesta área, ficando evidenciado a necessidade de informação demandada como cálculo de indicadores, mapas temáticos e outros formatos de apresentação dos dados produzidos no SGI-RBE.

Pinochet et al (2014), observou que um dos problemas com gerenciamento da informação é o aumento exponencial na quantidade de dados a serem gerenciados, ou seja, é possível controlar os processos e demandas para acesso em tempo real dos dados? O gerenciamento de grandes quantidades de dados necessita ser priorizados considerando a realidade do serviço?

Os autores Pinochet et al (2014) e Pilz et al (2016) destacam as inovações e tendência com o uso das TICS, mas ponderam que muitas questões são levantadas, dentre elas, os autores ressaltam a necessidades de mudanças nos processos organizacionais, de modo que, qualquer tecnologia implantada produza efeitos positivos em serviços estruturados, pois as TICS inserem um novo modo de atuação das equipes e gestores.

Sendo assim, segundo os autores, faz-se necessários posicionamento estratégicos das organizações da área da saúde para tratar os recursos informacionais como um meio de aprimorar a dinâmica de um serviço, escolhendo um conjunto de ferramentas tecnológicas da informação que sejam capazes de promover benefícios para a instituição e usuários.

Logo, tais questões vão ao encontro deste estudo, pois os profissionais de saúde que irão utilizar as ferramentas necessitam conhecer, utilizar adequadamente e sistematizada os instrumentos tecnológicos, mas para isso é necessária uma reorganização institucional para atender a nova dinâmica que a saúde digital impõe.

Assim, como resultado da busca referente as funcionalidades e interface do sistema municipal, a seguir serão apresentadas figuras demonstrativas do *layout* do SGI-RBE:

Figura 5 - Tela inicial do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar

Login > Senha > *layout* do Acesso ao SGI-RBE

rede bem estar  
cuidando da sua saúde

Secretaria Municipal de Saúde de Vitória

Consultório

CNS/CPF/Login

Acessar

Esqueceu a senha?

PREFEITURA DE VITÓRIA

SUBTI - Subsecretaria de Tecnologia da Informação

Help Desk: Central de Ajuda

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

O sistema de informação da capital iniciou-se em 2009, sendo desenvolvido com base na incorporação do conceito de território e vigilância em saúde, elaborado para identificar situações de risco e promover intervenções efetivas, integrais e equânimes para enfrentamento dos problemas de saúde.

Foi implantado na rede de serviços e denominado SGI-RBE também chamado no dia a dia dos profissionais de Rede Bem Estar (RBE) com a função de reunir as informações em saúde, bem como das diversas áreas administrativas da SEMUS, sendo assim, observou-se nesta fase exploratória que suas funcionalidades vão além da assistência à saúde, como descrito, a seguir:

As funcionalidades da RBE são: prontuário eletrônico, módulos farmácia, laboratório, agendas de capacitações, monitoramento da rede de integração, ensino e pesquisa, serviço através da Escola Técnica do SUS, ponto eletrônico, central de ambulância, teleconsultorias, *web* conferência, sistema de regulação, assinatura digital, *web check-in* (permite o cidadão confirmar ou cancelar sua consulta com 72 horas de antecedência reduzindo as faltas nas consultas), aplicativo Vitória Online – App, além disso há módulo para o prestador vinculado a PMV, vigilância em saúde (epidemiológica e sanitária), vigilância alimentar, consultório na rua, almoxarifado e avaliação de atendimento pelo SMS.

Com todas as funcionalidades e potencialidades, verificou-se que o SGI-RBE é uma plataforma importante para a geração de informações e planejamento em saúde. Os RES deste sistema são fundamentais para monitoramento, avaliação e gestão da informação em saúde; destaca-se que cada usuário/profissional ao utilizar a RBE possui “*login*” e senha de acesso individualizado, seguindo as normativas de segurança da informação preconizadas.

Cavalini et al (2013) descreve os RES como uma coleção longitudinal de informações em saúde no formato eletrônico, com a função de armazenamento das informações dos pacientes por meio das coletas de dados, eles possuem utilidade potencial de organização do fluxo de trabalho, provimento de apoio à decisão diagnóstica e terapêutica, detecção de condições de saúde, provimento de ferramentas de análise da qualidade e da produtividade dos serviços e geração de evidências para a tomada de decisão clínica e de gestão.

Figura 6 - Interface da entrada de Dados do Paciente e Atendimento, Registro no Prontuário Simplificado e Fichas Eletrônicas.

**Dados do Paciente** > Nome > CNS > Dt. Nascimento > Sexo > Endereço  
 Registro do Atendimento > adiciona Nº procedimento > Quantidade > CID  
**Registro no Prontuário** > Requisição > Gráficos > Família > Notificação > Saúde da Mulher > Programas > Dados > Enfermagem > Prontuário Simplificado

The screenshot displays the 'rede bem estar' software interface. On the left, there is a navigation menu with icons for home, settings, and other functions. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'DADOS DO PACIENTE', contains fields for 'CNS', 'Dt. Nasc.', 'Sexo', and 'Endereço'. Below these is a message: 'Nenhuma condição de saúde configurada para o paciente. Clique para editar'. The right panel, titled 'REGISTRO NO PRONTUÁRIO', features a table with columns for 'Requisição', 'Gráficos', and 'Família', and rows for 'Notificação', 'Saúde da Mulher', and 'Programas'. Below the table are various input fields for 'Tipagem sanguínea', 'Glicemia', 'Altura', 'Peso', 'IMC', 'Cintura', 'PC', 'PT', 'Pulso', 'Frequência Respiratória', 'Temperatura Axilar', 'Pressão Arterial (Em Pé)', 'Pressão Arterial (Sentado)', 'Pressão Arterial (Deitado)', and 'Prova do Laço'. The 'Última Medição' is shown as '25/06/2021 17:17:20'. At the bottom, there are buttons for 'Vacinas', 'Vitamina A', 'Gráficos', and 'Nova medição...'. The bottom of the interface has a status bar with 'Atendimento em 28/08/2021' and navigation buttons: 'Voltar', 'Registrar', 'Encaminhar', and 'Agendar Serviço'.

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

A figura 6, demonstra a interface dos registros sobre o atendimento clínico e administrativo. Este RES tem o componente administrativo que engloba um conjunto de informações de identificação do paciente (dados demográficos tais como nome, sexo, idade e endereço), data e horário de atendimento, local ou serviço, número do cartão nacional de saúde, sendo essa uma identificação unívoca, conhecida como cartão SUS, podendo ser utilizado em projetos intersetoriais. Além disso, há o componente laboratorial no sistema, sendo possível o registro da coleta de dados sobre o pedido do exame (solicitante, material, tipo), resultados e laudos, incluindo registros administrativos.

Por fim, o componente de documentação clínica o mais vasto e complexo, e necessita de aprimoramentos dos RES. Neste componente há informações clínicas que diz respeito a toda informação clinicamente relevante levantada pelo profissional na consulta/atendimentos. Diz respeito não apenas à consulta médica, mas a toda a amplitude de serviços executados como: consultas de enfermagem, imunizações, dados antropométricos, agendamento e encaminhamento para serviços,

procedimentos e codificação dos atendimentos, curativos, atendimentos odontológicos, registros relacionados aos programas de saúde.

Vale destacar que, por meio do SGI-RBE os pontos de atenção da rede municipal comunicam-se através deste sistema informacional de referência e contrarreferência permitindo a organização de encaminhamentos entre as unidades de saúde e os demais serviços vinculados a rede de saúde municipal.

Dessa maneira, uma UBS pode encaminhar um paciente para uma unidade de atenção secundária, a fim de realizar um exame ou um procedimento (referência). Finalizado o procedimento, a unidade de atenção secundária encaminha o paciente de volta à UBS. Essa logística existe para que haja otimização de todos os recursos da rede municipal, favorecendo o acesso, equidade e coordenação do cuidado. Logo, a referência e contrarreferência, idealmente, é imprescindível para que as diferentes UBS tenham acesso à história clínica do paciente, de modo que a assistência prestada, seja mais precisa e dirigida para cada caso.

Sabe-se que o RES é construído paulatinamente ao longo da vida do indivíduo, através de suas visitas ou atendimentos nos diferentes pontos de atenção da assistência, no qual é atendido por uma equipe multiprofissional. Destaca-se que, no contexto do município, todos os profissionais de saúde (médicos, odontólogos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais, educadores físicos, farmacêuticos, fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, enfermagem etc.) realizam os registros sobre a assistência prestada ao paciente no SGI-RBE, observados os limites legais de acesso à informação.

Visando entender o sistema como o conjunto integrado de partes que se articulam para uma finalidade comum, esta pesquisa teve o desafio de promover a reflexão sobre as possíveis melhorias das funcionalidades e registros eletrônicos, de modo a potencializar a interação das informações em saúde da mulher do sistema e sua correlação com as políticas da e-Saúde.

Sendo assim, os registros eletrônicos destacados neste capítulo estão diretamente relacionados a esta área temática do estudo sendo eles: ficha do pré-natal, ficha saúde da mulher e o PEP.

Na análise documental, verificou-se que em 2012 foi elaborada a ficha de pré-natal adaptada da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) sendo inserida no SGI-RBE e a partir de janeiro de 2013, as consultas de pré-natal realizadas na atenção primária passaram a utilizar esta ficha eletrônica.

A Ficha de Pré-natal do sistema da RBE está dividida em primeira consulta e as subsequentes de acompanhamento das gestantes. Na primeira consulta está contido os antecedentes pessoais, familiares, obstétrico e gestação atual acrescido de informações para digitação ao Sis prenatal *Web* do MS e com registros do exame físico de forma resumida, dentre outras informações pertinentes as diretrizes do município e do MS para o cuidado a saúde da mulher.

A ficha de pré-natal compõe o sistema como fonte de dados, sendo também utilizada para a digitação dos dados no Acompanhamento Pré-natal do Sis prenatal do MS. O Sis prenatal tem o objetivo de realizar o monitoramento das gestantes atendidas no SUS, desde o atendimento nas UBS, até o parto e puerpério. Além disso, os repasses de recursos financeiros por cada gestante atendida são destinados ao município a partir de sua utilização. Vale destacar que, os dados no sistema RBE alimentam o programa do Sis prenatal *Web* do MS em substituição ao registro em ficha de papel (VITÓRIA, 2013).

E ainda, permite a avaliação dos indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. No entanto, verificou-se que os indicadores não estão sistematizados para fácil identificação e visualização das equipes.

Entretanto, o excesso de informação, com a crescente quantidade de dados que são gerados a cada instante na APS, obscurece os processos de análises das equipes e gestores, dificultando a tomada de decisões. Para evitar que isso ocorra, o uso de *dashboards* tem sido cada vez mais necessário como ferramenta tecnológica.

Um painel visual que apresenta, de maneira centralizada, um conjunto de informações: indicadores e suas métricas em uma única tela para gestores e equipes torna-se interativo e dinamiza o processo de trabalho. Além de estabelecer a inteligência aplicada à interpretação dos dados coletados com o auxílio de ferramentas tecnológicas de alta performance tornando a intuição em decisões

profissionais. A seguir, demonstra-se a interface do SGI-RBE para as ações de atenção à saúde da mulher.

Figura 7 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal.

**Ficha Pré-natal > Primeira Consulta > Situação Conjugal > Antecedentes pessoais e familiares > Antecedentes obstétricos > Gestação atual > Exame Físico**

The screenshot displays the SGI-RBE interface for a prenatal card. The main window is titled 'rede bem estar' and shows a navigation menu on the left. The central area is divided into several panels:

- DADOS DO PACIENTE:** Fields for CNS, Dt. Nasc., Sexo, and Endereço. A message below reads: "Nenhuma condição de saúde configurada para o paciente. Clique para editar".
- REGISTRO DO ATENDIMENTO:** A section for adding appointments with fields for 'Nº Procedimento', 'Descrição', and 'CID'.
- REGISTRO NO PRONTUÁRIO:** A table with columns for 'Dados', 'Enfermagem', and 'Prontuario'. Rows include 'Requisição', 'Notificação', 'Gráficos', 'Saúde da Mulher', 'Família', and 'Programas'.
- Ficha Pré-Natal:** A dropdown menu for 'Situação Conjugal' and several sections of checkboxes:
  - Antecedentes Familiares:** Hipertensão Arterial, Diabetes, Gemelidade, Malformação, IAM, AVC, and Outros.
  - Antecedentes Pessoais:** Hipertensão Arterial, Diabetes, Cir. Pélvica, Infec. Urinária, Mal formação, Cardiopatia, Doença Mental, Eclâmpsia, Pré-Eclâmpsia, Tromboembolismo, and Alergia a medicamentos.
  - Antecedentes Obstétricos:** Gestação atual and Exame Físico.

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Em suma, a ficha de pré-natal contém marcadores e variáveis que preenchidos geram informações para tomada de decisões clínicas e de gestão que levam a elaboração de planos de cuidado para as gestantes, possibilitando as equipes definir prioridades. Para isso, faz-se necessário que seja preenchida durante a consulta de pré-natal de forma sistematizada. Sua utilização deve ocorrer tanto na primeira consulta quanto nas consultas subsequentes, permitindo coleta de dados oportuna e assistência homogênea entre os profissionais.

Observou-se que há uma excessiva quantidade de marcadores e variáveis a serem preenchidos pelas equipes, e que para cada marcador obrigatório a ser preenchido, abre-se uma janela de revisão dos dados e bloqueio de avanços para conclusão do registro.

Sendo assim, estudos minuciosos em relação a usabilidade, acurácia dos dados e a interferência no processo de trabalho não se esgota com esta pesquisa. A seguir, as figuras demonstram as fichas de pré-natal com os marcadores e variáveis da gestação atual.

Figura 8 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/antecedentes pessoais e familiares e obstétricos

**Ficha Pré-natal** > Primeira Consulta > Situação Conjugal > Antecedentes pessoais e familiares > Antecedentes obstétricos

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Assim, para cada marcador principal abre-se várias “abas” com novas informações para preenchimento aleatoriamente, excetuando-se os marcadores que há obrigatoriedade de preenchimento para continuar avançando no registro.

Figura 9 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Gestação atual – Dados I

**Ficha Pré-natal > Gestação atual > Dados I**

The screenshot displays a web-based interface for a prenatal record. The top navigation bar includes 'rede bem estar' and 'Versão: 21.8.1'. The main content is divided into two panels. The left panel, titled 'DADOS DO PACIENTE', contains fields for 'CNS:', 'Dt. Nasc.', and 'Endereço:'. Below this is a section for 'REGISTRO DO ATENDIMENTO' with three rows for recording procedures, each with fields for 'Nº Procedimento', 'Descrição', 'CID', and 'Qt.'. The right panel, titled 'Ficha Pré-Natal', contains various clinical data points: 'Situação Conjugal', 'Antecedentes Pessoais e Familiares', 'Antecedentes Obstétricos', and 'Gestação atual'. Under 'Gestação atual', there are fields for 'Dados I' and 'Dados II', including 'DUM:', 'DPP:', 'Dúvida:', and 'Qual:'. It also includes 'IG(Semanas)', 'Estabelecimento do parto:', 'Local:', 'Tipo de Gravidez:' (with radio buttons for Única, Gemelar, Tripla ou mais, Ignorada), and 'Risco Gestacional:' (with radio buttons for Baixo, Alto). A 'Vacinação' section has checkboxes for 'Antitetânica', 'Hepatite B', 'Influenza', and 'dTpa Coqueluche', along with 'Situação:' and 'Quando:' fields. Below this are 'Doses prévias:' and 'Data prevista:' for three doses, each with a 'Reforço' checkbox. At the bottom, there are radio buttons for 'Realizou visita a maternidade:' and 'Realizado atendimento odontológico:', each with a 'Quando:' field. The interface also features a 'Voltar' button, a 'Prontuário' icon, a 'Calculadora' icon, and 'Gerar' and 'Cancelar' buttons.

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Não há para o preenchimento das fichas eletrônicas do sistema uma sequência, pois alguns marcadores quando não obrigatório podem ser desconsiderados pelos profissionais, sendo as equipes livres para o preenchimento e ao final dos registros seguirá para a ficha da gestante apenas os dados considerados pelos profissionais mais relevantes sob seu olhar.

Estudo como o de Pilz et al (2016) evidência, a seguir:

“um modelo de APS exige um sistema baseado em informações clínicas bem estruturadas e os prontuários eletrônicos têm mostrado potencial na melhoria da organização dos serviços, no aumento do acesso e na acurácia da documentação do paciente, o que garante a melhoria dos cuidados em saúde e redução dos custos através da eliminação de retrabalhos”.

Portanto, com base nas evidências, verifica-se que com o PEP as informações relevantes como histórica e lista de problemas não são mais perdidas. A comunicação das informações entre os profissionais da equipe de saúde e entre os serviços também pode ser favorecida. Os profissionais podem se valer de ferramentas como

lista de problemas, lembrete, diretrizes clínicas e protocolos, que minimizam erros e facilitam a clínica para tomada de decisão (PILZ, et al; 2016).

No entanto, a lógica de estruturação das fichas eletrônicas do sistema RBE, ainda acompanha a lógica de programas de saúde e fichas eletrônicas desarticuladas do PEP, ou seja, sem integração com a evolução clínica do paciente, sendo necessário buscar e analisar no PEP simplificado a evolução textual de cada profissional que atendeu a mulher.

Figura 10 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Gestação atual – Dados II

**Ficha Pré-natal > Gestação atual > Dados II**

The screenshot displays the 'Ficha Pré-natal' interface. On the left, there are sections for 'DADOS DO PACIENTE' (Patient Data) and 'REGISTRO DO ATENDIM' (Appointment Record). The main area is titled 'Ficha Pré-Natal' and contains a 'Situação Conjugal' dropdown, followed by expandable sections for 'Antecedentes Pessoais e Familiares', 'Antecedentes Obstétricos', and 'Gestação atual'. Under 'Gestação atual', there are two tabs: 'Dados I' and 'Dados II'. The 'Dados II' tab is active, showing a grid of checkboxes for various conditions: Drogas, Incontinência istmo-cervical, Eclâmpsia, Violência doméstica, Trabalho de parto premat., Cardiopatia, HIV/Aids, Isomunização rh, Diabetes gestacional, Sífilis, Oligo/Polidrômio, Uso de insulina, Toxoplasmose, Rotura premat. de membrana, Hemorragia 1º trimestre, Infecção Urinária, CIUR, Hemorragia 2º trimestre, Pré-eclâmpsia, Pós-datismo, Hemorragia 3º trimestre, Hipertens. uso medic., Febre, Anemia, Hipertensão Arterial, Fumo, and Álcool. At the bottom, there is an 'Exame Físico' dropdown and buttons for 'Prontuário', 'Calculadora', 'Gerar', and 'Cancelar'.

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Observou-se que as figuras 9 e 10 os marcadores e variáveis estão relacionados a gestação atual, subdivididos em abas “dados I e II”, com marcadores estruturados sendo possível por apenas um ‘clic’ para preenchimentos das variáveis relacionadas ao pré-natal. No entanto, estes formulários digitais mesmo configurados objetivamente não estão integrados ao PEP, ou seja, em prontuário com banco de dados único.

Figura 11 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis do Pré-natal/Exame Físico

**Ficha Pré-natal > Exame Físico**

rede bem estar Zoom: 118% Versão: 1.21.8

DADOS DO PACIENTE REGISTRO NO PRONTUÁRIO

Ficha Pré-Natal

Situação Conjugal:

Antecedentes Pessoais e Familiares

Antecedentes Obstétricos

Gestação atual

Exame Físico

Nº da Consulta: 1

Peso 1ª consulta (Kg):  Peso prévio (Kg):  Estatura (cm):

Ex. Clínico normal:  Sim  Não Ex. Mamas normal:  Sim  Não Ex. Ginecológico normal:  Sim  Não

Achados alterados nos últimos exames:

Queixa:

IG (semanas):  Edema MMII:  PA max/min (mmHg):

Temperatura:  Apresentação fetal:  Altura uterina (cm):

BCF:  Movimentos fetais:

Toque, se indicado:

Exantema (presença ou relato):

Conduta:

REGISTRO DO ATENDIMENTO Adicionar

1 - Nº Procedimento:  Qtd:

Descrição:

CID:

2 - Nº Procedimento:  Qtd:

Descrição:

CID:

3 - Nº Procedimento:  Qtd:

Descrição:

CID:

Atendimento em:

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

A realização da consulta pré-natal é fundamental para a prevenção, controle e/ou detecção precoce de doenças e agravos relacionados tanto a saúde materna como ao feto. Para isso, os registros precisam estar adequados na ficha eletrônica de pré-natal do Sistema da RBE que possuem variáveis e marcadores importantes para avaliação da assistência pré-natal e sistematização dos indicadores, destaca-se na ficha acima (figura 11), o exame físico, etapa fundamental para avaliação clínica.

É por meio do preenchimento desta ficha eletrônica que as informações são geradas pela equipe da AB podem realizar a verificação da qualidade da assistência, mensuração dos indicadores e apoio às para tomada de decisão clínica.

De acordo com o estudo realizado por Maia et al (2016) em Vitória, as autoras avaliaram a qualidade do sistema de informação de pré-natal, propondo como resultado dos seus estudos uma atualização da ficha de pré-natal para as consultas registradas na RBE, pois, ficou evidenciado que aproximadamente 74% dos campos, apresentaram escores de qualidade ruim ou muito ruim, com persistência

de campos não preenchidos, sugerindo má qualidade da assistência prestada ou sub-registros.

O estudo Maia et al (2016), também verificou após análises dos indicadores de processo que a qualidade da assistência pré-natal estava insatisfatória para todos os parâmetros recomendados pelo MS, demonstrando fragilidade dos serviços e lacunas no processo de trabalho, evidenciando a necessidade de reformulação das estratégias para melhoria da qualidade dos registros no sistema RBE, além de oferta de capacitações para profissionais e gestores, bem como das melhorias nos indicadores do pré-natal.

Quando analisada a qualidade dos dados do sistema RBE, este apresentou resultado ruim e muito ruim de incompletude para a maioria das variáveis, exceto para os campos de preenchimento automático e de obrigatoriedade para o encerramento do atendimento. Portanto, foi proposto a reorganização da atenção pré-natal com investimentos na avaliação do sistema de gestão municipal.

Tais estudos corroboram com os achados desta pesquisa, que evidencia a necessidade de reformulação das fichas eletrônicas articuladas a um prontuário eletrônico semiestruturado adotando o modelo de Registro Clínico Orientado por Problemas (RCOP) com a utilização do componente SOAP, um método de anotação utilizado para organizar a evolução dos prontuários, padronizando os registros com fases sequenciadas, não impedindo a liberdade dos profissionais nas evoluções diárias, evitando assim, possíveis fragmentações e sub-registro de informações.

Ao analisar as fichas eletrônicas da saúde da mulher, verificou-se a necessidade de revisão do formato do prontuário eletrônico do SGI-RBE. Durante os encontros nos seminários deste estudo, os participantes destacaram algumas potencialidades e fragilidades no sistema RBE. Algumas das fragilidades apresentadas são os registrados dos dados de forma textual no PEP simplificado e a falta de homogeneidade no registro por meio das fichas eletrônicas que não são integradas ao PEP.

Ademais, a ausência de integração das fichas eletrônicas de pré-natal com o prontuário eletrônico potencializa o sub-registro. Assim, verificou-se a inexistência de um banco de dados único, para acesso dos profissionais, de forma consolidada e que

possibilite a comparação entre as variáveis ou indicadores. Um banco de dados unificado poderia agrupar todos os dados que compõem o cuidado em saúde, permitindo que os usuários da RBE possam ter uma melhor experiência possível e consiga acessar, armazenar e restaurar os dados sempre que necessário com o uso de uma boa ferramenta de gerenciamento de dados e informações. Tal evidência corrobora com as evidências do estudo de Maia et al (2016).

A base de dados do SGI-RBE é um dos elementos importantes para as equipes da AB, por meio dela é possível realizar relatórios dinâmicos de monitoramento das ações realizadas. Durante o processo de discussão, ficou claro que os profissionais usam o sistema de uma forma restrita, não aproveitando todos os recursos disponíveis no sistema por falta de conhecimento do potencial das funcionalidades.

A utilização de fichas para registro dos atendimentos e preenchimento das ações no sistema de informação, requerem uma disponibilidade de análises desses registros pelos técnicos, gestores e equipes, de modo que possa ser visualizados os principais indicadores em saúde.

Para isso, é recomendável que o preenchimento das fichas precisa ser facilitado, considerando a quantidade elevada de documentos a serem preenchidos, evitando dados repetitivos, estimulando a eficiência nos registros e otimização do tempo necessário para a prática clínica e de monitoramento das ações.

Estudos de Ribeiro (2018), demonstrou que as informações do SIM e do SINAN não tem adesão de todos os serviços de saúde e dos profissionais, em virtude do excesso de fichas e tempo para preenchimento. Considerando que para os sistemas nacionais já há dificuldades de preenchimentos e adesão dos profissionais, deve-se considerar nos sistemas próprios variáveis e marcadores mínimos necessários a realidade local.

Portanto, quanto mais se buscar aprimorar o processo de registros na AB que faça sentido para os profissionais e que sejam ferramentas utilizáveis para monitoramento da prática clínica das equipes, tornar-se-á relevante para os profissionais, favorecendo a adesão ao preenchimento dos registros no SGI-RBE.

O objetivo de um sistema de informação é proporcionar o funcionamento adequado e garantir os registros corretos e válidos compondo um panorama dos dados do contexto, promovendo a vigilância em saúde e desenvolvimento de indicadores.

Entretanto, facilitar o acesso e a visualização dos dados no sistema RBE contribui no processo de identificação de necessidades e prioridades em saúde da mulher, bem como de outras ações de saúde na APS.

Para isso, faz-se necessário registros confiáveis e fidedignos para o planejamento, servindo como ferramenta adequada no processo de tomada de decisão.

Num estudo realizado por Martínéz et al (2021) sobre avanços e desafios da telemedicina no período da pandemia da COVID-19 em Vitória, verificou-se a necessidade de aprimorar o sistema RBE no que se refere a estratégias para a utilização das informações no nível local (unidades de saúde) para avaliação de planos municipais e tomada de decisões a partir da prática clínica e ações de vigilância ativa na APS.

A intenção desta pesquisa foi demonstrar a importância do sistema RBE e seus indicadores de saúde da mulher para a prática clínica e de gestão por meio da utilização de ferramentas tecnológicas de monitoramento e avaliação dos indicadores.

Para Alves (2017); Trzesniak (1998), indicadores são sinalizadores da realidade e servem para confirmar se os objetivos e resultados de uma política estão sendo atingidos, fornecendo informações sobre a eficácia de um serviço. Por isso, a relevância e confiabilidade dos registros para formar indicadores são importantes.

De acordo com Silva (2019), os indicadores são formas de modelar, representar, quantificar e simbolizar uma situação, agrupando conjunto de informações, facilitando a visualização e análise de grandes quantidades de dados.

Nesta perspectiva, para facilitar o processo de monitoramento dos indicadores de saúde da mulher por meio da avaliação do SGI-RBE foi construído o *software* para o gerenciamento dos indicadores utilizando a ferramenta tecnológica *Metabase* que permite as equipes e gestores realizar análises sobre os indicadores para tomada de decisão a partir dos dados registrados no sistema RBE. A tecnologia *Metabase* foi escolhida por conectar a um banco de dados, com interface intuitiva e *open source*.

Vale ressaltar que, a utilização de *dashboard* como ferramenta tecnológica de articulação e junção das informações no SGI-RBE tornará os dados mais visíveis para as equipes, porém não se pode perder de vista que para os dados estarem sistematizados por meio desta ferramenta, é importante que os registros sejam

realizados de forma coerente, concisa e fidedigna. Por isso, a importância de capacitações e educação permanente para as equipes, a fim de fortalecer a APS e promover ações de gerenciamento das informações do território.

A seguir, será demonstrado a ficha eletrônica da avaliação da saúde da mulher, com suas funcionalidades. Vale destacar que, para cada “Aba” há marcadores e variáveis que necessitam ser preenchidas para avaliação da mulher.

Figura 12 - Interface da entrada de Registro das Fichas Eletrônicas referente aos marcadores e variáveis da Avaliação da Saúde da Mulher

**Fichas Eletrônicas da Avaliação da Saúde da Mulher > Antecedentes > Exame físico > Exame ginecológico > História de uso de Métodos Contraceptivos reversíveis > Participação no grupo de orientação sobre contracepção > Orientação sobre os métodos**

The screenshot displays the 'rede bem estar' software interface. The main window shows the 'DADOS DO PACIENTE' section with fields for CNS, Dt. Nasc., Sexo, and Endereço. Below this is the 'REGISTRO DO ATENDIMENTO' section with three rows for recording procedures, each with a 'Nº Procedimento', 'Descrição', 'CID', and 'Qtde' field. A 'Novo Registro' button is visible. On the right, the 'REGISTRO NO PRONTUÁRIO' section shows a grid of categories: Dados, Enfermagem, Prontuário, Requisição, Gráficos, Família, Notificação, Saúde da Mulher, and Programas. Below this grid are 'Pré-Natal' and 'Avaliação da saúde da mulher' dropdown menus, along with 'Nova Ficha' and 'Histórico' buttons. A pop-up window titled 'Avaliação da Saúde da Mulher' is open, showing a list of categories: Antecedentes, Exame Físico, Exame Ginecológico, Histórico de Uso de Métodos Contraceptivos Reversíveis, Participação no Grupo de Orientação sobre Contracepção, and Orientação Sobre os Métodos. The 'Antecedentes' category is selected, and a list of sub-categories is visible: Familiares, Pessoais, Ginecológicos, Sexuais, and Obstétricos. The 'Salvar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom right of the pop-up window.

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Após exploração e análise das funcionalidades do sistema RBE e mapeamento conceitual dos marcadores e variáveis contidas nas fichas eletrônicas do pré-natal e da avaliação da saúde da mulher conforme demonstrado na ficha acima (figura 12), ficou evidenciada a necessidade de consolidação das informações, revisão e atualização dos dados junto ao prontuário eletrônico, pois estas fichas eletrônicas

também estão desarticuladas do PEP, elas constam no sistema RBE eletronicamente, porém a integração faz-se necessária para sistematização e otimização dos dados potencializando registros eficientes e maior adesão das equipes no preenchimento.

Para atingir o objetivo principal desta pesquisa ficou pactuado com os participantes a contribuição do coletivo para o desenvolvimento de um *software* para gerenciar os indicadores de saúde da mulher, bem como descrição dos indicadores, sistematização dos RES para a criação do *dashboard*, um recurso tecnológico utilizado, a fim de facilitar o monitoramento dos indicadores de saúde da mulher.

Uma vez pactuado com o grupo de participantes desta pesquisa ação a construção do *software* para monitoramento e avaliação, ocorreu o processo de avaliação das fichas eletrônicas do sistema da RBE e sua interface com os usuários. A partir daí, foi iniciado o desenvolvimento do *software* com apoio técnico da subsecretaria de tecnologia da informação junto ao desenvolvedor contratado.

Na perspectiva de sistematizar os registros eletrônicos de saúde foram analisadas as variáveis, marcadores e funcionalidades do sistema, a fim de identificar os registros existentes relacionados a saúde da mulher.

Para o alcance desse resultado foi fundamental as análises sobre o elenco de indicadores da SM, com a utilização do mapa conceitual com a representação gráfica das variáveis para descrição dos indicadores. Assim, destaca-se a importância de um sistema ser intuitivo e a necessidade de capacitações em serviços para melhor utilização das funcionalidades na sua potencialidade, tanto pelas áreas técnicas da SEMUS quanto para os profissionais de saúde.

A persistência de sub-registros das fichas eletrônicas após análise exploratória da pesquisa foi fator importante para melhorar a qualidade da assistência e informação, evidenciando, assim, a necessidade de proposição de integração das fichas eletrônicas, tendo em vista que o prontuário atualmente utilizado se encontra simplificado.

Na figura 13, demonstra o PEP no formato simplificado, nele observa-se os dados gerais do paciente, os alertas, alergias e problemas. Os registros no PEP são textuais e descritivo. Conforme figura abaixo:

Figura 13 - Layout do Prontuário Eletrônico Simplificado do Paciente.

Prontuário Eletrônico Simplificado do Paciente não vinculado as Fichas eletrônicas do SGI-RBE

		<b>Prefeitura Municipal de Vitória</b>		Emissão: 15:45:54	
<b>Prontuário Eletrônico Simplificado do Paciente</b>					
Nome:		PEP:	MA	Família:	
Mãe:		Sexo:		Cor: Branca	Estado Civil:
Endereço:					
Celular:		Telefone: ( ) -		Email:	
		Data de Nascimento:		Idade:	
<b>Alertas:</b>	utilize a botão [Problemas \ Alergias] na opção Prontuário para informar um Alerta				
<b>Alergias:</b>	utilize a botão [Problemas \ Alergias] na opção Prontuário para informar uma Alergia				
<b>Problemas:</b>	utilize a botão [Problemas \ Alergias] na opção Prontuário para informar um Problema				
Filtrar registros com <input type="text"/> exemplo: receita, exame, resultado					
DATA	HISTÓRIA CLÍNICA - EXAME FÍSICO - DADOS DE LABORATÓRIO - DIAGNÓSTICO - TRATAMENTO				
29/06/2021 15:49:54 (UTC -3:00)	Anotação: paciente realizado por <input type="text"/> - CBO: Enfermeiro <input type="text"/> na(o) Secretaria Municipal de Saúde de Vitória				
25/06/2021 17:17:20 (UTC -3:00)	Prova do Laço: Positivo (+) realizado por <input type="text"/> - CBO: Enfermeiro na(o) Secretaria Municipal de Saúde de Vitória				
06/08/2020 15:07:50 (UTC -3:00)	Procedimento: 0101030010 - VISITA DOMICILIAR POR PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO realizado por <input type="text"/> - CBO: Agente comunitário de saúde na(o) Unidade de Saúde Santa Luiza				
05/02/2020 16:08:22 (UTC -3:00)	Procedimento: 0101030010 - VISITA DOMICILIAR POR PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO realizado por <input type="text"/> - CBO: Agente comunitário de saúde na(o) Unidade de Saúde Santa Luiza				
renderizado em 1,72 segundos					

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021.

Em Vitória, o SGI-RBE destaca-se por seus recursos informacionais na área assistencial, cujo eixo estruturador é o prontuário eletrônico do paciente e para acessá-lo são seguidas as normativas de segurança por meio do perfil de acesso dos profissionais e, ainda, é possível gerar diferentes tipos de relatórios que podem auxiliar na gestão.

Por questões de segurança, o acesso ao prontuário utiliza uma chave de acesso que expira no primeiro uso ou após cinco minutos. No caso de a chave expirar há serviço de *Help Desk*/Central de Ajuda para o usuário do sistema. Outra funcionalidade do PEP é a possibilidade de aplicação de *zoom* em qualquer ponto da tela, facilitando seu uso por pessoas com baixa visão.

Na fase exploratória desta pesquisa foi verificado que o prontuário eletrônico implantado ainda se encontra no formato simplificado para os registros. Neste estudo, ficou evidenciada uma lacuna para desenvolvimento de pesquisa futuras para proposição de aprimoramento desta ferramenta clínica, já que se encontra no formato

simplificado, pois, à época da sua elaboração pretendia-se realizar a transição do prontuário convencional para o eletrônico, destacando apenas os principais problemas clínicos dos pacientes para o sistema eletrônico com formato simplificado permanecendo textual e descritivo desde então.

Por meio desses recursos informacionais foi composta uma rede municipal de comunicação de dados que interliga todos os serviços de saúde vinculados a PMV.

O sistema agiliza os processos de organização dos serviços, que possuem funções, tais como: o cadastramento para atualização dos dados dos indivíduos e das famílias, agendamento eletrônico das consultas programadas e da demanda espontânea, agendamentos *online*, registros de participantes em atividades coletivas, prescrição e controle da dispensação de medicamentos da farmácia das unidades, gerenciamento da coleta do material biológico nas UBS interligadas aos laboratórios da rede.

Os exames laboratoriais podem ser acessados pelo extranet ao sistema de saúde do município, por meio do Portal de Serviços. Neste portal ([portalservicos.vitoria.es.gov.br](http://portalservicos.vitoria.es.gov.br)) o usuário do SUS pode acessar outros serviços *online* como: agendamento da consulta, confirmar a consulta, monitorar o encaminhamento da especialidades, consultar agendamentos, notifica-Vitória para consulta da situação da ficha de notificação, verificação de autenticidade do atestado, bem como outras funcionalidades como Portal do prestador de serviços, assinatura digital, resultados de exames laboratoriais e verificação de estabelecimentos licenciados pela vigilância sanitária de Vitória.

Além disso, encaminhamentos de referência e contrarreferências para outros pontos de atenção da rede municipal, controle do almoxarifado com a requisição de materiais, emissão de relatórios gerenciais, bem como as informações dos dados clínicos do paciente registradas nas consultas por meio das fichas eletrônicas e no prontuário eletrônico.

Neste estudo, ficou evidenciado que as vantagens do prontuário, são: continuidade do cuidado e aumento da comunicação entre os pontos assistenciais, acompanhamento e visão integral do paciente, facilidade para solicitação de pedidos para farmácia e exames, acesso às informações e condutas clínicas, sistematização das informações, registros legíveis e segurança dos dados.

Nas análises do sistema pelos participantes da pesquisa foi relatada a necessidade de capacitação dos profissionais para o uso do sistema e inserção de registros, bem como agregar às fichas eletrônicas ao prontuário para aprimoramento desta ferramenta para fornecimento de dados dos indicadores sistematizados a partir da situação de saúde do território, atendimentos e acompanhamentos dos indivíduos, sendo proposto uma “nova” versão do prontuário eletrônico de forma semiestruturada e mais intuitivo.

No mapeamento conceitual dos indicadores de saúde da mulher, foi possível identificar o modelo de prontuário eletrônico no sistema RBE, o qual se encontra em formato simplificado com as seguintes composições, a seguir:

Cadastro do paciente com o registro das condições de saúde com visualização e adição com (filtros de alerta, alergia, problema, condição de saúde/referida) pelo paciente, e ainda, dados de identificação (número do prontuário, microárea, família, estado civil, profissão, filiação, sexo, cor, endereço, telefone, celular, e-mail, data de nascimento e idade).

Para os registros dos alertas, alergias, problemas de saúde são utilizadas cores em vermelho, amarelo e azul claro para destaque das informações no corpo textual do PEP. Além disso, há no PEP funcionalidades de busca de filtros de registros como (receitas, questionário odontológico para gestantes, ficha de pré-natal, ficha clínica odontológica, exames, resultados de exames e testes). Vale destacar que, a histórica clínica, exame físico e evolução estão estruturadas de forma textual e cronológica.

Na fase exploratória desse estudo foram identificados até julho de 2021 o total de 728.059 pacientes com prontuário eletrônico disponibilizado (SEMUS/SGI-RBE, 2021). Na prática, o PEP é uma ferramenta potente de registros para equipes de saúde e gestores obterem informações integradas sobre a atividade assistencial desenvolvida pela APS, visando subsidiar a gestão, planejamento, investigação clínica e epidemiológica e a avaliação dos serviços de saúde.

Verificou-se que o PEP é a principal ferramenta de TICS que a equipe de saúde lida nas atividades cotidianas dos serviços, sendo fundamental que esta ferramenta seja de alta qualidade, segura e que auxilie o registro da história clínica e exame físico, bem como a solicitação de exames, prescrições, encaminhamentos e registro das

ações que promovam a coordenação do cuidado em saúde por todos da equipe da APS.

Em síntese, os resultados levantados na fase exploratória e na colocação dos problemas, mostraram que, embora o sistema necessite de aprimoramentos, ele faz parte do processo de trabalho dos trabalhadores de saúde, bem como para as áreas técnicas da SEMUS e sua utilização é, em geral, positiva na avaliação dos profissionais que participaram desta pesquisa.

Por conseguinte, conforme relato dos participantes da pesquisa, ainda há a necessidade de implementar um prontuário semiestruturado e com folha de rosto consolidada das informações clínicas e integração das fichas eletrônicas em especial as estudadas nesta pesquisa, saúde da mulher.

A seguir, as figuras 14 e 15 demonstra-se uma versão preliminar discutida e pactuada pelo grupo de participantes de pesquisa para uma nova versão de PEP com integração das fichas eletrônicas, folha de rosto consolidada e método RCOP e SOAP. O layout das figuras fora elaborado pelo grupo de praticantes da pesquisa.

Após o grupo discutir e pactuar a versão do PEP, foi elaborado o *layout* das figuras 14 e 15, que compôs o Plano de Ação deste estudo. Sendo necessário, aprofundamentos nas discussões e implementação da proposta para desenvolvimento na SUBTI e validação das equipes de APS e técnicos da SEMUS envolvidos na área temática.

Figura 14 – *Layout* Preliminar simulando Prontuário Eletrônico do paciente com folha de rosto/método SOAP

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021, adaptado.

Figura 15 – *Layout* Preliminar simulando Prontuário Eletrônico do paciente com folha de rosto/método SOAP

Fonte: PMV/SEMUS/SGI-RBE, 2021, adaptado.

Destaca-se que a gestão e utilização da informação e do conhecimento constituem-se como essência das atividades profissionais e do processo decisório na prática de saúde. Os registros de saúde, até recentemente eram representados por documentos em papel mantidos em uma variedade de formatos, conteúdos e locais diferentes.

Vale ressaltar que, as tecnologias da informação representam uma alternativa promissora para a redução dos custos, segurança da informação, ampliação do acesso, integração da saúde, assim como melhoria dos serviços de saúde (DE NEGRI, 2020).

A impossibilidade de acessar e integrar dados de pacientes individuais ou de grupos de pacientes registrados em documentos manuais resulta em uma visão fragmentada da evolução dos problemas de saúde individuais e a impossibilidade de recuperar a informação agregada dos prontuários de uma comunidade.

Verificou-se que os registros eletrônicos quando não agregados, estruturados e com uma lógica de registros longitudinal também pode ocasionar fragmentações e incompletude das informações.

O desenvolvimento de prontuários baseados em sistemas de processamento digital traz a possibilidade de manter registros longitudinais que abarcam toda a vida do indivíduo, e a criação de bases de dados contendo informações agregadas clínicas e administrativas trazendo benefícios no cuidado em saúde e facilita o gerenciamento das informações.

Portanto, é preciso considerar que, com os avanços da informatização no SUS, em especial na APS, faz-se necessário aos municípios que tenham sistemas informatizados próprios se adequem as políticas voltadas para a informatização e financiamento, pois há influência no processo de organização do SUS local, como evidenciado neste estudo.

### **6.1.2 Transmissão de Informações de Prontuários e Fichas Eletrônicas do Sistema da Rede Bem Estar para base nacional: relação da integração dos dados registrados**

A partir de 2014, por meio da pactuação da CIT e Nota Técnica nº 8 do DAB/SAS/MS ficou estabelecido que a homologação e a integração do sistema e-SUS AB/SISAB com os sistemas de informação em saúde da APS tornou-se obrigatório e a estratégia de transmissão de dados devem ser enviadas mensalmente para a base de dados federal (CONASS, 2014).

Para isso, equipes que já utilizam os sistemas e-SUS AB (CDS e ou PEC), bem como os municípios que utilizam sistemas próprios, que é o caso de Vitória com o SGI-RBE devem transmitir os dados para o SISAB e atualizar as versões dos sistemas para manutenção das informações geradas. Além disso, deve-se promover a reorganização do processo de trabalho das equipes de atenção primária para garantir a consistência e qualidade de informações que subsidiam a produção de indicadores, captação de recursos financeiros e demais ferramentas de gestão da informação na APS.

Para manutenção e integração das informações geradas pela APS o município de Vitória utiliza a tecnologia *THRIFT* – dicionário de dados que é uma estrutura para desenvolvimento de serviços escaláveis entre linguagens que fornece suporte a geração de códigos, pilha de *software* que simplifica o desenvolvimento de serviços relacionados à rede (BRASIL, 2018).

Dessa maneira, são gerados arquivos em *THRIFT/XML* e o processo de exportação dos dados para a base nacional, em especial aos relacionados a APS são enviados ao Centralizador Nacional. Este fluxo é definido em portaria anual, que determina o prazo máximo de envio das informações do sistema organizadas por competência mensal, porém em fluxo contínuo e em constante revisão técnica da saúde e da TI.

A tecnologia *Thrift* é uma ferramenta de integração que permite a migração dos dados registrados nos sistemas próprios para o PEC/e-SUS AB e assim, os dados são transmitidos para o SISAB – Sistema Nacional da AB.

O SGI-RBE utiliza a tecnologia de transporte *Apache Thrift* para disponibilização dos dados registrados por todos os profissionais que compõe a atenção primária. Vale destacar que, esse modelo não é solução de interoperabilidade de sistemas e serviços de saúde vinculados à AB, mas de transporte de dados. Na figura 16 e 17 demonstram todas as etapas do processo de transmissão das informações do sistema próprio para o banco nacional (BRASIL, 2018).

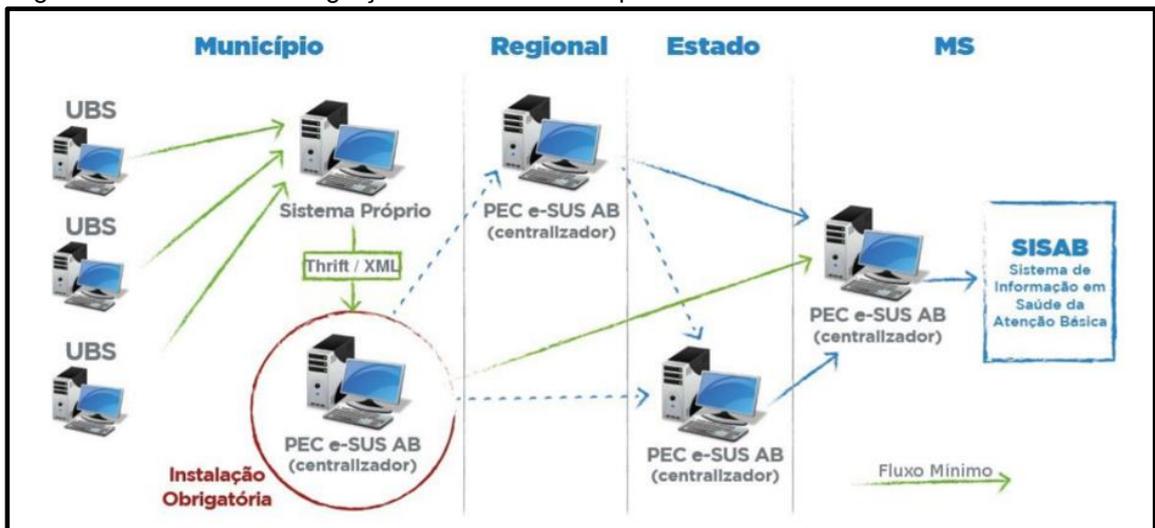
Figura 16 - Etapas do processo de transmissão das informações em saúde do SGI-RBE para o SISAB/MS:



Fonte: Ministério da Saúde/SISAB, 2021.

Na figura abaixo, demonstra-se o fluxo mínimo de envio dos dados de um Sistema Próprio para o SISAB.

Figura 17 - Modelo de Integração com Sistema Próprio.



Fonte: Ministério da Saúde/Manual ESUS-AB/SAPS, 2021.

A integração do SGI-RBE com o *Layout* e-SUS APS de dados Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) preconizado pelo MS, ocorre por meio da tecnologia *Apache Thrift*<sup>5</sup> XML independente de linguagem de programação possibilitando ao município de Vitória mensalmente enviar os dados registrados pelas equipes para base nacional, sendo está uma responsabilidade do município.

De acordo com a modelagem de integração o Sistema e-SUS AB utiliza *framework* de comunicação da *Apache Thrift* para implementar os recursos de importação e exportação dos dados do sistema próprio para o Sistema e-SUS AB, desta forma o *framework* oferece suporte a múltiplas linguagens de programação, bem como também a formatos padronizados, o que aumenta a capacidade de outros sistemas de enviar informações via Sistema e-SUS AB ao SISAB (BRASIL, 2021).

Portanto, todos os dados registrados no sistema RBE sejam os cadastros dos cidadãos já consolidados no município ou registros de atendimentos simplificados serão exportados para o SISAB. Tais procedimentos vão ao encontro da política ministerial que por meio da Portaria GM/MS nº. 2.073/2011 normatizou padrões de interoperabilidade para os sistemas de informação no âmbito do SUS, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar (BRASIL, 2011).

Ressalta-se que a promoção da interoperabilidade entre os sistemas de informação faz parte da Estratégia de Saúde Digital para o país, com planejamento de execução em oito anos (PAM&A 2019-2023), consolidando a Política Nacional de Informação e Informática, plano de ação, monitoramento e avaliação de saúde digital, bem como a consolidação da RNDS como plataforma online nacional (BRASIL, 2020; 2016; 2015).

O município de Vitória necessita manter no processo de trabalho das equipes e da gestão, rotinas e procedimentos permanentes de avaliação, revisão, atualização e validação dos bancos de dados do sistema RBE. Além disso, há evidências para

---

<sup>5</sup> O *Apache Thrift* é um framework RPC (Remote Procedure Call), ou seja, é um conjunto de bibliotecas de sistema que auxiliam desenvolvedores a implementar chamadas de procedimentos remotos, porém oferecendo uma estrutura para utilização de múltiplas linguagens de programação entre clientes e servidores (ManualExportacao\_e-SUS-AB-v2.0.pdf, 2021. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/ManualExportacao\\_e-SUS-AB-v2.0.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/ManualExportacao_e-SUS-AB-v2.0.pdf). Acesso em: 05 de jun de 2021.

educação permanentes dos profissionais na SEMUS e SUBTI sobre a temática das políticas de informatização, saúde digital e TICS.

Assim, os processos de trabalho das equipes da APS, das áreas técnicas da SEMUS e SUBTI precisam estar integradas para discussão e implementação de protocolos clínicos e administrativos entre setores que gerem o CNES e sistemas da atenção primária, organizando os fluxos para cadastros de profissionais, equipes e usuários do SUS atualizados nas bases de dados para que se evitem inconsistência de informações entre os sistemas (municipal e federal).

Além disso, destacou-se a necessidade de gerenciamento dos indicadores de saúde da mulher, sendo imperativo que os dados sejam preenchidos, consistentes e fidedignos.

Vale destacar que, conforme ocorre reestruturação do sistema de informação da APS nacional, com a finalidade de melhorar a qualidade da informação em saúde e otimizar o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos, os municípios que possuem sistemas próprios precisam se adequar ou implantar novas funcionalidades, reorganizando os dados das fichas eletrônicas e os dados essenciais do PEP, pois o e-SUS também é constituído com várias fichas nas quais são registrados os diversos tipos de atendimentos e procedimentos.

Tais adequações de funcionalidades podem ocorrer em virtude de manter a garantir repasses de recursos financeiros destinados à APS.

De acordo com Gaete (2020), Brasil (2020), Pilz et al (2019), os dados registrados nos sistemas da estratégia e-SUS AB são enviados à base federal do SISAB, onde são submetidos a um processo de validação antes de serem colocados à disposição nos relatórios de envio e de saúde.

As validações realizadas são as seguintes: duplicidade do registro enviado, ou seja, o registro recebido é processado e o sistema averigua se há duplicidade de dado. Havendo duplicidade, o dado é marcado como duplicado e não é contabilizado, além disso, a data do atendimento precisa atender a outras regras, assim como dados de produção (atendimentos individuais, atividades coletivas e procedimento).

Outro fator importante é a validação das informações de profissionais, equipes e estabelecimentos: o sistema verifica se o número do CNES, o número do Identificador

Nacional de Equipes (INE), o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS) e o Código Brasileiro de Ocupações (CBO) do profissional estão válidos, pois o MS considera os dados disponíveis na base do Sistema do CNES referente à competência da produção e se existe vínculo único entre eles.

Observa-se que, diretrizes do Ministério da Saúde estão sendo publicadas e repercutem diretamente no sistema de informação próprio municipal, bem como na dinâmica do processo de trabalho das equipes, que requerem capacitação e orientações técnicas permanentes para manter os registros na AB de forma adequada. Portanto, a temática dos sistemas de informação e comunicação em saúde está presente no cotidiano das equipes e gestores do SUS.

Assim, revisitando o Plano de Estratégia de Saúde Digital para o Brasil | 2020-2028, a integração e interoperabilidade entre os sistemas próprios e o e-SUS AB (SISAB) é uma ação contemplada pelo MS, a fim de oferecer mecanismos para que SIS interoperem com a APS não apenas do setor público, mas também com a saúde suplementar, viabilizada pela RNDS em todos os níveis de atenção (BRASIL, 2020).

Nesta direção, quaisquer discrepâncias entre os dados registrados no sistema próprio e os registrados no e-SUS AB (SISAB), deve-se realizar as adequações visando a integralidade da qualidade das informações enviadas ao MS. Cabe ao município, a verificação entre os dados inseridos no sistema próprio, bem como os enviados na base nacional.

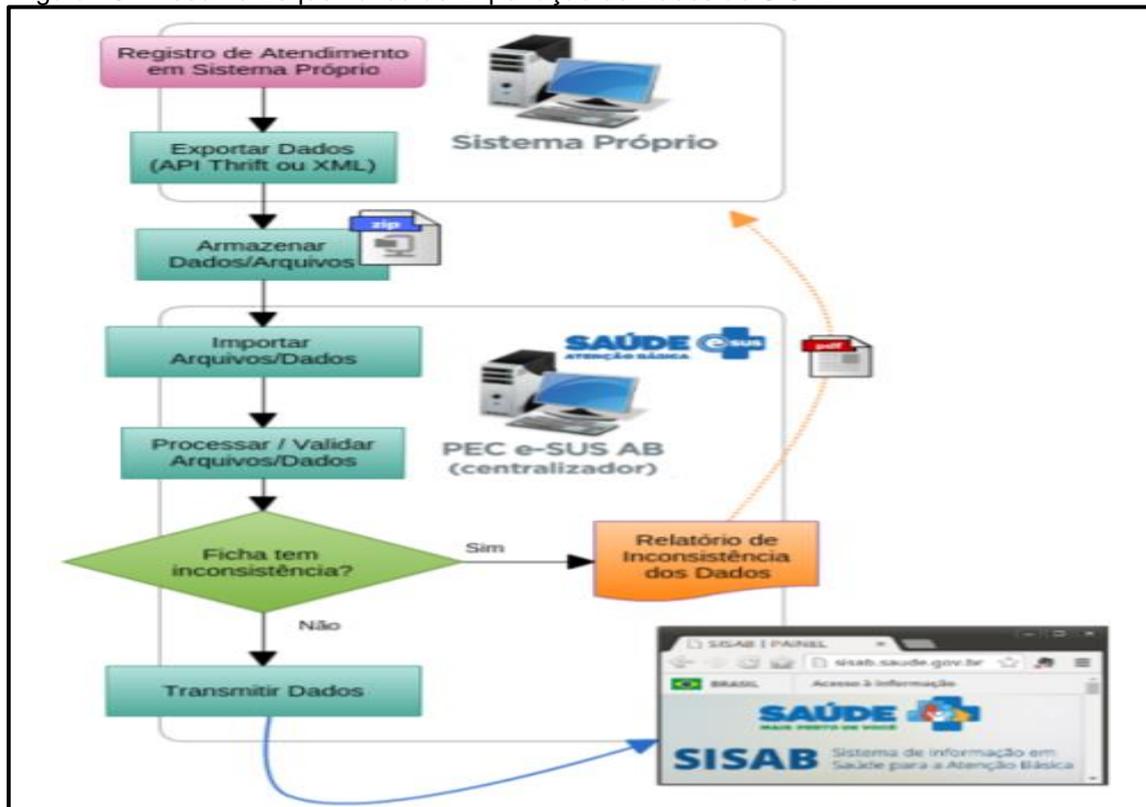
Portanto, iniciativas de capacitação em gerenciamento, avaliação, análise de dados e investimentos em tecnologias são importantes para melhorar as informações geradas pela APS, bem como a revisão sistemática do processo de trabalho e das estruturas dos serviços e das equipes. Para isso, a manutenção de equipes completas na atenção primária, educação permanente em saúde, espaços de reuniões para análises dos processos é fundamental para o fortalecimento das políticas da atenção primária e da saúde digital.

Vale destacar que, as informações enviadas ao Centralizador Nacional são submetidas a um processo de validação para serem disponibilizados nos painéis de relatórios do SISAB e no e-Gestor, e o não envio dos registros e desempenho dos

indicadores resulta em bloqueios de recursos financeiros para a APS, conforme previstos no novo modelo de financiamento da APS.

A seguir, a ilustração de um resumo esquemático de exportação de dados do sistema municipal para o banco nacional.

Figura 18 - Resumo Esquemático de Exportação de Dados ao SISAB.



Fonte: Ministério da Saúde/Manual de Exportação do e-SUS-AB, 2021.

Segundo o Ministério da Saúde (2021) o e-Gestor Atenção Básica é uma plataforma *Web* para centralização dos acessos e perfis dos sistemas da atenção primária, funciona como um aglutinador de informações próprias para os gestores estaduais e municipais.

Desde março de 2017 a plataforma do e-Gestor estão com os dados disponíveis e conta com um módulo de acesso público com relatórios e informações referente as ações da AB e dos indicadores de saúde para os gestores e equipes.

O e-Gestor AB constitui o espaço para informação e acesso aos sistemas da Atenção Primária desenvolvido pelo MS, dentre eles estão: SISAB, Controle de uso do e-SUS

AB, Sistema do programa de Suplementação de Vitamina A, Sistema da Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, Programa Saúde na Escola, Sistema de Equipamentos para ESB e PMAQ.

É possível consultar diversos relatórios públicos, como suspensão de recursos, pagamento do PMAQ-AB, pagamento das Equipes que atuam na APS e o histórico de cobertura (BRASIL, 2021).

Vale lembrar que, as informações municipais são geradas e enviadas para estes repositórios de dados, disponibilizando em plataforma nacional as políticas implementadas no município.

Como já demonstrado neste estudo, a Portaria Ministerial nº. 2.979/2019 que instituiu as novas diretrizes do modelo de financiamento da APS – Programa Previne Brasil implica em análise de indicadores de desempenho, sendo que dos 07 indicadores exigidos pelo MS, 04 são indicadores relacionados a atenção à saúde da mulher e sendo avaliado o desempenho das equipes de AB, tais indicadores serão ampliados gradualmente. Esta política tem relação com o objeto de estudo desta pesquisa, sendo relevante novas investigações acerca das influências dessas ações junto aos municípios e equipes da APS.

Considerando que a saúde da mulher é uma prioridade mundial e faz parte do elenco de metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável buscando reduzir a mortalidade materna global, os indicadores estão previstos para monitoramento e avaliação das equipes sendo eles:

- 1- Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a 1ª até a 20ª semana de gestação;
- 2- Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV;
- 3- Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado;
- 4- Cobertura de exame citopatológico.

O atual governo federal defende o novo financiamento da atenção primária buscando o fortalecer a APS adotando o cumprimento de indicadores de efetividade e desempenho no atendimento à população, intensificando a utilização da

informatização do SUS para integração dos dados, a fim de conhecer melhor as condições de saúde das pessoas.

Com isso, todos os registros de cadastros de usuários do SUS, bem como cadastros das equipes e estabelecimentos de serviços (CNES, INE) terão interferência direta na captação de recursos financeiro. Este novo modelo rompeu com o Piso da Atenção Básica (PAB) fixo, que foi implantado desde 1998, que assegurava um valor *per capita* total repassado aos municípios, com a finalidade dos municípios realizarem o planejamento e executar as ações e serviços nesse nível de atenção como um todo. No entanto, com as modificações previstas no Programa Previnir Brasil o recurso financeiro para a AB tem como base a capitação ponderada, pagamento por desempenho e incentivo apenas para ações consideradas estratégicas.

A crítica ao novo modelo de financiamento é que quando se retira os valores *per capita* total do PAB, questiona-se os princípios constitucionais do SUS, pois com o novo modelo a capitação ponderada terá o cálculo baseado no quantitativo da população cadastrada por equipes de Saúde da Família e equipes de Atenção Primária, com atribuição de peso por pessoa, considerando os critérios de vulnerabilidade socioeconômica, perfil demográfico e classificação geográfica.

Esta alteração no modelo de financiamento segundo Carneiro e Mendes (2021) e Mendes e Carnut (2019) pressupõe equilíbrio entre custos, ampliação de acesso, qualidade e quantidade de serviços ofertados e avaliação dos resultados de modo focalizado, pois os autores reforçam a importância da APS como ordenadora da atenção à saúde do SUS, dispondo de financiamento compatível à sua abrangência. Destaca-se como resultados que essas novas diretrizes e concepção de APS é restritiva e assistencialista não assegurando a amplitude das diversas atividades preconizadas para uma atenção primária à saúde.

Os critérios de alocação de recursos prescrito é pagamento fixo por pessoa, pagamento por oferta de serviços, desempenho e provimentos (ACS e Programa Mais Médicos). Considerando assim, o pagamento com base no número de pessoas captadas pelo serviço ou por critérios de risco e vulnerabilidade. Além disso, o programa Previnir induz a priorização da assistência médica, de enfermagem e de saúde bucal em detrimento de outras categorias multiprofissionais. Isto explica a

necessidade de sistemas com dados consistentes e atualizados para efetivação de pagamentos e validação de informações.

Ademais, do ponto de vista da equidade o novo modelo não segue as determinações dispostas pela Lei n. 141/2012, artigo 17 em que o critério para transferência dos recursos federais aos municípios refere-se às necessidades de saúde. Ou seja, conforme o art. 17, a seguir:

O rateio dos recursos da União vinculados a ações e serviços públicos de saúde e repassados na forma do caput dos arts. 18 e 22 aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios observará as necessidades de saúde da população, as dimensões epidemiológica, demográfica, socioeconômica, espacial e de capacidade de oferta de ações e de serviços de saúde (Lei Complementar nº 141/2012).

Assim, revela-se nesse estudo que a informatização da APS e a integração entre os sistemas próprios de informação com o banco de dados nacional do SISAB deverá estar permanentemente ajustado para que não ocorram possíveis suspensões transferências de recursos das equipes com irregularidades no CNES, INE, cadastro de usuários, sendo reestabelecido pelo MS após regularização do município na correção de inconsistências nos dados dos sistemas de informação.

Conclui-se que o município terá que fazer um árduo esforço para manutenção de equipes, estruturar e reorganizar serviços com queda e restrição do custeio federal, aumentando assim, o custeio da APS com recursos próprios para manutenção da rede de serviços da APS.

De acordo com Massuda (2020), os impactos do novo financiamento para as equipes podem obter efeitos perversos eventualmente, pois a capitação por usuário, ou seja, população cadastrada pelas equipes, irá possibilitar ao usuário a opção de se vincular ao serviço que desejar, estimulando a competição entre equipes e a seleção de pacientes por meio da criação de barreiras de registros de pessoas que utilizem excessivamente o sistema ou que utilizam para tratamentos de alto custo.

Logo, segundo o autor o financiamento da APS no país deixa de ser universal e passa a ser restrito à população cadastrada pelos municípios. Portanto, a meta do governo federal claramente não é financiar a APS para o total da população brasileira.

Frente a todas as diretrizes do MS para os municípios referentes a informatização, informação e a intensificação de completude de registros de cadastros de pacientes apresenta-se imperativo para a nova lógica de financiamento impactando na reorganização e dinâmica dos serviços da APS.

Tais ações repercutem diretamente no cálculo dos indicadores de saúde da mulher, bem como o desempenho das equipes, nas análises dos painéis de indicadores. Logo é fundamental que as equipes da APS estejam capacitadas para a realização desses cadastros no sistema municipal.

Sendo assim, a melhoria do processo de trabalho das equipes para a organização dos cadastros, faz-se necessária para qualificação de registros e monitoramento das ações na atenção à saúde da mulher.

Para a adequação as novas exigências do MS, desde 2018 o município vem desenvolvendo ações de melhoria das informações e reorganização do processo de trabalhos das equipes, conforme demonstrado um crescimento de registros na evolução da série histórica dos cadastros individuais enviados para o banco nacional, conforme tabela abaixo:

Tabela 1- Evolução do cadastro individual do município para o SISAB, período 2018 a 2021.

Pop. IBGE-2020	2018 Q1	2018 Q2	2018 Q3	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2020 Q1	2020 Q2	2020 Q3	2021 Q1
365.855	86.862	86.862	86.862	127.246	136.053	152.661	167.166	184.111	204.145	230.952

Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica/SISAB-MS, 2021.

Ficou evidenciado que para melhorar os registros em saúde e a exportação dos dados para o MS, faz-se necessário revisão constante dos processos organizativos de trabalho, atualização das informações referente a quantitativo de profissionais e de vínculos cadastrados no CNES, CNS, INE, Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) com pactuação de fluxos perenes de cadastros de profissionais, equipes e usuários do sistema com forte regulação do MS sob os serviços de saúde municipal.

Para isso, realizar ações de educação permanente para técnicos das áreas estratégicas e equipes da AB, no que se refere às TICS, gestão de informação e sobre o sistema RBE é crucial, considerando as atualizações, revisões e aprimoramentos

desta plataforma. A revisão dos processos organizativos da SEMUS tem enorme potencial para impulsionar melhorias que envolvem ganhos de qualidade no que tange a gestão das informações com o intuito de apoiar as equipes da APS e gestores no momento de planejar e executar as ações.

Com este estudo ficou demonstrado que, além da necessidade de aprimorar o sistema RBE, estão as revisões periódicas do processo de trabalho da APS e das áreas técnicas da SEMUS e SUBTI devendo estar articulados e em constante diálogo, tendo em vista que as mudanças ocorridas nesta área de informatização e informação são periódicas e imperativas para o avanço dos sistemas e da estratégia da saúde digital editada no país.

O MS decidiu-se pela utilização de tecnologias abertas e que possam ser facilmente replicáveis em qualquer plataforma de nuvem, abrindo possibilidades aos sistemas próprios dos municípios, serviços laboratoriais, setor suplementar e privado. Assim, as informações geradas pela atenção primária e serviços de saúde estarão disponíveis na RNDS que se constitui como uma infovia da saúde segura e flexível, que favorecerá o uso ético e seguro dos dados de saúde.

Entre as informações de saúde a serem trocadas e disponibilizadas na RNDS, é possível citar os atendimentos clínicos, as internações, os exames realizados, os medicamentos dispensados e as vacinas aplicadas. Esse grupo de informações são provenientes do conjunto mínimo de dados, isto porque a maioria dos sistemas inclusive a Rede Bem Estar possui estas informações registradas eletronicamente, face à necessidade da prestação de contas na base nacional.

O CMD permite que se dê um passo na implementação e, paralelamente, que se foque na informatização dos estabelecimentos de saúde. Esta política de troca de informações, permite, ainda, o intercâmbio e a interoperabilidade, fornecendo aos profissionais e gestores de saúde mais uma ferramenta de apoio para a continuidade da atenção à saúde, incluindo o cuidado à saúde da mulher.

Portanto, pode-se observar frente a todos os desafios encontrados neste estudo que não é apenas uma questão de transmissão de dados registrados, mas reorganização do processo de trabalho das equipes da AB e das equipes técnicas/estratégicas que compõe a gestão da SEMUS, sendo necessário o fortalecimento da educação

permanente sobre as TICS e saúde digital, gestão em saúde e fomento de pesquisa para aprimoramento das políticas de informatização e informação municipal.

O estudo demonstrou influências das normativas nacional na gestão da saúde municipal em especial o que possui sistema próprio, em particular o caso Vitória. Pode-se destacar a requisição de melhorias na gestão da informação, a fim de preservar um histórico de atividades da AB de maneira segura e eficiente.

Sabe-se que um aspecto determinante para o cuidado em saúde são as consultas realizadas e a forma como as equipes da AB realizam o acolhimento das mulheres na unidade de saúde, zelando pela qualidade da atenção à saúde, levando em conta as necessidades locais e de saúde deste público.

Nesta perspectiva, deve-se ter o cuidado com as diretrizes de cadastramento dos usuários para não se estabelecer barreiras para o cadastro de determinados grupos populacionais que exijam maiores cuidados ou que apresentem problemas de saúde com tratamentos mais onerosos.

Porém, ficou demonstrado que embora a informatização seja extremamente necessária para os municípios, a fim de aprimorar os registros das informações da APS, a nova política de financiamento apresenta-se vinculada a este processo em virtude dos critérios cadastrais de usuários, serviços e equipes. Conseqüentemente, pode-se incorrer efeitos colaterais sistêmicos do uso da capitação como instrumento de financiamento com expansão de pacientes registrados, em detrimento da qualidade e abrangência dos serviços (MASSUDA, 2020).

Por isso, o município deve ter real atenção na organização do acesso e na qualidade da atenção à saúde da população, e em especial da saúde da mulher. De modo que, os indicadores de saúde pactuados, bem como o monitoramento desses indicadores estejam diretamente relacionadas as necessidades locais.

Massuda (2020) alerta que a avaliação de desempenho como critérios para cálculo de transferências intergovernamentais parece servir mais a propósitos restritivos do que a qualificação de serviços, ocasionando limitação do princípio da universalidade, ampliando distorções no financiamento e indução de ações focalizadas na APS. E ainda, levando as equipes a reduzirem a atenção para problemas de saúde que não estejam contemplados nas métricas de avaliação. Ou seja, as equipes concentrarem

atenção à indicadores que serão monitorados para recebimento de recursos ministerial.

Por isso, equipes técnicas de gestão precisam estar atentas e qualificadas para poderem apoiar de forma eficiente e eficaz as equipes de APS nos territórios, realizando vigilância em saúde, avaliando e monitorando coletivamente as ações das equipes.

Para que a AB se fortaleça é fundamental que as equipes estejam sempre apoiadas e ordenadas pelos princípios da vinculação, longitudinalidade e coordenação do cuidado, além do estabelecimento de políticas de valorização e fixação de servidores para manutenção de equipes credenciadas. Logo, o município deverá utilizar das tecnologias de informação e comunicação como meio de atingir objetivos de ampliação de acesso e qualificação dos registros e gestão das informações no território para que não ocorra distorções no uso do monitoramento dos indicadores de saúde.

Estudos de Massuda (2020); Hone et al (2017); Facchini et al (2018) tem apontado que apesar da remuneração de serviços por avaliação de desempenho estimulam as equipes a aumentarem a produtividade para atingir metas pré-estabelecidas, evidências sugerem modestas melhorias em indicadores de processos sob avaliação e nenhuma melhoria consistente nos resultados em saúde.

Por isso, investimentos em educação permanente, instituição de práticas de monitoramento e avaliação em equipes locais e estruturação de equipes multidisciplinares completas com dedicação integral traz resultados que indicam que a expansão da oferta de APS impacta nas taxas de mortalidade e contribui para a redução das desigualdades em saúde (FACCHINI et al, 2018).

Buscando aprimorar a gestão das informações em saúde, viabilizando a transmissão dos dados registrados do sistema RBE para o SISAB-AB/MS de forma mais adequada, foram discutidas neste estudo as intervenções técnicas necessárias para que as informações registradas sejam enviadas a base nacional, sem perder de vista a qualidade do cuidado em saúde no território pelas equipes da APS.

Nesta direção, verificou-se no município de Vitória a necessidade de diálogo permanente entre os técnicos da SEMUS e as equipes da AB, manutenção de fluxos

perenes e articulação entre os setores que tem por responsabilidade promover a revisão e atualização dos sistemas de informação, bem como a capacidade instalada e operacional das equipes e serviços da rede municipal. Além disso, organizar de forma institucional grupos de trabalhos técnicos para avaliação e monitoramento do sistema RBE sistematicamente.

Assim, ficou constatado nos relatos a necessidade de ações articuladas, a seguir:

“A Gerência de Atenção à Saúde deve realizar correções dos possíveis erros de configuração das equipes da AB, carga horária, CBO no CNES, realizando alinhamento e ordenação do fluxo da composição e configuração das equipes em conjunto com a Gerência Trabalho em Saúde e Gerência de Regulação Controle, Avaliação.” (E2).

“Correção do fluxo e das inconsistências do cadastro do servidor. A GRCA e Gerência do Trabalho e Saúde devem corrigir e ordenar o fluxo referente ao CNES, CNS e CBO para que aconteça de forma adequada e articulada e reduza as inconsistências na informação nos sistemas de informação”. (E4).

“Para corrigir inconsistência faz-se necessário melhorar fluxos e fazer com que estes fluxos de informações sejam perenes e revisados de acordo com as atualizações de portarias ministerial e do sistema E-SUS AB e RBE”. Para isso, o nível central tem que estar unido, coeso e capacitado para a tarefa de apoiar os serviços tecnicamente, frente as mudanças e inovações na APS (E6).

Constatou-se que instituir monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde da mulher por meio das TICS no sistema próprio é crucial, além de fortalecer os processos de trabalho no âmbito do nível central seja revisado e reformulado diretrizes para apoio as equipes de AB.

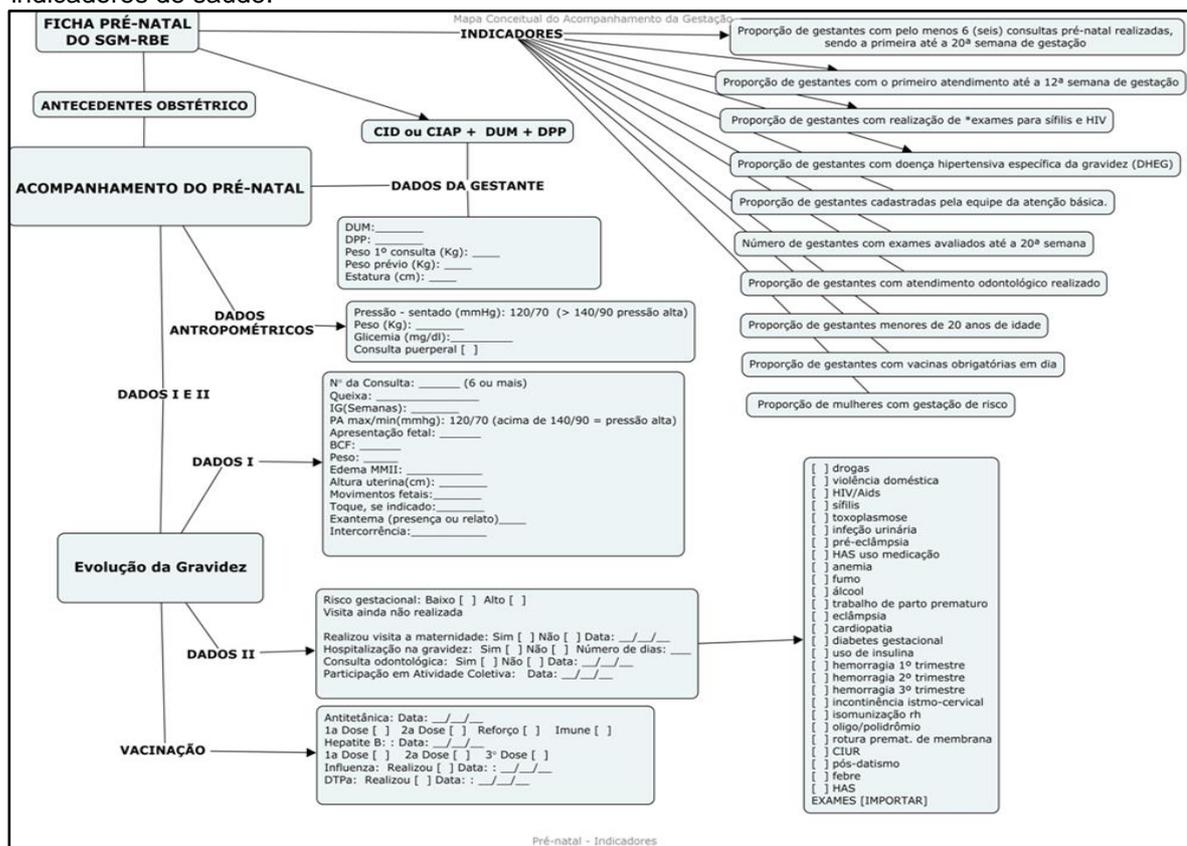
Assim, verifica-se que organização institucional e gestão das informações são destaques nos achados deste estudo, portanto futuras investigações nestas áreas mais abrangentes serão importantes para encontrar caminhos e novas soluções.

E, para a continuidade da composição dos objetivos específicos deste estudo sobre a descrição dos indicadores de saúde da mulher, seus marcadores, variáveis e funcionalidade do sistema RBE foram mapeados e discutidos nos seminários desta pesquisa ação, conforme será tratado a seguir.

## 6.2 Mapeamento do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar e processo de descrição dos indicadores de saúde da mulher

Ainda na fase exploratória da pesquisa, foi elaborado o mapa conceitual das fichas eletrônicas do sistema de gestão Rede Bem Estar, explorando as funcionalidades, relatórios digitais, a relação com as diretrizes da política de saúde da mulher e seus indicadores com objetivo de descrever e identificar no sistema marcadores para apoio ao desenvolvimento de ferramenta tecnológica - *software* - para o monitoramento e avaliação, bem como organização da informação em *dashboard*. A seguir, mapeamento das fichas eletrônicas da SM.

Figura 19 - Mapeamento da ficha eletrônica do Pré-Natal no SGI-RBE e a correlação com os indicadores de saúde.



Fonte: autoria própria, 2021.

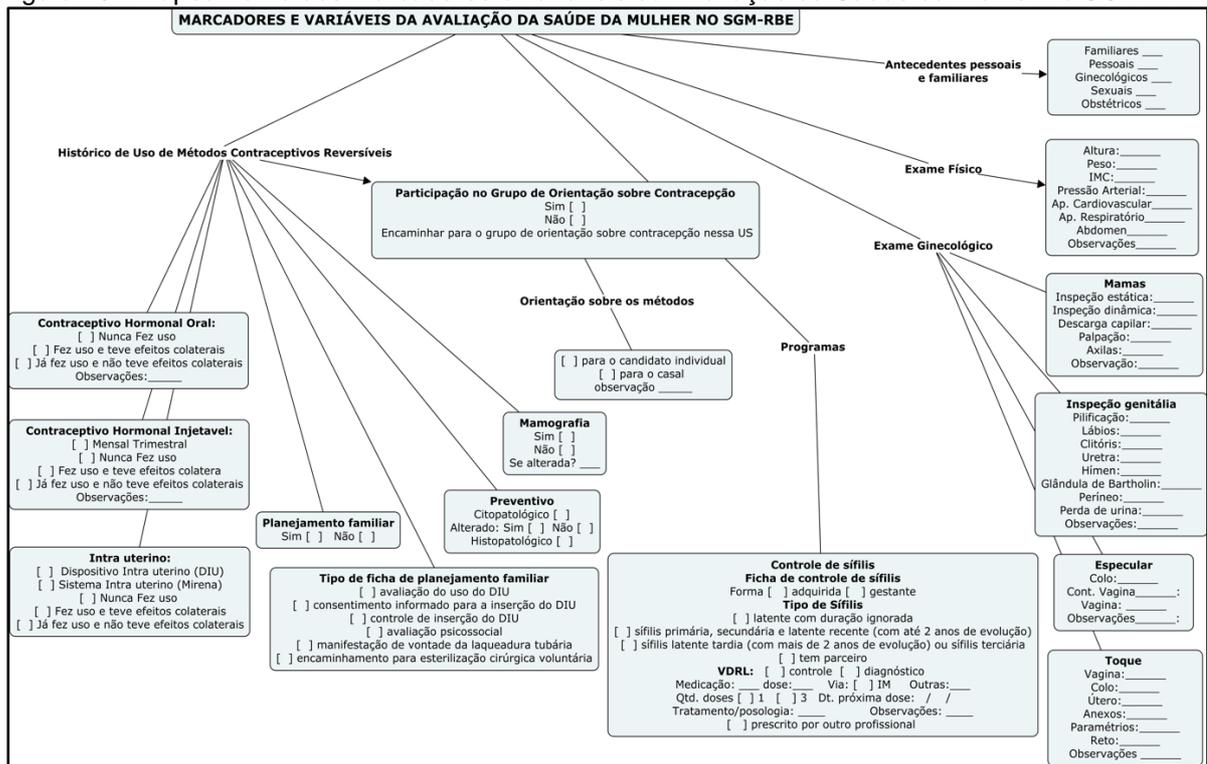
Considerando que, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como propiciam avaliação do desempenho do sistema de saúde refletindo a situação

sanitária de uma população e possibilita a vigilância das condições de saúde (OPAS, 2018).

Nesta perspectiva, os indicadores são instrumentos valiosos para as equipes e gestores, pois fortalecem a capacidade de análise no desenvolvimento das informações do sistema, proporcionando a avaliação da saúde, evidências sobre a situação sanitária, estratificação de riscos, identificando indivíduos e coletivos com maiores necessidades de saúde.

Nesta direção, com a utilização dos mapas conceituais foi possível identificar e sistematizar informações referentes aos indicadores de saúde do pré-natal seus marcadores e variáveis no sistema, bem como os da saúde da mulher, a fim de realizar as descrições e métricas para o desenvolvimento do *software* proposto neste estudo.

Figura 20 - Mapeamento dos marcadores e variáveis da Avaliação da Saúde da Mulher no SGI-RBE.



Fonte: autoria própria, 2021.

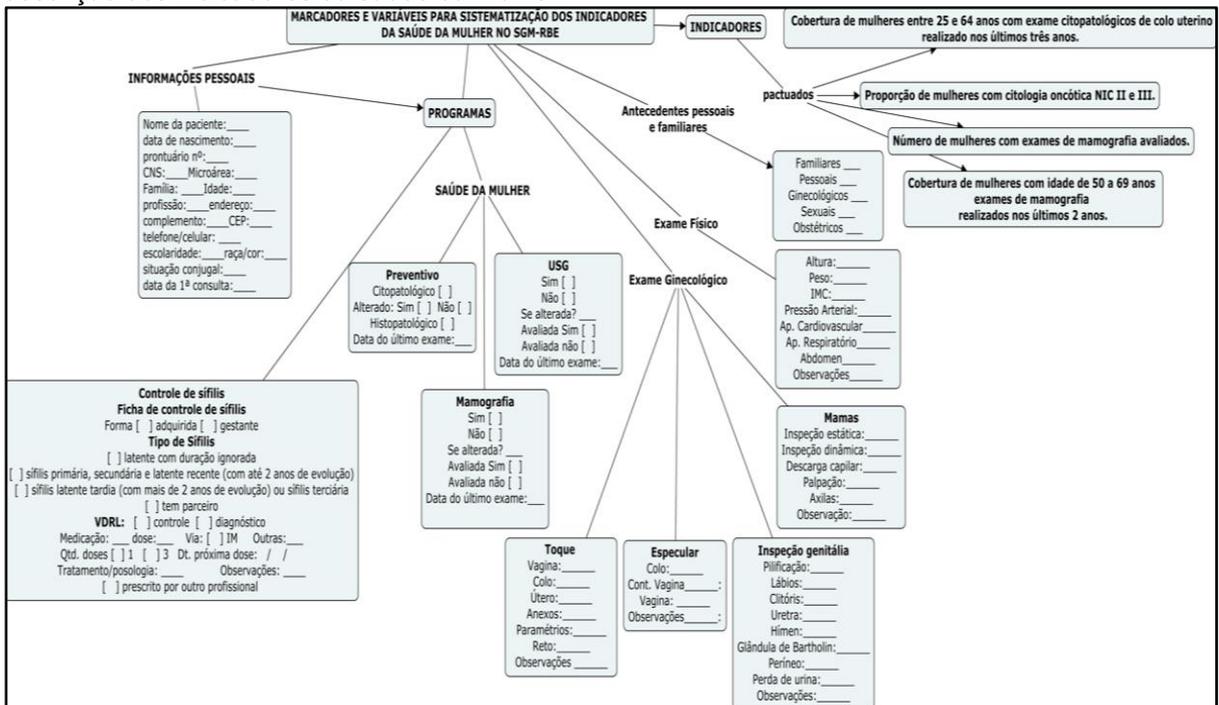
No que se refere a avaliação da saúde da mulher, os marcadores e variáveis descritos no mapeamento como os antecedentes pessoais e familiares, exame físico, preventivo e controle de sífilis/HIV são informações fundamentais e obrigatórias para preenchimento, pois interferem nas análises dos indicadores de desempenho, em

especial os instituídos pelo programa previne Brasil, pois requer cálculos e métricas automatizados no sistema próprio para posterior validação junto ao banco nacional.

As inconsistências de preenchimento obrigatórios e não obrigatórios dessas variáveis do sistema RBE irão interferir na implementação das diretrizes do MS deste programa na esfera municipal, em especial na capitação de recursos financeiros.

Com a representação gráfica, os participantes deste estudo tiveram a oportunidade de visualizar sistematicamente a ficha eletrônica de pré-natal e da SM suas variáveis e as correlações com indicadores. O mapa foi apresentado para o grupo e utilizado para identificar marcadores das fichas e discutir a ausência ou permanência de variáveis para preenchimento dos usuários no sistema RBE durante o atendimento à mulher.

Figura 21 - Mapeamento dos marcadores e variáveis do SGI-RBE para correlação e descrição dos indicadores da saúde da mulher.



Fonte: autoria própria, 2021.

No processo de elaboração e construção do mapeamento conceitual do SGI-RBE apareceu nas discussões outras necessidades de melhorias no SGI-RBE que extrapolam o objeto de estudo desta pesquisa.

Com o mapeamento foi possível visualizar os principais marcadores e variáveis relacionadas a saúde da mulher e suas correlações dentro do sistema RBE, bem

como sua importância de preenchimento quanto a obrigatoriedade ou não, ficando evidente uma grande quantidade de dados a serem preenchidos pelas equipes, assim como, quais variáveis são cruciais e seu grau de importância no âmbito do território/UBS e município.

O mapeamento conceitual da SM demonstrou inclusive a quantidade excessiva de dados a serem analisados pelos usuários do sistema, sua acurácia, demonstrando um diagnóstico destas variáveis, promovendo uma reflexão sobre as reais necessidades de seus preenchimentos, e ainda o tempo em que as equipes levam para preencher estes dados e que não se encontram integrados ao PEP simplificado.

Nos seminários desenvolvidos com os participantes da pesquisa ficou estabelecido um plano de ação apresentado a seguir.

### **6.2.1 SEMINÁRIOS: Os encontros para reflexão, descobertas e proposições**

Os seminários ocorreram em sala apropriada, com equipamento multimídia e acesso à internet para utilizar o Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar. Os participantes foram previamente orientados pela pesquisadora sobre os objetivos da pesquisa, escopo do projeto, necessidade de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos profissionais que aceitaram participar, e informados da confidencialidade das respostas, que somente serão divulgadas nas formas previstas eticamente em publicações científicas, preservando-se o sigilo exigido, garantindo o anonimato e a privacidade. Apresentou-se a metodologia do estudo e as possibilidades de melhorias no SGI-RBE. Todos os encontros do seminário foram gravados com autorização prévia dos participantes, posteriormente transcritos para análise. No total, realizaram-se onze encontros com duração em média de três horas.

Os seminários foram programados com as atividades previstas no cronograma (APÊNDICE D), objetivando promover discussão e tomada de decisões acerca da investigação.

Nas atividades com o grupo foram registradas as sugestões, observações e encaminhamentos referentes as discussões dos temas no Plano de ação para aprimoramento do SGI-RBE, conforme tabela 2.

Neste momento foram apresentados os objetivos e estratégias da pesquisa com ênfase no aprimoramento do SGI-RBE e construção do *software* dos indicadores de saúde da mulher, destacando a relevância científica e a prática do que será pesquisado.

Os temas propostos para os seminários, foram a realização de avaliação do conteúdo do SGI-RBE descrição dos indicadores referentes a área temática saúde da mulher. Incluíam-se levantar e analisar as fichas eletrônicas, PEP, variáveis, marcadores e funcionalidades existentes no sistema RBE, identificando as suas potencialidades e fragilidades. Já nos primeiros encontros dos seminários, ficou evidenciada a necessidade de aprimorar o sistema municipal, em consonância com as novas portarias do MS, a partir dos levantamentos dos problemas elencados pelo grupo que estão contidos no plano de ação descrito na tabela 2.

Nessa direção, foram realizadas discussões com os participantes sobre as novas portarias preconizadas pelo MS, diretrizes, normativas e política de financiamento, saúde digital, uso das TICS para a APS e Saúde da Mulher. Discutiram-se, ainda, os indicadores referentes à saúde da mulher e sua sistematização no SGI-RBE para planejamento, avaliação e monitoramento das ações de saúde das equipes e gestores na APS.

O levantamento de problemas que fazem parte da fase XI da pesquisa ação, foram registrados por gravação com recurso MP3, objetivando mapear as principais fragilidades e dificuldades, realizando as proposições de soluções para o aprimoramento do SGI-RBE, com isso obteve como produto um plano de ação conforme, a seguir:

Tabela 2 - Plano de ação para aprimoramento do SGI-RBE.

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS OBSERVADOS</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
-Registro ineficaz nas fichas eletrônicas dos programas, em especial às relacionadas a saúde da mulher e gestante.	<p>-Realizar aprimoramento na forma de registro por meio de sistematização e integração das fichas eletrônicas junto ao prontuário eletrônico simplificado.</p> <p>- Identificar marcadores e variáveis nas fichas eletrônicas de SM para análise de seus preenchimentos e correlações entre os indicadores e PEP.</p>	<p>-Elaborar proposição de nova versão de prontuário eletrônico do paciente no formato semiestruturado e estruturado, a partir do registro da história clínica e de vida de cada pessoa e/ou família baseado no RCOP.</p> <p>- Utilizar variáveis que são necessárias a realidade local e aos cálculos dos indicadores de saúde, realizando revisão das variáveis, seu preenchimento obrigatório ou não e integrá-las ao PEP por meio da conexão das fichas eletrônica.</p>
-Preenchimento simplificado e qualitativo das consultas realizadas por médicos, enfermeiros e profissionais de nível superior, com utilização reduzida no preenchimento das fichas eletrônicas dos programas e da saúde	-Fazer integração das fichas eletrônicas junto ao PEP de forma estruturada e semiestruturada.	-Elaborar folha de rosto consolidada para o PEP com formato semiestruturada e com codificação, tendo como base “lista de problemas” que constitui a folha de rosto de acordo com método RCOP, registrando base de dados da pessoa/cadastro do indivíduo, notas de evolução

<p>da mulher, resultando em sub-registros.</p> <p>-Ausência de integração das fichas eletrônicas com o prontuário eletrônico. O PEP apresenta-se em formato textual livre e simplificado.</p>		<p>SOAP (elementos organizados de cuidados), CIAP e fichas de acompanhamentos.</p> <p>-Desenvolver interface intuitiva e sistematizar as funcionalidades das fichas eletrônicas de forma integrada ao PEP, automatizando códigos de procedimentos, atendimentos, CID, inclusão do método SOAP e a CIAP e CIPE, com marcadores para preenchimento obrigatórios e não obrigatórios favorecendo a integração com o ESUS-AB.</p> <p>-Implementar CIAP e CIPE no SGI-RBE.</p> <p>-Realizar Educação Permanente em saúde para os usuários do sistema RBE a fim de promover a qualificação de registros eletrônicos em conformidade com as políticas do MS nas</p>
---	--	---

		temáticas da e-Saúde, PNIIS e ESUS-AB.
<p>-Ausência de painel para monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde da mulher.</p> <p>-Ausência de um banco de dados único para a saúde da mulher, que possibilite avaliação comparativa entre todos os territórios de saúde.</p>	<p>-Revisar e avaliar o conteúdo do SGI-RBE na área temática Saúde da Mulher, buscando identificar os marcadores, variáveis e métricas para definição preliminar dos indicadores necessários estabelecendo suas correlações com as funcionalidades do SGI-RBE.</p> <p>-Definir parâmetros, metas e métricas para o gerenciamento dos indicadores de saúde da mulher.</p>	<p>-Desenvolver <i>dashboard</i> dos indicadores da saúde da mulher.</p> <p>-Criar ferramenta tecnológica para gerenciamento dos indicadores e métricas de saúde da mulher por meio soluções tecnológicas no SGI-RBE.</p>
<p>-Inconsistência de informações das fichas eletrônicas por estarem organizadas no sistema por programas e ciclos de vida com marcadores e variáveis com excessivos preenchimentos de marcadores e variáveis.</p>	<p>-Realizar revisão e sistematização das fichas por condição de saúde/referida e integradas ao PEP instituindo lista de problemas.</p>	<p>-Sistematizar fichas eletrônicas de forma integral, intuitiva, a fim de aumentar sua usabilidade e preenchimento qualificado no SGI-RBE.</p> <p>- Aprimorar a interface do sistema.</p> <p>- Construir nova versão do prontuário eletrônico do paciente no sistema RBE.</p>

<p>-Inconsistências de informação no sistema em virtude de preenchimento inadequado ou ausência de preenchimento de campos e códigos exigidos pelo MS no SGI-RBE</p>	<p>-Realizar correção das inconsistências de informação no SGI-RBE em consonância com as diretrizes municipal e do MS.</p>	<p>-Instituir grupo técnico de trabalho para avaliação e monitoramento do sistema RBE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar comissão de revisão de PEP.</li> <li>- Criar canais permanente de pactuação para revisão e atualização do sistema RBE.</li> <li>- Estabelecer entradas de dados no Sistema RBE: cadastro, controle, vigilância e gestão do banco de dados.</li> <li>- Elaborar e publicitar fluxo de armazenamentos de dados e informações do sistema RBE.</li> </ul> <p>-Melhorar os fluxos internos e procedimentos em consonância com as atualizações das portarias do MS.</p> <p>-Instituir comissão de avaliação de Prontuário Eletrônico e RES.</p> <p>Elaboração de instrumentos de avaliação de PE e RES para qualificação das informações em saúde da mulher.</p> <p>-Criar diretrizes municipais de auditoria e avaliação do</p>
--	--	--

		SGI-RBE em consonância com as políticas da <i>e-Saúde</i> , política da AB, bem como implementar protocolos e tutoriais de qualificação da informação e comunicação em saúde.
--	--	---

Fonte: autoria própria, 2021.

Destaca-se que o município de Vitória com a informatização dos serviços, houve crescimento expressivo de informações em saúde no sistema informatizado de gestão local, além de dados que necessitam ser gerados e enviados para o MS na base nacional.

A forma como são registrados os encontros que advém das consultas e atendimentos realizados na AB podem determinar o processo de cuidado em saúde, pois a consulta clínica cujo registro é baseado em problemas tem se mostrado mais adequado na atenção primária e será abordada a seguir.

Assim, ao construir o sistema RBE a lógica de organização foi com base em programas de saúde, pois à época da elaboração as diretrizes do MS estavam expressamente vinculadas na lógica de programas, isso repercutiu na lógica de organização e na elaboração do conteúdo técnico dos RES e nas funcionalidades do sistema RBE organizando-se por meio de fichas eletrônicas por programas e ciclos de vida (saúde da criança, saúde do adulto, saúde do idoso e eixos denominados transversais, saúde da mulher, saúde mental, saúde bucal dentre outros...)

Estudos de Pilz et al (2016) apontaram que um PEP para a APS deve possuir uma lista de problemas como elemento central e preferencialmente utilizando registros via SOAP, o registro não deve ser realizado a partir de programas de saúde. Tal achado corrobora com este estudo, pois nas análises dos problemas ficou evidenciada que equipes da APS em Vitória tendem a registrar de forma textual livre no PEP simplificado, dificultando assim, a sistematização das informações de forma concisa, clara e em tempo oportuno. As fichas eletrônicas referente a saúde da mulher tendem

a não serem preenchidas conforme evidências nos relatos dos participantes da pesquisa e de estudos realizados por Maia (2016).

Ficou evidenciado que há necessidade de manter registros eletrônicos do sistema RBE mais consistentes para importação e exportação à base nacional, além disso fortalecer o preenchimento dos registros de dados para cálculos de indicadores em especial saúde da mulher.

Tais achados corroboram com os estudos de Aronson (2019); Meredith (2021); Weed (1968) que definiu o modelo de prontuário baseado no RCOP é o mais confiável para coleta dos dados, precisão, clareza e composição das informações. Pois, nele são listados os problemas como elementos organizados, guiando assim, o pensamento crítico e favorecendo o cuidado em saúde por meio do método de SOAP.

Os achados dessa pesquisa revelaram a necessidade de organizar o PEP do sistema RBE de forma estruturada e semiestruturada, integrando as fichas eletrônicas de saúde da mulher, bem como outras fichas clínicas que não estão agregadas ao PEP. Tal achado se revela no discurso do Especialista 5, a seguir:

“O ideal seria revisar ou reconstruir o formato das fichas, verificando e revendo a quantidade de fichas existentes e informações necessárias para preenchimento pela equipe. O enfermeiro consultou a gestante, mas não usou a ficha de pré-natal existente na RBE, mas colocou CID tudo certo, CNS no cadastro, mas registrou a DUM no prontuário escrito, sendo subjetivo. O sistema do MS não irá puxar ou reconhecer a informação do PEP textual, pois, a DUM está lá no cadastro com data muito antiga, pois a consulta do pré-natal não subiu para a base de dados, pois, as fichas não subiram”. (E5)

O discurso registra que o PEP simplificado no formato livre textual pode ter informações clínicas registradas de grande importância para captura rápida e automatizada para cálculo de indicadores e envio de informações para base de dados nacional que necessitaria estar estruturada no sistema RBE.

Estudos de Sales et al (2021) revelam que PEP com método Registro Clínico Orientado por Problemas tornou-se um instrumento de aprendizagem para os profissionais da atenção primária, o estudo associou o uso do RCOP com os fatores psicopedagógicos e com incremento de competências integrativas, contextual,

relacional e hábitos da mente desenvolvidos pelos profissionais a partir do uso desse instrumento.

Assim, com a utilização de uma lista de problemas como guia, o PEP passa a ter um formato ou estrutura comum, considerando que os dados clínicos são subjetivos e objetivos.

De acordo com Weed (1968),

A lista de problemas é um guia para o desenvolvimento de uma abordagem clínica mais organizada do prontuário, uma aceitação e o uso mais racional dos profissionais de saúde com uma atitude mais positiva em relação a eficiência dos prontuários eletrônicos.

De acordo com Tange (2017), os registros eletrônicos incluem abordagens orientadas para fonte, problemas e objetivos, entretanto, os autores destacam que para a atenção primária em saúde a abordagem orientada para o problema é dominante e útil para uma nova geração de sistemas eletrônicos.

Nesta pesquisa, ficou evidenciada a necessidade de aprimorar o PEP do SGI-RBE com formato estruturado e semiestruturado, pois, a partir das discussões dos indicadores de saúde da mulher, identificou-se que informações cruciais para cálculos dos indicadores não estão sistematizadas e/ou automatizadas, embora as fichas eletrônicas estejam estruturadas há subregistros e não estão agregadas ao PEP. Esses dados das fichas eletrônicas por estarem estruturados podem ser automatizados rapidamente para cálculos dos indicadores, mas o fato de estarem desintegrados do PEP ocorre incompletude nas informações.

Desta forma, verificou-se nos estudos de Meredith (2021); Aronson (2019); Tange (2017); Stephen (2008); que a formulação de um modelo de registro eletrônico baseado em narrativa estruturada, facilita a captura rápida de observações clínicas e com estruturação parcial de informações narrativas para integração e reutilização. Assim, os estudos propõem que textos não estruturados e dados codificados se fundem em um único modelo estruturado.

Isto posto, os marcadores e variáveis de saúde da mulher preenchidas nas fichas eletrônicas do sistema RBE requer estar associados a códigos padronizados que

permitam a vinculação dos eventos, acelerando a entrada de dados e eficiência de informações registradas pelos usuários da RBE.

Stephen (2008) identificou em seus estudos que a narrativa estruturada tem potencial para facilitar a captura de dados de saúde. Vale ressaltar que, para este tipo de modelagem de reutilização de texto livre associando a códigos padronizados, faz-se necessária à validação com discussão de aspectos relevantes da interface do usuário, estruturas de dados e regras de processamentos, tais processos podem levar tempo longo para execução. Por isso, refletir e discutir uma atualização e revisão do PEP com base no método do RCOP pode ser uma solução mais eficiente e rápida.

Corroborando com os estudos citados, ficou evidenciado que o PEP do SGI-RBE necessita de avaliação e discussões da equipe técnica responsável pelas diretrizes de saúde digital, organização do processo de trabalho da AB e gestão da informação, a fim de aprimorar continuamente e dar sustentação aos registros orientados para problemas, inclusive utilização de listas de problemas contextuais avançando para o uso de *OpenEHR*.

Nesta perspectiva, por meio das evidências deste estudo, a pesquisadora recomenda a reconfiguração do PEP com base no método do RCOP. Tal recomendação, considera as evidências encontradas na literatura acadêmica referenciada, bem como os achados das análises qualitativas das discussões ocorridas nos seminários pelos participantes da pesquisa.

### 6.2.2. Descrição dos indicadores de saúde da mulher

De acordo com Müller (2019), um serviço que mede sistematicamente seu desempenho pode realizar intervenções rápidas, à medida que as informações transmitidas pelos indicadores da saúde da mulher são apuradas pelas equipes, viabilizando a tomada de decisão para o cuidado em saúde. Os indicadores têm a função de deixar claro as prioridades, gerar alinhamento, indicar se há necessidades de ajustes nas ações, além de motivar e reconhecer o desempenho das equipes na AB.

Vale destacar que, o processo de informatização traz benefícios operacionais, desde que adequadamente concebida e observados os itens, a seguir:

- na organização e no registro perene de dados, informações e indicadores;
- na economia do tempo necessário à coleta de dados e ao cálculo de indicadores;
- na redução da margem de erro durante a coleta e o cálculo de indicadores;
- nas possibilidades de disseminação e divulgação de dados, informações e indicadores.

Logo, não se pode esquecer que a informatização não é responsável pela realização da atividade finalística de uma medição, ou seja, a interpretação dos resultados dos indicadores precisa ser realizada pelas equipes e gestores. Estes profissionais precisam conhecer os indicadores relacionados a essa população específica, objetivando aprimorar as ações de saúde voltadas para o cuidado em saúde da mulher e planejamento em saúde.

Nesta perspectiva, foram discutidos nos seminários os indicadores de saúde considerados prioritários para a saúde da mulher, sendo pactuado e descritos 16 (dezesseis) indicadores para composição do painel de monitoramento do *metabase/dashboard*, a seguir a lista de indicadores de saúde da mulher:

1. cobertura de mulheres entre 25 a 64 anos com exame citopatológico de colo uterino realizado nos últimos 3 anos;
2. proporção de mulheres com citologia oncótica NIC II;
3. proporção de mulheres com citologia oncótica NIC III;
4. proporção de gestantes \*cadastradas pela equipe da atenção primária, considerando a \*Condição de saúde;
5. proporção de gestantes com \*vacinas obrigatórias em dia;
6. proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado;
7. proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV, sendo protocolar \*obrigatório 1.º e 3.º trimestres;
8. proporção de gestantes menores de 20 anos de idade;
9. proporção de gestantes acompanhadas por \*\*equipe multidisciplinar;
10. proporção de mulheres com gestação de risco;
11. proporção de gestantes com o primeiro atendimento até a 12.ª semana de gestação;
12. proporção de gestantes com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG);
13. proporção de gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20.ª semana de gestação;
14. número de gestantes com exames avaliados até a 20.ª semana;
15. número de mulheres com exames de mamografia avaliados;
16. cobertura de mulheres com idade de 50 a 69 anos com exames de mamografia realizados nos últimos 2 anos;

\*Esses marcadores são dados de preenchimento obrigatórios no SGI-RBE para que as informações possam ser emitidas ao banco nacional – SISAB/MS.

\*\* Outros indicadores podem ser discutidos e pactuados entre as áreas técnicas e equipes, conforme necessidades e metas locais instituídas e inseridas no metase desenvolvido para futura implantação no sistema RBE.

Vale destacar que, o MS por meio da Portaria Ministerial nº. 3.222 de dezembro de 2019, instituiu o Programa Previne Brasil e elencou ações estratégicas de Saúde da Mulher e Pré-Natal com pactuação de indicadores de desempenho na APS, a seguir:

Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a 1ª até a 20ª semana de gestação; proporção de gestantes com realização de

exames para sífilis e HIV; proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado; cobertura de exame citopatológico.

Os indicadores do pagamento por desempenho para os anos de 2021 e 2022 acima descrito do Programa Previne Brasil, foram definidos após monitoramento, avaliação e pactuação tripartite durante o ano de 2020, e contemplaram as seguintes ações estratégicas:

I - ações multiprofissionais no âmbito da atenção primária à saúde; II - ações no cuidado puerperal; III - ações de puericultura (crianças até 12 meses); IV - ações relacionadas ao HIV; V - ações relacionadas ao cuidado de pessoas com tuberculose; VI - ações odontológicas; VII - ações relacionadas às hepatites; VIII - ações em saúde mental; IX - ações relacionadas ao câncer de mama; e X - Indicadores Globais de avaliação da qualidade assistencial e experiência do paciente com reconhecimento e validação internacional e nacional

Para a validação utiliza-se o Primary Care Assessment Tool (PCATool - Instrumento de Avaliação da Atenção Primária), o Patient Doctor Relationship Questionnaire (PDRQ-9 - Questionário de Avaliação da Relação Médico-Paciente) e o Net Promoter Score (NPS - Escala de Satisfação do Usuário).

Nesta pesquisa os indicadores descritos foram aqueles relacionados as ações estratégicas da saúde da mulher e pré-natal pactuados pelo município e os normativos do Ministério da Saúde/Programa Previne Brasil instituído em 2019. A partir deste Programa do MS. ficou preconizado a avaliação de desempenho de quatro indicadores e seus parâmetros relacionados a atenção à saúde da mulher, são eles:

1. Cobertura de exame citopatológico/Parâmetro  $\geq 80\%$  meta de 40%.
2. Proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação/Parâmetro  $\geq 80\%$  com a meta de 60%.
3. Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV/Parâmetro  $\geq 95\%$  com a meta de 60%.
4. Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado/Parâmetro  $\geq 95\%$  com a meta de 60%.

Cabe lembrar que, a produção de alguns indicadores de saúde está intimamente ligada à alimentação dos sistemas de informação em saúde, utilizados na APS, de abrangência local, regional, estadual e federal.

Destaca-se os Sistemas de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), e-SUS AB e aos sistemas de informação clínica, epidemiológica e gerencial (SINAN, SIM, SINASC, SISVAN, SISCAN, SI-PNI, SIOPS, SIA, entre outros). Assim, como todos os sistemas citados o SGI-RBE necessita de atualizações em conjunto com a equipe de tecnologia da informação.

No detalhamento dos indicadores (APÊNDICE C) compreende o nome do indicador, a unidade de medida, periodicidade da atualização, meta, desempenho no período, desempenho acumulado e identificar de forma adequada a meta.

Após a realização dos seminários com a definição dos indicadores, estes foram sistematizados em planilha *Microsoft Excel*® para o desenvolvimento de painéis de *Business Intelligence* (BI), obtiveram-se, como resultados, a implantação de solução de BI denominada Metabase em ambiente de desenvolvimento com tecnologia Docker e a criação de métricas e painéis no *Metabase*.

Para a efetivação de soluções tecnológicas para sistemas, deve-se destacar que há custos envolvidos no processo de atualização de sistemas de gestão, dentre eles: hora trabalhada dos especialistas, treinamentos para o uso das novas funcionalidades liberadas nas atualizações, custos com aquisição de *hardware* e *software*, decorrentes das atualizações, custos internos com pessoal para realização de testes e validação.

A constatação desse estudo é que o município de Vitória vem com muito esforço enfrentando os desafios da informatização e aprimoramento da sua rede de saúde, com as equipes de saúde de toda rede municipal, gestores, conselho de saúde e instituições parceiras com muito apoio mútuo tentando a cada dia tornar realidade os princípios do SUS e os atributos da APS efetivados e consolidados.

O esforço de anos a fio trabalhando com avanços e atravancos para efetivação do SUS local, ampliando acesso, coordenando cuidado em saúde e a informatização é fruto desse esforço.

Para atualização do sistema de gestão o ideal é acompanhar as mudanças que estão sendo implementadas por normativas do MS, bem como necessidades dos serviços e dos processos de trabalho da instituição.

Nesta direção, acredita-se que este estudo traz contribuição através de seus achados para a continuidade do aprimoramento do sistema RBE, efetivando junto a gestão e as equipes da APS às evidências reveladas.

### **6.2.3 Perfil dos participantes do estudo**

As informações referentes aos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa, foram utilizadas para fins estatísticos, não sendo necessária a identificação no questionário aplicado.

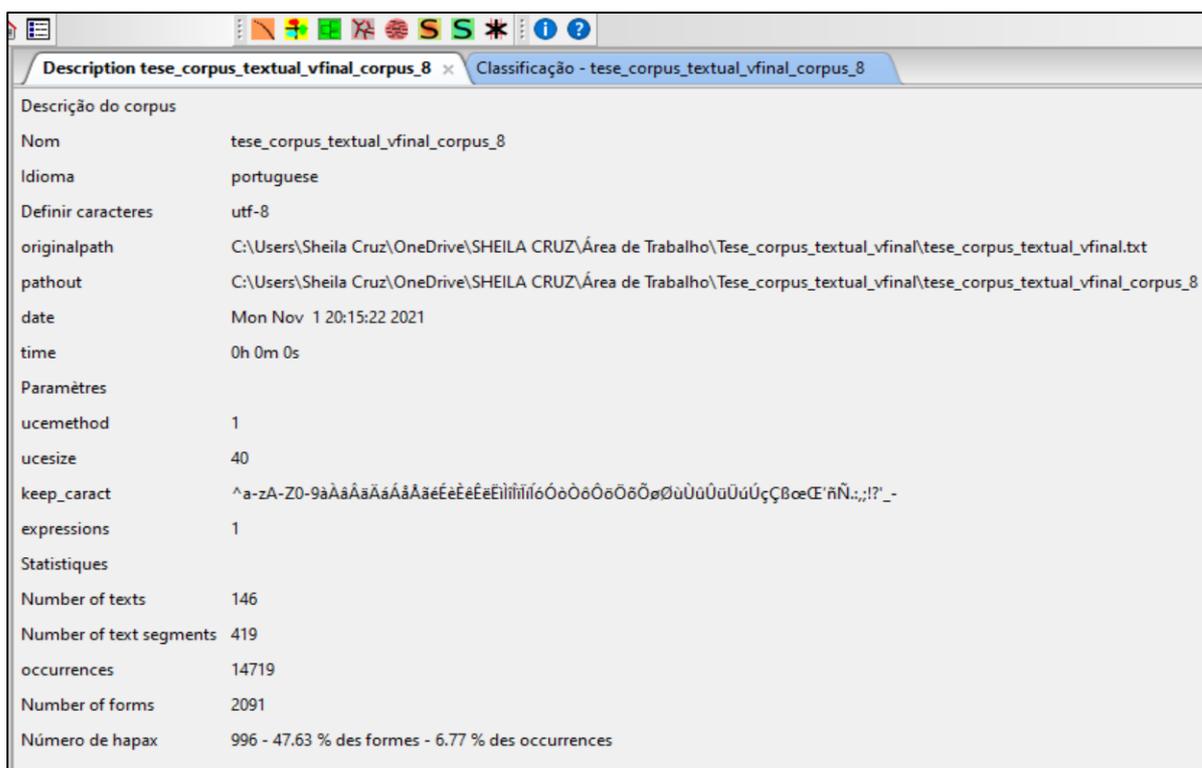
Em relação aos dados sociodemográficos, participaram do estudo 13 especialistas, 13 (treze) com formação de nível superior e pós-graduação na área da saúde. A faixa etária média de trinta e quatro anos, sendo 13 efetivos da PMV com carreira pública média de 15 anos. Referente as categorias foram seis enfermeiros, dois médicos, três assistentes sociais, um analista de tecnologia de informação e um administrativo com funções estratégicas na SEMUS.

Quando questionados sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação, treze utilizavam computador, acesso à internet e tinham facilidades no uso das ferramentas tecnológicas, fazendo uso diário desses recursos nas atividades laborais e pessoal. Quando questionados sobre o uso do SGI-RBE, treze utilizavam a mais de cinco anos, sendo que dez relatam não ter dificuldade em manusear o sistema, porém três apresentam dificuldades em utilizar as tabelas dinâmicas e algumas funcionalidades do sistema. Oito participantes têm facilidade com o uso das TICS e cinco relataram ter dificuldade no uso das TICS. Quando questionado referente ao conhecimento das políticas do MS voltadas para a saúde digital seis responderam que possui conhecimento e sete desconhecem ou precisam se atualizar.

### 6.3 Resultados das análises dos dados referente aos seminários da pesquisa ação:

Neste estudo, as ideias captadas dos 13 participantes foram submetidas à análise de conteúdo com auxílio do *software estatístico Interface de R (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires)* e na linguagem programação *Python*. Sendo realizada a transcrição dos dados e posteriormente importação de *corpus textual* (CT), bem como as análises estatísticas utilizando a lexicografia básica e cálculo de frequência de palavras, sendo gerado o resumo desse procedimento, conforme figura 22, a seguir:

Figura 22- Tela da Importação de Corpus Textual.



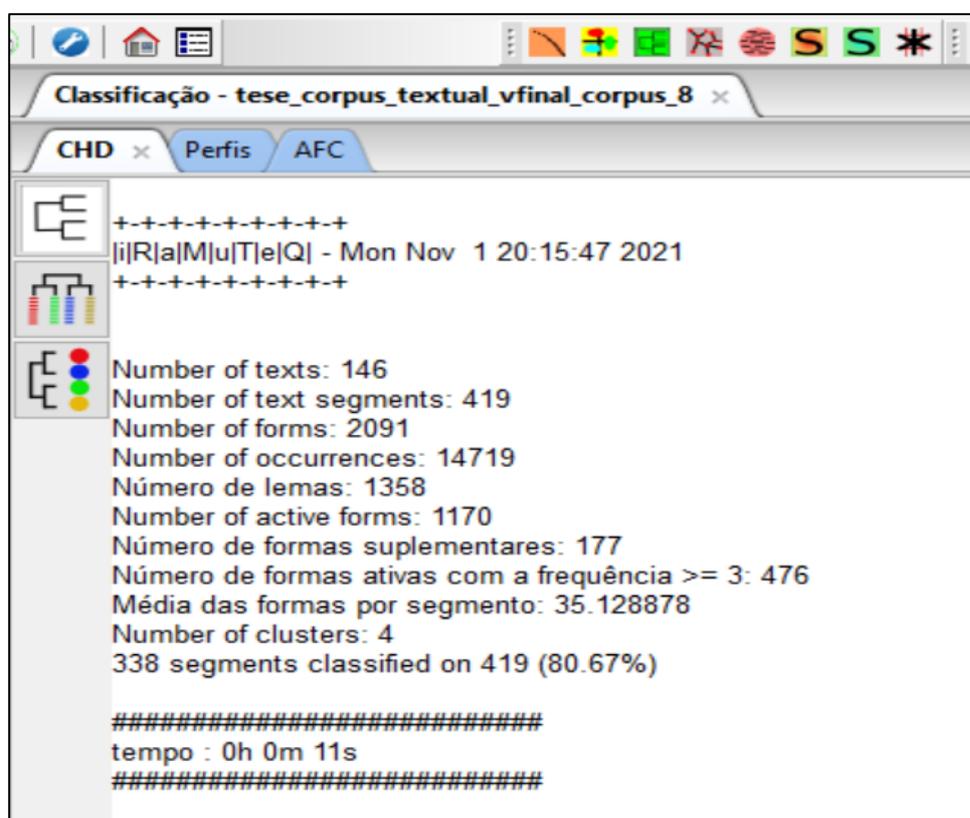
Description do corpus	
Nom	tese_corpus_textual_vfinal_corpus_8
Idioma	portuguese
Definir caracteres	utf-8
originalpath	C:\Users\Sheila Cruz\OneDrive\SHEILA CRUZ\Área de Trabalho\Tese_corpus_textual_vfinal\tese_corpus_textual_vfinal.txt
pathout	C:\Users\Sheila Cruz\OneDrive\SHEILA CRUZ\Área de Trabalho\Tese_corpus_textual_vfinal\tese_corpus_textual_vfinal_corpus_8
date	Mon Nov 1 20:15:22 2021
time	0h 0m 0s
Paramètres	
ucemethod	1
ucesize	40
keep_caract	^a-zA-Z0-9aÀaÁaÂaÃaÄaÅaæaëaèaéaêaëaïaîaïãaöaóaôaõaøaùúûüÛüÜçÇBœC'ñÑ.,;!?'_ -
expressions	1
Statistiques	
Number of texts	146
Number of text segments	419
occurrences	14719
Number of forms	2091
Número de hapax	996 - 47.63 % des formes - 6.77 % des occurrences

Fonte: Resultado da Importação de *corpus textual* - IRAMUTEQ® 0.7, 2021.

Para a obtenção de resultados no *software* IRAMUTEQ®, utilizou-se um grupo de textos em um arquivo único, o qual é denominado de *corpus textual*. Os dados resultaram da análise de Classificação Hierárquica Descendente e, por consequência, da Análise Fatorial de Correspondência (AFC).

Os resultados das análises dos dados do *corpus textual* (banco de dados) foram compostos por 146 textos por meio dos dados coletados nas 11 (onze) oficinas do seminário representando o discurso dos 13 participantes/especialistas deste estudo. Esses textos originaram-se por meio das análises estatísticas que gerou 419 segmentos de texto (ST), totalizando 14.719 ocorrências, como demonstrado no resumo da Classificação Hierárquica Descendente, conforme demonstra a figura 23, a seguir:

Figura 23 - Resumo da Classificação Hierárquica Descendente.



Fonte: Classificação método de Reinert, 2021.

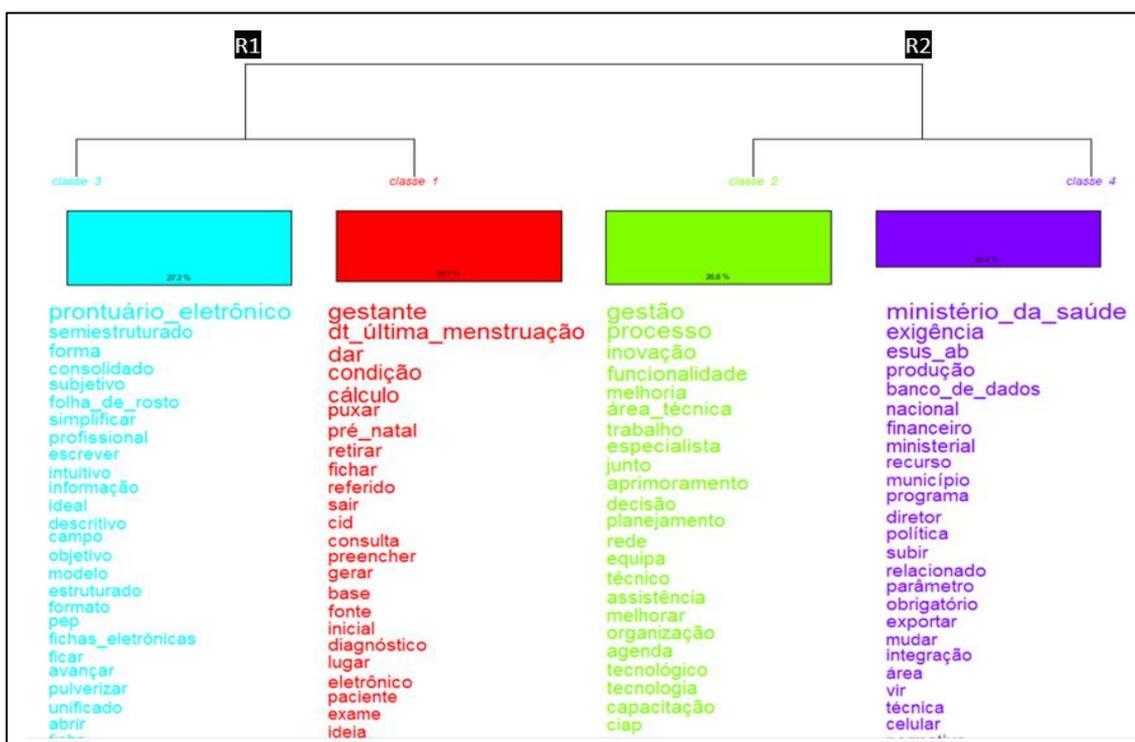
O *corpus textual* foi constituído por 146 textos, separados em 419 Segmentos de Texto (ST), com aproveitamento de 80,67% de ST, ou seja, com boa classificação dos segmentos. Emergiram 14.719 ocorrências (palavras, formas ou vocábulos), sendo 1.358 palavras distintas e 996 com uma única ocorrência (hapax).

Baseando-se nos segmentos de textos obtidos, foi realizada a análise de classificação hierárquica descendente final, a partir da análise do conteúdo das questões abertas

(roteiro da pesquisa), com filograma das palavras que formou 04 classes construídas pelo *software*. A partir desse dado, foi possível começar a traçar interpretações acerca das formações de classe, assim buscou-se compreender as aproximações e afastamentos entre as classes concebidas. A análise de conteúdo, foram unidas frente ao contexto semelhante e deram origem a quatro classes/categorias.

Com relação às quatro classes geradas para o *corpus* em análise, percebeu-se, com a leitura no sentido da esquerda para direita, num primeiro movimento duas ramificações: i) ramificação 1 (R1), com as a classes 1 e 3; e ii) ramificação 2 (R2), com as classes 2 e 4, sendo está a configuração final da CHD, pois o *software* IRAMUTEQ® providencia o agrupamento até que as classes se apresentem de modo estáveis, conforme consta na figura 24, abaixo:

Figura 24 - Resultado da Classificação Hierárquica Descendente pelo Método de Reinert. Vitória/ES, 2021.



Fonte: Dendrogramme Phylogram por classes e palavras com qui-quadrado ( $X^2$ ).

As classes 1 e 3 por estarem agrupadas apresentam aproximações entre si e distanciamentos frente às classes 2 e 4, visto que quanto mais afastado no chaveamento da CHD, menores são as relações entre as palavras no contexto das classes. Logo, quanto mais próximas às classes, maior a afinidade contextual e a

probabilidade de agrupamentos futuros na construção das categorias. Em relação ao agrupamento das classes 2 e 4 o mesmo fenômeno ocorreu. A CHD com filograma das palavras favoreceu a visualização das principais palavras que formam cada classe construída pelo *software*.

Quanto mais próxima do topo da lista e maior o tamanho da palavra, maior influência na classe. Tendo isso à vista, verificou-se que em R1, as classes são formadas por palavras como por exemplo “prontuário eletrônico”, “semiestruturado”, “consolidado”, “folha de rosto”, “simplificar”, “profissional” (classe 3) e “gestante”, “data da última menstruação”, “dar”, “condição”, “puxar” (palavra relacionada ao ato de extrair dados), “cálculo”, “pré-natal” (classe 1). Por sua vez, em R2 os vocábulos foram “gestão”, “processo”, “inovação”, “funcionalidade”, “melhoria” e “área técnica” estão interligadas com a classe 2. Na ramificação 2 (R2) as palavras “ministério da saúde”, exigência, “esus\_ab”, “produção” e “banco de dados” nacional estão interligadas com a classe 4.

Após a leitura minuciosa e exaustiva de todas as palavras que compõem as classes, estas foram nominadas de modo a identificá-las quanto à representatividade do tema central deste estudo. Assim, cada classe passou a se chamar:

- ✓ Classe 1 – Avaliação do Sistema de Gestão Informatizado RBE;
- ✓ Classe 2 – Gestão da Informação em Saúde;
- ✓ Classe 3 – Registros Eletrônicos e a sua interface com Indicadores de Saúde;
- ✓ Classe 4 – Influências das normativas da saúde digital.

Nesta direção, seguindo a análise do *corpus textual* - "como a área técnica avalia o SGI-RBE no eixo temático saúde da mulher" - pôde-se observar, a partir do dendrograma (figura 22) a categorização: Classe 1, com 87 ST (25,7%); Classe 2, com 90 ST (26,6%); Classe 3, com 92 ST (27,2%) e Classe 4, com 69 ST (20,4%).

**Classe 1: Avaliação do Sistema de Gestão Informatizado RBE - identificada pela cor vermelho no dendrograma.**

A Classe 1 identificada como “Avaliação do Sistema de Gestão Informatizado RBE” totalizou 87 segmentos de texto com percentual de 25,7%, relacionada às questões norteadoras: Qual a avaliação da área técnica sobre os registros eletrônicos referentes à saúde da mulher no SGI-RBE e sua interface com os serviços e gestão?

Especialistas 1 e 4 relataram:

Eu avalio que a RBE necessita de atualizações para ter maior integração com as exigências do Ministério da Saúde a fim de atender às novas portarias do Previne Saúde e PNAB edição 3. (E1)

De acordo com os relatos dos Especialistas 2 e 3, também ficou evidenciada a necessidade de melhorias do banco de dados do SGI-RBE:

Precisamos analisar e monitorar os indicadores por meio do banco de dados e que representam as exigências do município e do MS. Tanto quanto aos indicadores de saúde da mulher e os referentes a processo de trabalho e de resultado na APS. Não se calcula indicador pela RBE, as informações estão dispersas e nem sempre sabemos onde buscar no sistema, e algumas vezes o acesso bloqueia e não aparece na busca. (E2)

E ainda,

Avalio que a RBE possui mais funcionalidades que outros sistemas, mas precisa melhorar inclusive relatórios em tempo hábil, além do processo de trabalho, pois muitas informações precisam ser exportadas para o MS e precisa estar ajustada no nosso sistema municipal. No caso das gestantes, se conseguir definir realmente de onde sai as informações do pré-natal, definir se é a ficha eletrônica, ou relatórios ou integrar ao PEP, isso poderá aperfeiçoar o sistema municipal, e a DUM tiraria do cadastro e enviaria para a ficha eletrônica. (E3)

Verificou-se a necessidade de melhorias e atualizações no sistema RBE, a fim de reduzir as inconsistências das informações e aperfeiçoar nos serviços e na gestão o monitoramento dos indicadores para tomada de decisão, planejamento das ações, e maior conhecimento dos usuários sobre as funcionalidades e possibilidades de um sistema de informação.

Portanto, a revisão e integração do prontuário às fichas eletrônicas com vistas a qualificação dos dados e as inclusões das métricas para cálculos dos marcadores e variáveis para a leitura dos indicadores, são necessárias para o aprimoramento do sistema municipal, bem como a utilização de novas ferramentas tecnológicas disponíveis para potencializar o uso do sistema RBE.

Ficando constatado nos relatos dos especialistas 5 e 6 respectivamente,

Avaliando a RBE, fico surpreso pois as UBS não têm acesso e relatórios de indicadores de forma ágil, as equipes não acessam os indicadores apenas focam em relatórios produtividade como o CID e código, marcadores de alguns indicadores são desconhecidos, porém não utilizam. Lembrando que o CID, cartão de saúde e o CPF dos pacientes esses três dados conta para o cálculo do indicador. O problema para a gestante é que existe a informação da data da última menstruação, pois precisa ser preenchida e monitorada para conclusão quando esta mulher for puérpera. (E5)

Há necessidade de melhorar a organização dos registros, que são importantes para prestação de contas para o ministério da saúde, monitoramento dos indicadores de saúde da mulher para tomar decisão e fazer busca ativa de pacientes. Alguns marcadores não estão sendo preenchidos e isso dificulta o envio de dados e fidedignidade da informação, por exemplo em relação a data da última menstruação no sistema nacional do ESUS-AB pede o CID referentes a pré natal são vários códigos de procedimentos, acredito que sete, e foi percebido que na RBE só se usa 2 códigos diferente do - e sempre os mesmos e a data da última menstruação na ficha do ESUS-AB; logo temos que ter onde buscar a data da última menstruação na RBE pela ficha eletrônica ou pela condição de saúde, porém as equipes não preenchem a ficha de pré-natal disponível na RBE, teria que preencher a data da última menstruação e ser uma rotina para as equipes, porém só colocam no PEP simplificado de forma textual. (E6)

Verificou-se que, os participantes do estudo tenderam em avaliar a RBE partindo da percepção de incompletude dos dados no sistema RBE e da necessidade de maior integração com as exigências do MS, tendo como base o SISAB, bem como preenchimento adequado de fichas eletrônicas, prontuário e códigos.

Pois para a realização de monitoramento dos indicadores será fundamental ao processo de trabalho nos próximos anos, em virtude a integração/exportação de dados dos sistemas da RBE e o ESUS-AB.

Tais percepções dos participantes deste estudo, implicam na fidedignidade dos dados e o uso das fichas eletrônicas da saúde da mulher serem utilizadas de forma

adequada, pois, houve dúvidas quanto local de registro, se o registro proposto seria preenchido no marcador “condição referida” para posteriormente ser enviado a ficha eletrônica, ou se insere na ficha eletrônica e exporta para a condição referida.

Ademais, ficou evidenciado que os relatórios referentes a saúde da mulher existentes no sistema RBE não estão organizados e com suficiência de informações para planejamento, monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde exigidos pelo MS. Tal registro, consta no relato a seguir:

Pode buscar a data da última menstruação no cadastro inicial, se preencher a ficha de pré-natal pode pegar da ficha. Quando coloca no cadastro individual a condição de saúde/referida como gestante o sistema RBE terá que buscar a DUM, para cálculo do indicador e controle das gestantes. A condição referida, autorreferida, ministério da saúde denomina condição de saúde, tem que trabalhar de forma correta, e as unidades precisam ser estimuladas a utilizarem as condições de saúde/referidas, ou seja na hora de preencher a ficha eletrônica ou cadastro esse dado deverá ser preenchido. No ano de 2021 terá muito trabalho para integrar nossos sistemas RBE com as exigências do ministério da saúde. O relatório que a área técnica de saúde da mulher usa para análises não serve para monitorar os indicadores exigidos pelo ministério da saúde neste momento, embora o relatório seja muito bom. (E7)

Constatou-se que há necessidade de sistematizar as informações das fichas eletrônicas junto aos dados do PEP e reorganizar os formatos de relatórios digitais para os serviços e gestores, a fim de facilitar o acesso aos dados da SM para análise e planejamento.

Percebo que existem campos dentro da RBE, que a área técnica e equipes desconhecem todos os campos existentes, são muitos marcadores e variáveis e acho que isso prejudica a área técnica na condução e organização da política de saúde da mulher, e há desconhecimento de como chegar ao indicador, os dados ficam pulverizados e tinha que reunir os dados de forma mais organizados para cálculo do indicador de saúde da mulher. Percebo que os técnicos e equipes não tem todos os acessos importantes para monitorar, tem relatórios que não visualizados. A gente não acessa as informações necessárias para monitorar de forma sistemática os indicadores, nem todos temos acesso as informações e aos dados da RBE, tinha que ter um local que junte tudo e fique mais visual e prático. (E5)

Observou-se na classe 1 (25,7%) a predominância das palavras relacionadas ao preenchimento de dados das gestantes, pré-natal, data da última menstruação, condição de saúde, referindo-se a importância de as informações estarem no sistema

RBE adequadamente e sistematizadas para que as equipes e técnicos responsáveis pela política de SM possam avaliar a prestação do cuidado em saúde.

As informações são utilizadas pelos técnicos da SEMUS e MS para análise de indicadores de saúde, conforme constatado nos discursos dos participantes deste estudo.

Conclui-se, de acordo com os resultados evidenciados, que as questões referentes aos registros no sistema da RBE necessitam de aprimoramentos na organização, em especial que técnicos do nível central e profissionais das equipes possam ampliar os acessos a dados precisos para monitoramento dos indicadores de SM.

A incipiência e incompletude de registros dos marcadores e variáveis das fichas eletrônicas, bem como anotações textuais no PEP necessitam de estratégias de qualificação e adesão das equipes tanto para ao uso do sistema RBE, quanto revisão processo de trabalho da APS.

Toledo et al (2020) registra nos estudos que o PEP vem auxiliando as equipes na elaboração de diagnóstico e tomada de decisão clínica com desenvolvimento de planos de tratamento entre os membros das equipes e o próprio paciente, no entanto, o autor ressalta que a capacidade comunicativa entre os profissionais se limita à troca de informações.

Ficou evidenciado que os atributos da longitudinalidade da atenção, integralidade e coordenação do cuidado são favorecidos com o uso e preenchimento adequado dos prontuários eletrônicos, favorecendo a participação coletiva e mudança na prática do serviço, notou-se uma subutilização dos prontuários, sendo mobilizados apenas como repositório de informações.

Outros autores como Facchini et al (2018) demonstraram que a qualificação e aprimoramento dos sistemas de informação em especial os dados provenientes do e-SUS AB - PEC é fundamental para a produção de informações úteis às equipes e gestores utilizando-as para planejamento e monitoramento das condições de saúde da população.

Corroborando com os autores acima, observou-se nesta pesquisa que os registros no PEP e nas fichas eletrônicas, necessitam de aprimoramentos e fortalecimento das ferramentas tecnológicas disponíveis para as equipes.

Assim, verificou-se que no sistema RBE, o PEP está no formato textual com anotações livres e subjetivas, necessitando de ajustes deste formato para que os dados sejam mais semiestruturados e estruturados, a fim de possibilitar maior rastreabilidade das informações, tornando-as mais ágeis e de fácil acesso na sua busca.

Além disso, algumas informações que comparecem de forma subjetiva no PEP necessitam que sejam integradas com outros bancos de dados, especialmente SISAB. Embora, no PEP simplificado do sistema RBE já tenham filtros para busca das fichas eletrônicas, notificações e outros relatórios anexados ao PEP, não é suficiente para celeridade no monitoramento das informações, pode-se citar como exemplo o levantamento de dados para vigilância epidemiológica que requer maior agilidade no conhecimento da informação para tomada de decisão.

Nesta perspectiva, os estudos demonstram que o acesso a relatórios automatizados dos indivíduos e coletividade sobre a situação de saúde e das ações ofertadas facilitam a tomada de decisão para a atenção à saúde. Entende-se que o não preenchimento adequado ou incompletude das informações em um sistema informatizado pode ocasionar distorções no processo de tomada de decisão.

Portanto, a capacitação dos profissionais, aceleração da incorporação de tecnologia de informação e comunicação em saúde, potencializa a melhoria do cuidado, pois diariamente são coletadas inúmeras informações que precisam ser geridas pelas equipes e gestores, apoiando quando avaliados na dinâmica da programação da saúde local.

Para otimização dos recursos das TIC, e dos diferentes sistemas sejam próprios ou os provenientes do MS seus dados devem estar apropriados para que automaticamente sejam enviados a base nacional e municipal, de modo a possibilitar a utilização das informações para apoiar com efetividade as equipes em sua prática profissional e gestão estratégica dos serviços.

De acordo com os autores Massuda, (2020) e Facchini et al, (2018) é possível superar problemas com a obrigatoriedade dos profissionais no preenchimento de campos de dados em múltiplos sistemas de registros, pois, tais ações levam os profissionais ao

retrabalho, e ainda, geram inconsistências nos registros e pouca utilização de informações pelas equipes.

Os autores alertam que em um contexto de fragmentação e multiplicidade de sistemas e aplicativos, o registro de dados em prontuários e fichas eletrônicas pode-se tornar uma tarefa burocrática para os profissionais e técnicos em detrimento das ações de atenção à saúde. Para evitar isso, estudos e ações estratégicas referente à informação e comunicação em saúde precisam ser promovidas e efetivadas.

As evidências desse estudo demonstraram que as equipes da APS e técnicos apresentam dificuldades em acessar relatórios ou informações que facilitam o monitoramento das informações geradas para o cuidado de saúde da mulher. Observou-se que, ao utilizar as funcionalidades do sistema, tendem a focar em relatórios voltados a produtividade das equipes, isto emerge a necessidade de se organizar informações do sistema RBE voltados a qualidade do cuidado de saúde da mulher, facilitando o acesso e a adesão ao gerenciamento das informações de SM.

Nesta perspectiva, a utilização de TICs pode promover a rotina de monitoramento dos indicadores e registro das condições de saúde da população. Como relatado pelos participantes da pesquisa o aprimoramento do sistema da RBE tornou-se crucial, pois é utilizado em ampla escala pelas equipes da rede de saúde municipal, sendo este sistema integrador das informações e com potencial enorme de produção de dados locais para à vigilância e atenção à saúde.

Estudos apontam que, a partir das diretrizes nacional de implantação da estratégia e-SUS na AB, alinhando essas diretrizes com a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, no sentido de integrar os sistemas de informações permitiu-se o acompanhamento das ações desenvolvidas pelos profissionais gerando informações, a fim de fortalecer a gestão e qualificação do cuidado em saúde, em especial das mulheres. No entanto, há necessidade de registro e arquivo dessas informações de forma efetiva para que haja uma melhor sincronia e comunicação no exercício das funções (MOTA et al, 2018; FACCHINI et al 2018; TOLEDO et al, 2020).

E ainda, segundo os autores, os profissionais precisam estar preparados para a utilização de sistemas de informação, sensibilizando sobre a importância e monitoramento a partir de um processo dialógico e coletivo das ações.

De acordo com estudos realizados por Mota et al (2018) com gestores do SUS – secretários municipais de saúde no tocante a tomada de decisão a partir da utilização dos sistemas de informação, destacou-se como uma das principais fragilidades o despreparo dos profissionais para o exercício das tarefas de administração e lentidão na incorporação de novas tecnologias de informação nos municípios.

Diante dessas evidências, verificou-se a necessidade de constante investimento nos profissionais de saúde, dentre eles os que exercem suas funções no âmbito da gestão que apoiam as políticas voltadas a saúde da mulher, bem como às equipes de AB e diretores de serviços. Pois, com a implementação das TICS novas demandas de informações são geradas e necessitam de monitoramento.

Nos discursos dos participantes desta pesquisa, ficou confirmado a necessidade de melhorias da informação e comunicação em saúde. É notório que um sistema de informação está em constante construção e inovações. Porém, ficou também registrado o desconhecimento das potencialidades que o sistema da RBE disponibiliza, conforme relato a seguir:

Enquanto área técnica, percebo que existem campos dentro da RBE que as áreas técnicas do nível central desconhecem, além da incompletude de dados dentro da RBE. São muitos marcadores, a área técnica não conhece e precisará calcular o indicador, pois a área técnica não tem condições de calcular o indicador porque desconhece ou não tem o acesso as funcionalidade e informações dos dados da RBE. (E2)

Corroborando com Mota et al (2018), identificou-se que sistema de informação da RBE estabelece novas relações interpessoais e profissionais, mudando o fluxo da produção do cuidado e da orientação dos serviços ofertados a saúde da mulher, pois demonstrou-se a necessidade de organizar dados e informações das gestantes e mulheres de forma que facilite a busca em tempo hábil para produzir cuidado em saúde. Para isso, ações de educação permanente e formação para os trabalhadores envolvidos com a produção da informação e gestão do sistema sejam estimuladas.

Tal evidência pode ser constatada a partir dos relatos, abaixo:

Quando se informatiza, o serviço fica escravo do sistema, por isso a importância de ter equipe de monitoramento, construção, avaliação e aprimoramento do sistema, pensar em estratégias de melhorias, esta equipe deve ficar por conta disso. Para acompanhar a inovação e as diretrizes da política nacional de informatização e do e-Saúde. Há muitas fichas,

impressos e comprovantes que precisam ser sistematizados e melhorados na RBE e a integração com o e-SUS AB. (E13)

Na avaliação do sistema RBE é função da área técnica fazer levantamento, mapeamento e definir os relatórios necessários para a assistência de saúde da mulher e para a gestão sempre coletivamente, não fazemos nada sozinhos na saúde, precisamos estar juntos. E agora com a epidemia de covid-19 nos ensinou muitas coisas sobre as tecnologias e vamos ter que nos adequar e ainda, as ferramentas tecnológicas fazem parte da nossa vida hoje e não no futuro, a epidemia trouxe isso, o futuro é hoje. Cabe a área técnica fazer a gestão da RBE e elaborar relatório de inconsistência e corrigindo, tomando decisão para aprimorar processos de trabalhos. Assim, é necessário melhorar fluxos e fazer com que os fluxos sejam perenes e revisados de acordo com as atualizações de portarias ministerial e dos sistemas e-SUS e RBE. A gerência de atenção à saúde tem que trabalhar integrada com a SUBTI e demais gerências sempre a coordenadora do processo de organização da APS e da saúde digital juntamente com a coordenação de informação em saúde. (E3)

Temos um sistema RBE forte, potente que pode nos atender a integralidade e a epidemia apressou muita forma de pensar dos gestores e técnicos, priorizando a necessidade de utilizar as ferramentas tecnológicas, a pandemia nos trouxe muitos aprendizados para a assistência ao paciente, organização dos serviços e para a gestão. Tomada de decisão, planejamento e avaliação de processos é fundamental para fortalecimento da APS, da gestão e das equipes. (E1)

Assim, na avaliação dos participantes deste estudo, o sistema RBE carece de aprimoramentos contínuo e maior integração das discussões técnicas da saúde com a tecnologia da informação, mas há o reconhecimento que o sistema RBE é uma ferramenta tecnológica potente para o município, faz-se imperativo revisão e novas formas de organização do processo de trabalho

Ao realizar a discussão sobre a avaliação do uso do sistema da RBE no processo de monitoramento e avaliação de indicadores de saúde da mulher, emergiu outras necessidades de melhorias no sistema municipal, ficando evidenciado que, a incipiência, incompletude, inconsistências e a forma como os registros são geridos interferem diretamente no processo de trabalho do nível central da secretaria e nos serviços de saúde. E ainda, há necessidade de sistematizar relatórios no sistema de forma mais interativa e de fácil acesso.

No debate foi verificado que, as adequações e integração do sistema da RBE com os sistemas do MS, em especial o SISAB é crucial para melhor gerenciamento das informações de saúde na SEMUS. Pois, no município a AB é ordenadora do sistema

com 91,30% de cobertura de AB e 70,51% de saúde da família. Sendo assim, as exigências do MS para o envio dos dados gerados pelas equipes da AB abriram a reflexão sobre as adequações do sistema RBE.

Tais exigências impulsionam os municípios em processos de reorganização na atenção e gestão em saúde. Pode-se citar o Decreto Presidencial nº 9.723/2019 adiciona importante elemento para higienização da base de dados e facilitação do registro inequívoco do cidadão ao considerar o CPF como identificador a ser incluída em todas as bases de dados federais, algo que já vinha acontecendo como elemento vinculante do Cartão Nacional de Saúde, e outras normativas que direciona quanto a cadastros de usuários, serviços de saúde e até financiamento da APS.

No que se refere a avaliação do sistema para a saúde da mulher ficou demonstrado que embora esta área temática tenha monitoramento constante por parte das equipes e gestores, predominou no debate a necessidade de revisão e atualização das fichas eletrônicas e suas relações com o PEP, bem como atualização do prontuário para uma nova versão, pois verificou-se que, além do preenchimento não estar em conformidade, há um necessidade de revisão e elaboração de um novo prontuário eletrônico para o sistema da RBE.

Especialista 3 avalia a Rede Bem Estar da seguinte maneira:

Que a RBE tem informações importantes por meio das fichas eletrônicas e prontuários eletrônicos, mas é necessário que esteja com maior integração com o ESUS AB e base de dados nacional. Avalio que precisa melhorar as informações da RBE para garantir a captação máxima de financiamento; qualificar as funcionalidades do sistema viabilizando automação das informações e reduzir as inconsistências de informações junto a base nacional. Avalio que a SEMUS precisa se reorganizar com todas as gerencias colaborando com fluxos dos setores para dados cadastrais de CNES, CBO, INE etc. (E3)

Vale destacar que, todas as indagações pertinentes aos indicadores de saúde da mulher favoreceram o debate das melhorias no sistema da RBE e seus registros eletrônicos de forma geral como demonstrado nos relatos abaixo:

Avalio que na RBE se insere muitas informações, mas quando pergunta sobre a utilização das fichas eletrônicas da saúde da mulher, as informações não são boas e completas, muitas informações estão descritas no prontuário eletrônico simplificado de forma subjetiva, sendo necessário abrir prontuário

por prontuário para fazer alguma análise. Isso, dificulta, poderia preencher nas fichas eletrônicas de modo que sistematize marcadores e dados mais objetivos para geração de informações necessárias para análises de decisão clínica e de gestão. (E11)

A interface da RBE é boa... não é ruim, todos os serviços veem o que os outros escrevem. Temos dificuldades de compilar os dados, mas, a visibilidade entre os serviços sobre as informações é boa, o que não consegue é compilar e armazenar os dados para gerar tabelas, mas a integração dos serviços é muito boa. Há incompletude dos dados é mais em relação ao preenchimento das fichas eletrônicas, a descrição do prontuário eletrônico do paciente é regular, pois é textual, ou seja, temos as informações do paciente, mas não está sistematizado ou automatizado por ser textual. Há incompletude dos dados na RBE relacionados a fichas eletrônicas de pré-natal e saúde da mulher, é um problema para monitorar, pois muitas informações estão descritas subjetivamente no prontuário eletrônico simplificado, então a dificuldade é ter as informações sistematizadas e de fácil acesso para geração de relatórios clínicos e de gestão que possam ser analisados periodicamente. Não consigo compilar dados anuais e há um déficit de preenchimento das informações em fichas eletrônicas de saúde da mulher. (E9)

Na minha avaliação a RBE precisa ser reorganizada, pensada em conjunto. Atualmente não há na RBE um local para armazenar os dados para sistematizar em tabelas e planilhas para análise dos dados e geração de relatórios. Tinha que ter um repositório de informações, porém mais prático de fácil acesso e visualização. As informações são pulverizadas e precisamos ficar buscando em fichas, relatórios e olhando prontuário eletrônico com texto livre, por prontuário para calcular os indicadores de saúde da mulher. Indicadores da sífilis, preventivo tinha que estar mais as claras no sistema. E há marcadores que os profissionais não preenchem por não serem obrigatórios e não fazem sentido para eles. Tinha que automatizar, prontuário eletrônico mais estruturado e semiestruturado para puxar dados e gerar informações em relatórios mais práticos e visuais para tomada de decisão. (E10)

Verifica-se nos discursos a relevância do sistema informatizado para o processo de trabalho, bem como as inovações que essa tecnologia possibilitou as áreas técnicas e rede de serviços, porém a organização e registros das informações são questionáveis, pois muitos marcadores e variáveis presentes nas fichas eletrônicas conforme demonstrado não são utilizadas em sua totalidade pelos usuários do sistema, sendo importante uma avaliação e reflexão sobre se a quantidade de marcadores e variáveis estão excedentes para preenchimento, dificultando o andamento das atividades das equipes.

Embora o sistema da RBE já esteja implantado desde 2009, ainda há incompreensão a respeito de suas funcionalidades configurando-se como um fator limitante para o

acesso aos dados registrados. Há relatos de falta de habilidade com tecnologias, isso, demonstra a importância de capacitações constantes sobre suas funcionalidades e potencialidades.

Este estudo demonstrou que ferramentas tecnológicas ou funcionalidades para sistematização dos dados precisam ser implementadas no sistema RBE para facilitar a busca das informações geradas.

Para os participantes da pesquisa, há necessidade de aprimoramento no sistema sendo proposta a elaboração de uma nova versão de prontuário eletrônico com folha de rosto consolidada com base no método SOAP como já descrito neste estudo. Além disso, a importância de um grupo de trabalho específico para promover ações estratégicas de inovação e tecnologias da informação e comunicação em saúde no município.

De acordo com o estudo de Silva et al (2018), o modelo informacional no país ainda se apresenta assistemático, verticalizado, fragmentado com desenvolvimento ainda de coleta de dados sem “fazer sentido” ao usuário que realiza os registros dos dados, além da baixa utilização das informações geradas para o planejamento e processo decisório local.

Estudos de Ayres (2018); Schraiber (2018); Silva et al (2018) corroboram com esta pesquisa, pois reconhecem a tecnologia enquanto instrumento de um processo de trabalho. No entanto, registram com cautela a influência que esses instrumentos tecnológicos podem trazer para o trabalhador do SUS oferecendo maior potência e ênfase no êxito técnico, onde se valoriza a produção de números, indicadores, metas e a padronização do cuidado.

Assim, cabe ser cauteloso quanto ao uso de sistemas com ênfase na produtividade e desempenho vinculados a captação de recursos, sem ações estratégicas para formação do trabalhador e espaços coletivos de planejamento em saúde que estimule a criticidade dos indivíduos.

Entretanto, segundo Facchini et al (2018), há necessidade de estudos mais aprofundados sobre definição de indicadores, padronização de instrumentos e abordagens estatísticas para caracterizar a qualidade na APS e subsidiar políticas de monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde.

Constatou-se que apesar das necessidades de aperfeiçoamento do sistema da RBE, os gestores e equipes do município vem construindo esta plataforma municipal que estará em constante evolução e atualização. O esforço para manutenção e qualidade do sistema de informação RBE vai ao encontro da superação dos desafios e potencialidades do processo de trabalho das equipes técnicas de gestão e da assistência que estão envolvidas com as políticas da APS e as demandas de inovação da saúde digital na APS.

## **Classe 2: Gestão da Informação em Saúde – identificada pela cor verde no dendrograma.**

Apresenta-se na Classe 2 denominada “Gestão da Informação em Saúde” a totalidade de 90 seguimentos de textos, respondendo a 26,6% do *corpus textual* e associando-se diretamente à classe 4 (20,4%). Esta classe está relacionada com as indagações a seguir: As informações disponibilizadas pelo SGI-RBE atendem às necessidades da área técnica da SM e do processo de trabalho das equipes na Atenção primária?

Nessa classe (2) elencaram-se os vocábulos mais frequentes e significativos do segmento sendo eles: gestão, processo, inovação, funcionalidade, melhoria, área técnica, trabalho, aprimoramento, decisão, planejamento, equipe, técnico, assistência, melhorar, organização, agenda, tecnológico, tecnologia, capacitação e CIAP, tais palavras foram extraídas com maior predomínio de significância.

O Especialista 6 destaca que as informações estão fragmentadas no sistema:

Hoje temos uma fragmentação no nosso sistema próprio, pois cada dado é retirado de um pedaço de uma parte, junta isso e aquilo para configurar que uma pessoa está gestante, por exemplo. O baixo alcance de indicadores causado pelas inconsistências, e até reforçando; as fontes de cálculos são dispersas em diversos pontos da rede. Por vezes são fichas múltiplas, que se retira um dado de uma ficha, um outro dado de outra ficha... um dado do código, um dado do CID. Não há praticidade ou indutibilidade do preenchimento das informações indispensáveis, e isso tem a ver com a questão da qualificação do registro. (E6)

Dessa forma, ficou evidenciado, por meio dos relatos, que o sistema apresenta uma necessidade de atualização e sistematização dos registros eletrônicos e, ainda, que os dados primários precisam ser aprimorados para evitar ausência e inconsistências das informações registradas fornecidas na plataforma da RBE.

Tal situação tem provocado inconsistências nos registros conforme relatado pelo Especialista 1:

Hoje as informações estão presas em módulos, fichas e caixinhas bem específicas dentro da RBE, por ciclo de vida e programas. Enquanto o sistema estiver preso e compactado dessa forma, fica mais complexo ter completude de registro das informações, tem que simplificar. Enquanto ficar preso a módulos e caixinhas, é mais difícil ter dados para parametrizar e calcular indicadores e monitorar ações. A ficha de pré-natal hoje, se 50% dela for preenchida pelos profissionais, é muito... sendo um problema. Se fizermos um prontuário mais consolidado e intuitivo, vai melhor muito. (E1)

Continuando as discussões e problematização, Especialista 2 afirmou:

Os registros eletrônicos da saúde da mulher não estão adequados, pois os dados estão amplos e pulverizados dentro do sistema e não são preenchidos de forma adequada e sistematizada pelas equipes, dificultando avaliação das ações desenvolvidas de forma mais coletiva. (E2)

Assim, há clara demonstração de elaboração de um banco de dados mais unificado com informações organizadas com base única, sem excedente de informações pulverizadas no sistema ou desarticuladas do prontuário eletrônico.

Nos relatos dos Especialistas 5, 4 e 1, fica registrado a necessidade de revisão das fichas eletrônicas reorganização e integração no PEP, a fim de buscar melhoria dos registros no SGI-RBE:

O ideal é acabar com as fichas avulsas e reorganizar as informações no futuro. Mas, hoje está assim necessitando de reorganizar, o relatório que hoje a área técnica trabalha e analisa não serve para cálculo de indicador. Para mexer necessita definir de onde vai tirar o dado. Por exemplo, se tirar a DUM do cadastro da paciente e colocar na ficha semiestruturada e algumas informações de forma estruturada/objetivas em um novo prontuário seria possível um real preenchimento por parte dos profissionais. (E5)

A ficha de pré-natal também está com DUM desatualizada, pois os profissionais não modificam a informação e nem o sistema. Muitas informações não são inseridas na RBE, tendo um problema de registro que

precisa ser superado, aprimorando o sistema para que muitos dados existentes sejam preenchidos adequadamente, mas precisa avaliar esses dados, pois muitos estão repetitivos, fazendo com que o profissional tenha retrabalho de preenchimento. (E4)

Acho que aprimorar a RBE dará muito trabalho, tem que aprimorar muita coisa, a RBE precisa ser modernizada e atualizada com novas versões e prontuário eletrônico mais intuitivo e de fácil registro de modo que marcadores e os dados sejam sistematizados para que as informações sejam extraídas e analisadas para os profissionais de saúde e gestores utilizem para tomada de decisão clínica. (E1)

O estudo realizado por Ruschi (2018), sobre a qualidade do pré-natal em Vitória, evidenciou a necessidade de avaliações periódicas nos registros na RBE, e destacou o potencial do PEP como fonte de informação epidemiológica sobre a assistência pré-natal. Contudo, maior ênfase no preenchimento do prontuário e integração com outros níveis de atenção é necessária.

O autor destacou que a completude da maioria dos dados da ficha clínica de pré-natal e a consistência observada entre o número total de consultas e a realização dos procedimentos obstétricos preconizados, são reflexos diretos do processo de trabalho das unidades de saúde.

Verificou-se que a cobertura e a consistência dos dados da ficha eletrônica de pré-natal demonstraram potencialidade como fonte de informação epidemiológica da assistência. Contudo, as dimensões de qualidade e completude ainda demonstram importantes fragilidades inerentes ao próprio sistema de registro; Ruschi (2018) traz à tona necessidades de organização do processo de trabalho das equipes, indo além de reorganização do sistema de informação.

Silva et al (2018) defende que, ao implantar uma TICS, deve-se observar um tempo suficiente para estruturação das equipes e reorganização dos processos de trabalho, tendo o devido cuidado de não implantar TICS sem experimentação ou de forma súbita e estimular o envolvimento das pessoas para que não ocorra rejeições potenciais. Logo, deve-se refletir que para efetivação de novas ferramentas tecnológicas o envolvimento dos usuários do sistema RBE pode ser um facilitador na adesão e efetivação de registros com maior completude das informações.

Nesta classe (2) elencou-se que gestão, organização dos processos de trabalho e inovação possuem alto predomínio de significância, bem como a necessidade de

revisão das variáveis e funcionalidades do sistema RBE para a construção de uma nova versão de prontuário eletrônico, onde as informações em saúde estejam mais sistematizadas e de fácil acesso, buscando a melhoria no gerenciamento das informações de saúde. Constatado pelos relatos dos entrevistados, a seguir:

A proposta de fazer na folha de rosto consolidada com método SOAP, revisando as variáveis e os marcadores necessários para o preenchimento da ficha e preencher e enviar para a base de dados nacional. (E5)

Deve ser aprimorado e construído um novo PEP com dados objetivos e marcadores reais. Melhorar cadastro, relatórios de glosas e análise de inconsistências precisam ser feitas por um grupo de trabalho de especialistas, não olhar e focar em dados que precisam subir para o ministério da saúde, mas colocar as informações necessárias para a assistência. Para que os indicadores de saúde da mulher sejam calculados, seus registros e métricas precisam ser fiéis e realizados pelos profissionais. (E11)

Ressalta-se que apesar das potencialidades do sistema RBE deve-se estimular a utilização para vigilância em saúde, planejamento local e tomada de decisões. Verifica-se que com as fragilidades da organização dos marcadores, variáveis e funcionalidades referente a saúde da mulher, a sistematização dessas informações para geração de indicadores são potencializadores para uma nova proposição de PEP, não sendo o escopo deste estudo. Assim, novas pesquisas precisam ser realizadas para avaliação desta ferramenta tecnológica.

De acordo com Silva et al (2017) em seus estudos sobre o Programa de Melhoria do Acesso e da qualidade da atenção constatou-se que, ao dimensionar a utilização da informação, infraestrutura e implantação do sistema, as ações referentes à atenção pré-natal e ao puerpério possuem maior quantidade de associações positivas da TIC com certificação ótima e boa para as equipes da APS.

Pontua-se que revisões e atualizações de um sistema de informação são permanentes e o aprimoramento dessas ferramentas informacionais contribui para fortalecer as ações estratégicas da atenção primária, em especial a saúde da mulher, sendo está uma das maiores áreas temáticas da AB e os indicadores são conhecidos em linhas gerais pelas equipes. Todavia, estas ações devem ser planejadas com o intuito de se atender às especificidades locais.

### **Classe 3: Registros Eletrônicos e a sua interface com Indicadores de Saúde - identificada pela cor azul no dendrograma.**

A classe 3 compõe-se por 92 segmentos de texto, correspondendo a 27,2% do *corpus textual* associando-se diretamente à classe 1 (25,7%). Elencam-se os vocábulos mais frequentes e significativos desses segmentos: Prontuário eletrônico, semiestruturado, forma, consolidado, subjetivo, folha de rosto, simplificar, profissional, escrever, intuitivo, informação, ideal e descritivo.

Esta classe apresentou em seus vocábulos a maior significância a partir das discussões do grupo entrevistado, ficando demonstrado a necessidade de atualização, revisão e proposição de uma nova versão do PEP no sistema da RBE.

Esta classe é a de maior significância e conectada diretamente a classe 1 (25,7%) com vinculação dos vocábulos relacionados a saúde da mulher, ficando evidenciado a pretensão de realizar a organização do PEP e registros eletrônicos como meio fundamental de busca de variáveis e marcadores relacionados aos indicadores de saúde.

Sendo assim, evidenciou-se por meio dos relatos, a seguir:

As fichas de saúde da mulher precisam estar dentro do prontuário e não fora, de modo que seja um prontuário consolidado e único, mais intuitivo e objetivo. Assim, os dados conseguem ser gerados de forma mais sistematizada e automatizada por meio de base de dados. Podendo ser denominado de folha de rosto para prontuário eletrônico semiestruturado. A folha de rosto já será o prontuário semiestruturado em si. (E4)

As fichas foram construídas para serem parte do prontuário eletrônico, as fichas da saúde da mulher tiveram como base as da FEBRASGO. quase tudo com base na Federação Brasileira de Ginecologia, pois as informações são as mais corretas, como a anamnese e do exame físico. Várias informações os profissionais não estavam preenchendo, pois tinham muitas informações para serem preenchidas, pois os profissionais médicos e enfermeiros não conseguiam preencher. (E7)

Atualmente, na RBE, os profissionais, na maioria das vezes, preenchem o prontuário eletrônico simplificado; ou seja, de forma subjetiva e textual, e não preenchem as fichas eletrônicas existentes com marcadores e dados da saúde da mulher. Os profissionais fazem as informações no prontuário de forma descritiva. Eles preferem escrever o que desejam do que preencher as

informações das fichas. Sendo difícil tirar dados, pois são tudo escrito de forma subjetivamente. (E7)

Prontuário eletrônico não é digitalização de fichas, PEP não precisa ter um modelo de fichas, ele deve ter informações e extrair estas informações dele de forma sistêmica, com dados objetivos, isso hoje na RBE não conseguimos, pois, as informações são subjetivas e livres. Vamos sair de um modelo digitalizada para saúde digital. (E3)

Evidencia-se, pelos conteúdos apreendidos nas classes, que as possíveis inconsistências dos registros no sistema da RBE estão relacionadas a necessidade de revisão e atualização de marcadores, variáveis e algumas funcionalidades, bem com a elaboração de uma nova versão do PEP.

E para além desses achados, a revisão desses marcadores e funcionalidades precisam ser avaliados em virtude da grande quantidade de informações. Deve-se estar atento ao excesso de dados a serem preenchidos pelas equipes, pois grande quantidade de campos para preenchimentos desfavorecem a adesão dos usuários que registram os dados.

O ideal modelo pode ir melhorando o sistema, sem o usuário do sistema perceber e ir capacitando para o registro. A gente faria o modelo incremental começa a modificar o prontuário eletrônico de forma paulatinamente. Esse processo é incremental gera menos desgaste e parte de um referencial e faremos um marco zero sistemático, ou seja, os usuários do sistema vão verificando as mudanças com o tempo e o usar da RBE, além disso, os usuários vão dando feedback e gera menos impacto para os usuários do sistema. (E5)

Vale destacar que, com a implementação do prontuário eletrônico no SUS, o modelo conceitual instituído pelo MS, foi o Registro Clínico Orientado por Problemas (RCOP), em conjunto com a Classificação Internacional de Atenção Primária (CIAP), tem um potencial amplamente reconhecido a partir da capacidade de organizar e padronizar a informação, buscando garantir a continuidade e a longitudinalidade do cuidado, auxiliando na comunicação e tomada de decisão, em equipe permitindo um arquivo de dados-base das pessoas e famílias em acompanhamento, fornecendo eventualmente também dados para investigação científica ou prova para diligências legais (RAMOS, 2008; WONCA, 2009; GUSSO, 2009).

Este modelo RCOP foi o adotado pelo Sistema e-SUS AB para estruturação da funcionalidade de Prontuário Eletrônico do Cidadão, o registro é considerado efetivo para a prática clínica em APS, o “Registro Clínico Orientado por Problemas”, uma adaptação do “Registro Médico Orientado por Problemas” (originalmente criado para o ambiente hospitalar), e seu componente denominado “SOAP” (Subjetivo, Objetivo, Avaliação, Plano). O modelo RCOP traz como elemento central da forma de registro do cuidado, o método SOAP, diferentemente do PEP implementado no sistema da RBE.

Associa-se o modelo RCOP à elaboração de uma nova versão do PEP no sistema RBE. Pois, há evidências nos discursos dos participantes desta pesquisa que este modelo é facilita os relatórios assistenciais, diagnóstico situacionais e estudos epidemiológicos.

Conforme constatou-se nos relatos, a seguir:

O novo prontuário eletrônico deverá seguir a metodologia do SOAP, e o CIAP deveria estar presente para preenchimento dentro do prontuário eletrônico e da RBE, pois é uma classificação importante para Atenção Primária e atualmente não tem, o ESUS-AB já tem o CIAP. Teríamos que fazer um prontuário eletrônico com estes campos para preenchimento. (E3)

Quando o prontuário eletrônico por meio da folha de rosto, será indutivo, pois fará parte das anotações das fichas sendo continuação das informações, dentro do mesmo local de preenchimento, sem necessidade de abrir várias abas dentro do sistema. As fichas eletrônicas precisam ser redimensionadas dentro do sistema RBE para dentro do prontuário eletrônico, um prontuário único /consolidado. O prontuário eletrônico precisa ser semiestruturado e quando necessário ter campos abertos. Proponho que a metodologia precisa ser o SOAP pois está alinhado com o ESUS-AB, a folha teria como plano de fundo o SOAP. (E1)

O foco tem que ser um prontuário eletrônico intuitivo, precisamos ter um PEP que seja preenchido, e evitar incompletudes sem pular dados ou deixar de preencher o que é necessário. O PEP é uma ferramenta da assistência, sendo necessário ser melhorada a assistência e o processo de trabalho para um bom preenchimento do PEP. O PEP como está tem muitos dados repetidos, cansativo preenchimento, unificar os dados seriam o melhor caminho para que os profissionais não tenham retrabalho com informações repetitivas. (E12)

O PEP do sistema RBE embora necessite de adequações, tais mudanças e inovações a serem realizadas nos registros eletrônicos pode-se realizar com vista a modelos de maturidade, conforme registrado no discurso a seguir:

Para as melhorias seria fazer um formulário semiestruturado de forma que codifique e personalize ao máximo os relatórios com marcadores importantes para a extração de dados e conseqüentemente análise de informações. Aproveitar alguns marcadores e campos (semiestruturado) que já estão construídos e realocar para o prontuário eletrônico principal. Um dos problemas é o preenchimento repetitivo de informações evitando isso. Assim, codificar condição de saúde precisa acontecer para a retroalimentação folha de rosto do prontuário eletrônico e dados que devam ser preenchidos obrigatoriamente. Ainda, podemos avançar muito em relação ao PEP. Há um modelo de maturidade, países mais desenvolvidos já fazem saúde digital, o PEP é para monitorar o paciente e não a doença do paciente. Precisa fazer a transição para o novo prontuário eletrônico de forma suave junto as equipes e técnicos. (E13)

Nesta perspectiva, o município define o modelo de maturidade para a instituição de saúde, a fim de avançar na área das TICS.

No início de construção da RBE não havia clareza sobre como deveria ser informatizado um prontuário eletrônico, com o tempo foi se aprimorando, entendia que era pegar ficha do papel e digitalizar. O que estamos discutindo aqui se encaixa e vai ao encontro do modelo de maturidade da HIMSS e diretrizes do MS. A HIMSS, uma sociedade americana faz essa análise, não adianta digitalizar fichas porque o PEP não ajudar o profissional ele só serve como repositório de dados. A questão é operacionalizar o novo formato de PEP, tirar da mentalidade de pessoas e técnicos produzir fichas odontológicas, HIPERDIA, ficha várias, como dengue. Precisa acabar com essas fichas. Validando na TI construir um prontuário eletrônico mais intuitivo e dinâmico. O ponto é o seguinte a ficha do HIPERDIA, eles têm a visão fragmentada do “minimundo”. Quem idealiza a mudanças na RBE os técnicos precisam compreender que não dá para ficar elaborando fichas, tem que se pensar um prontuário eletrônico intuitivo e que os profissionais de saúde utilizam de forma adequada. O processo de trabalho dos técnicos e dos profissionais precisam ser revistos para que uma nova forma de registros e de prontuários sejam elaborados. (E13)

No discurso acima, destacou-se que Vitória foi precursora na informatização e construção de um prontuário eletrônico, que antecedeu as políticas ministerial voltadas a saúde digital e política de informatização na AB.

No relato abaixo, fica posto que sistematizar informações com caráter mais semiestruturado e com base em RCOP pode aprimorar o PEP e melhorar a gestão das informações.

Nas análises de maturidade digital para certificação do prontuário eletrônico considera que quando você tem um prontuário eletrônico mais acessível de informação é sempre melhor, o prontuário eletrônico da RBE está muito misto, pois tem informações subjetivas e objetivas que precisam ser unificadas ou concatenadas pois aparecem soltas no sistema e escondidas, o profissional perde muito tempo atrás da informação ou local para preencher, ele precisa ser mais semiestruturado e mais indutivo, sendo um questionamento do auditores do sistema.(E10)

Com o debate colocado por meio desta pesquisa, promoveu-se o regate do diálogo entre os técnicos da saúde e da tecnologia da informação para elaboração de soluções tecnológicas para os registros das equipes. As discussões estabelecidas neste estudo vão ao encontro das diretrizes da HIMSS de estabelecer evolução nas classificações destas ferramentas tecnológicas.

Constatou-se que as informações precisam estar mais acessíveis aos profissionais que utilizam o sistema, a fim de promover o gerenciamento das informações, em especial as relacionadas a saúde da mulher e pré-natal, possibilitando melhorias no cuidado em saúde para as mulheres com informações sólidas.

Ficou evidenciado a necessidade de reorganização do processo de trabalho dos técnicos e das equipes para uma nova forma de registros e de prontuários que sejam elaborados inserindo os profissionais na construção coletiva de aprimoramento do sistema RBE, a fim de promover a ampla troca de conhecimento.

Até agora, a incorporação das TIC ao sistema de saúde teve como resultado principal uma melhoria da eficácia, consequência da automatização total ou parcial dos processos, uma informação mais acessível e mais fácil de interpretar poderia melhorar os resultados e reduzir custos.

Entretanto, para conseguir esses objetivos é necessário que os dados processados sejam relevantes e precisos e que as equipes e gestores sejam capazes de realizar a gestão das informações. Mais uma vez deve-se ressaltar que não se trata de acumular

informações se ela não puder estar disponível no momento chave e com o nível de detalhe necessário terá fragilidades na dinâmica da tomada de decisão.

Os indicadores de saúde da mulher destacados nesta pesquisa, pode fomentar as discussões e revisões permanentes com os técnicos e serviços, a fim de planejar e monitorar toda a cadeia de gestão da informação. Vale destacar que, a utilidade da informação gerada nos processos assistenciais e inseridas nos registros eletrônicos se reflete na tomada das decisões. Portanto, sua utilidade vai além dos profissionais vinculados aos pacientes, chegando aos técnicos e gestores do núcleo central da SEMUS.

Nesta classe 3, as evidências demonstram que a gestão da informação é condição importante para monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde da mulher, pois, há interferências na forma de registro textual no PEP, as informações clínicas são inseridas no prontuário de forma subjetiva, isso tem dificultado a sistematização das informações para cálculos dos indicadores de saúde da mulher. E ainda, para a utilização do software/*dashboard* construído não seria possível a captação dos dados para as análises dos dados centralizados em painel com as informações.

Logo, os participantes deste estudo compreendem que a melhor forma seria o registro dos dados em PEP estruturado e semiestruturado.

Seria bom um prontuário eletrônico mais semiestruturado para preenchimento das informações desejadas com formato de ficha única que centralize todos os dados de saúde essenciais, tanto para financiamento quanto para a qualificação da assistência e que, ao uso dela, ela gere uma folha de rosto que o paciente seja rapidamente reconhecido pelos profissionais. E a partir do seu perfil e da condição de saúde do paciente e que estas informações não sejam perdidas de um atendimento para o outro, que o próximo profissional a atender parta daquelas informações já geradas para que tenha a folha de rosto a todo tempo e sempre à mão. (E7)

Esta proposição tem por finalidade promover avanços no sistema da RBE, modernizando esta ferramenta tecnológica e adequando aos critérios e diretrizes de integração e buscando proximidade à um modelo conceitual de PEP que se encontra previsto nas normativas do MS.

O Especialista 11 e 3 reforça, em seu discurso, a adequação dos registros e do SGI-RBE, conforme relato abaixo:

Acho válido fazer as mudanças na RBE de forma sistemática, o esqueleto desse documento tem que ter como base o ESUS-AB, o novo prontuário eletrônico e indicadores prioritários devem ser consideradas as novas políticas do Ministério da Saúde. Acho que precisamos aprimorar a RBE, já foi feito tanto arremendo na RBE que ficou complicado, as coisas são dinâmicas demais na saúde da mulher, e é necessário que a RBE seja atualizada com as informações mais sistematizadas e intuitivas. O prontuário eletrônico precisa ser de fácil preenchimento. Há profissionais que nem abrem as fichas da saúde da mulher para preencher, eles vão direto na parte de campo aberto do prontuário eletrônico e escreve subjetivamente as informações. (E11)

Muitos indicadores relacionados a realização de procedimentos serão identificados por meio dos códigos e parâmetros vinculados ao ESUS-AB e em conformidade com o Ministério da Saúde, a RBE precisará amarrar os marcadores e códigos estabelecidos pelo Ministério da Saúde. A RBE precisa ser descentralizada, os profissionais precisam saber buscar e encontrar informações e ter informações e análise das informações precisas e indicadores para as equipes acompanharem e utilizarem para a tomada de decisão, deveria ser menos pulverizadas as informações. O perfil de acesso também precisa ser trabalhado, nem sempre todos conseguem fazer leitura de todas as informações, mas indicadores teria que ser livre acesso interno da SEMUS equipes e gestores para tomada de decisão. (E3)

Assim, no que se refere à consonância dos registros eletrônicos junto com as diretrizes do MS, ficaram evidenciadas as seguintes necessidades: diminuir inconsistências; sistematizar as informações em saúde nas fichas eletrônicas; unificar o prontuário eletrônico com as fichas da saúde da mulher, tornando o PEP mais intuitivo, sem repetição de marcadores e informações a serem preenchidas de forma repetitiva, reduzindo o retrabalho para as equipes; tornar o sistema mais automatizado, intuitivo, aumentando a usabilidade, além de melhorar as funcionalidades e os registros eletrônicos mais eficientes.

Considerando que, a informatização está relacionada à maior eficiência na recuperação dos registros clínicos e ao armazenamento de informações sobre as famílias e comunidades, tais atualizações no sistema da RBE está em consonância com as necessidades locais (MONTANGE, 2014).

Assim, a unificação entre as fichas eletrônicas e o PEP constatou-se como uma necessidade de proposição para qualificação do sistema da RBE conforme o relato, a seguir:

Os termos, taxonomia, códigos, exigências de preenchimentos do MS deverão ser utilizados na RBE, pois precisamos trabalhar com a mesma linguagem. A agenda eletrônica precisa ser articulada, pois dependendo do que se configura na agenda, esta deverá aparecer para o profissional. A ficha não pode ser mais fora do PEP, ela precisa ser vista como um componente articulado ao PEP. Hoje a ficha toma tempo do profissional para preencher e estas informações não são sistematizadas dentro do prontuário eletrônico existente, por isso a maioria não preenche ou preenche parcialmente. Então, integrando a ficha eletrônica da saúde da mulher ao PEP as informações ficarão sistematizadas e integradas e de fácil acesso. (E4)

Estudos Toledo et al (2020); Cavalcante et al (2018); Mota et al (2018); Montange (2014), reconhecem que as necessidades informacionais são influenciadas pela necessidade de cumprir as diretrizes de um programa ou política e de produzir informações sobre a produtividade e alcance de metas atreladas a financiamentos. Porém, para potencializar a utilização de tecnologias da informação, é necessário que a informação seja discutida, debatida e consensuada, a fim de obter maior potencial de retenção e compreensão.

Sendo assim, com base nas evidências encontradas neste estudo para a realização de melhorias e mudanças no conteúdo técnico do sistema RBE, é fundamental a formação de grupo técnico estratégico que estejam inseridos como usuários do sistema para diálogos e permanentes proposições de melhorias do sistema de informação municipal buscando adequações com a evolução das políticas da saúde digital.

#### **Classe 4: Influências das normativas da saúde digital - identificada pela cor roxa no dendrograma.**

Incluem-se, na classe 4 identificada como “Influências das normativas da saúde digital”, totalizou 69 segmentos de texto, respondendo por 20,4% do corpus textual associando-se diretamente com à classe 2 (26,6%). Listam-se os vocábulos mais frequentes e significativos desses segmentos: Ministério da Saúde, exigência, ESUS-AB, produção, banco de dados, nacional, financeiro, ministerial, recurso, município,

programa, diretor, política, subir, relacionado, parâmetro, obrigatório, exportar, mudar, integração, área e técnica.

Pontua-se que as normativas e diretrizes do Ministério da saúde e suas exigências de integração e interoperabilidade dos sistemas para envio dos dados à base nacional – ESUS AB para o SISAB teve predominância nos discursos dos entrevistados.

As potencialidades e fragilidades do sistema da RBE para monitoramento e avaliação dos indicadores de SM por meio das informações registradas pelas equipes da AB são destaques nos questionamentos aos participantes deste estudo, a seguir: Quais as dificuldades para as análises dos indicadores de saúde da mulher e necessidades de melhorias no processo de trabalho das equipes e da gestão, inclusive relacionados ao SGI-RBE? Qual a avaliação da área técnica sobre os registros eletrônicos referentes à saúde da mulher no SGI-RBE e sua interface com os serviços e gestão?

Especialistas 4 e 10 relata:

Avalio que revisar o prontuário e registros eletrônicos para melhorar os registros da assistência à saúde da mulher é fundamental e acredito que precisa ser avaliado a RBE como um todo, pois precisa implantar o CIAP e SOAP, pois assim haverá ganhos para o município ampliando o processo de atendimento dos profissionais, produtividade, acesso e o motivo que os pacientes estão buscando os serviços. Para isso, precisa planejar e ter capacitação para a saúde digital e as inovações que o MS vem exigindo, em especial para a saúde da mulher. Portanto, começar avaliar indicadores é importante para planejamento e execução da política da APS. (E4)

No relato acima fica evidenciada a necessidade de uma revisão do modelo conceitual do PEP utilizado pelo SGI-RBE, para isso é importante que outras pesquisas e ações estratégicas da SEMUS sejam realizadas para suprir esta lacuna e aprofundar as proposições e relevâncias deste objeto.

Para os marcadores da rede bem estar continuar em conformidade com as diretrizes do MS os atendimentos individuais das mulheres realizados pelos profissionais de nível superior não dependem das fichas eletrônicas da RBE. Ou seja, para o registro de uma consulta pré-natal (pensando no indicador do programa Previne) basta um enfermeiro/médico registrar o CID, CIAP ou o código de procedimento de pré-natal, e o paciente possuir CNS e CPF. Porém a data da última menstruação é retirada da RBE, precisando ser preenchida adequadamente. Assim, tem que ter registro por parte dos profissionais e reduzir o subregistros porque senão para cálculos dos indicadores ficará comprometido. (E10)

Assim, é imperativo a organização e fortalecimento estrutural da AB para que reduza inconsistências nos registros na APS e a reorganização do processo de trabalho dos técnicos/gestores da secretaria de saúde responsáveis por apoiar e implantar as políticas da APS, Saúde da Mulher, Saúde Digital e demais diretrizes. Ademais, a revisão e pactuação de fluxos, protocolos e alinhamentos das normativas do MS e das diretrizes da SEMUS junto aos setores e serviços em virtude das inovações e informatização da APS.

Vale destacar que, a Classe 4 (20,4%) está diretamente ligada a Classe 2 (26,6%) que se trata da significância dos aspectos relacionados a gestão, área técnica, inovação, tecnologia e melhorias, ficando indispensável a integração da SEMUS com a SUBTI, compreendendo que a condução do conteúdo técnico de saúde do sistema precisa ser discutida e pactuada por técnicos e profissionais da saúde junto aos técnicos da TI.

Aproximando as demandas de gestão municipal com as relacionadas às diretrizes e normativas ministeriais referente a saúde digital e APS ficou demonstrado uma influência forte no processo de revisão e organização dos registros eletrônicos do SGI-RBE.

A dificuldade é estar pouco integrado com a SUBTI, temos que estar mais juntos, precisamos retomar a integração que tinham com a SUBTI que algum momento se perdeu no processo com a saída de técnicos que conduziam essas ações de aprimoramento da RBE, vamos retomar, a secretaria tem que instituir grupo de técnicos especialistas para cuidar das inovações e mudanças de funcionalidades da RBE, porém de forma integrada. A área saúde da mulher tem todo interesse em aperfeiçoar os relatórios digitais da saúde da mulher e, após isso, capacitar as equipes. (E9)

A RBE precisa ser auditada e sempre validada, se não tem isso fica difícil tomar decisões de qualificação, uma vez que se tem um sistema próprio, precisa ter monitoramento, validação, auditorias e melhorias no sistema. Para melhorar o registro da saúde da mulher no SGI-RBE é preciso instituir um grupo técnico que avalie sistematicamente o sistema propondo inovações, correções, validações de registros, aprimorando assim, a gestão da informação e os métodos dos indicadores de saúde da mulher e outros agravos. (E2)

O discurso abaixo desvenda a possível descoberta da importância da qualificação de registros, mesmo nos sistemas informatizados, pois não basta estar informatizado se

não há conhecimento dos profissionais na utilização da tecnologia, bem como o preenchimento adequado de informações que repercutem em pagamentos de prestações de serviços e capitação de recursos.

O município está com informação inadequada e com incompletude de dados sendo que estamos com uma rede informatizada. E as informações precisam ser qualificadas, os profissionais precisam estar capacitados para uso do sistema e utilização das TICS. Referente as solicitações de mamografia na rede, sabemos que o documento do SISCAN é autoexplicativo para solicitação da mamografia, quando vai para a RBE, fica mais difícil, pois precisa fazer o BPAI. A RBE tem os códigos do BPAI, porém precisa ficar claro para os profissionais o modo como solicita explicando a forma mais adequada. A forma como o formulário do BPAI foi colocada na RBE foi com base de como é executado o pagamento da prestadora de serviço de mamografia. Pensar um BPAI de encaminhamento que seja gerado diretamente na requisição de mamografia, essa situação é específica, o código de rastreamento já define, o problema é quando examina paciente e ela tem um nódulo em uma das mamas, no SISCAN tem que descrever a lesão e faz uma BPAI solicitando a quantidade, tendo inconsistência de informação. Perde-se recurso. (E9)

Outro fator registrado é a dificuldade de um sistema de informação integrado com as relações de rede de atenção à saúde, neste caso a Secretaria Estadual de Saúde e equipamentos hospitalares. Pois, o sistema da RBE tem articulação com a rede da AB e média complexidade da capital, seus prestadores de serviços e parceiros vinculados a Secretaria Municipal de Saúde.

A USG obstétrica mais de 70% dos exames de USG do município é comprada, quando vai para o prestador estadual entra numa fila regulada, há demora e o paciente faz USG em qualquer clínica com baixa qualidade do exame e ainda há demora no acesso ocasionando a gestante fazer fora do terceiro trimestre, ficando fora do protocolo, dificultando a assistência e monitoramento deste indicador. A USG obstétrica é um indicador de assistência importante, e para aprimorar seria necessário que a USG fosse solicitada e realizada dentro do terceiro trimestre de gestação com a data do resultado na RBE em tempo oportuno dentro do sistema. (E6)

Os indicadores de acesso a USG obstétrica e mamografia deveria compor adequadamente no sistema e organizar processo de trabalho, inclusive ampliação de acesso, pois está relacionado a qualidade do pré-natal, captação precoce 1º trimestre, realização dos exames protocolares do 1º trimestre e resultados dos exames em tempo oportuno e protocolar no pré-natal. E, incluir classificação de risco gestacional seguindo os protocolos. (E7)

No discurso acima, fica exposto que não apenas a fragilidade e fragmentação do sistema de informação interfere na assistência prestada e nas análises dos indicadores, mas há interferência no processo de gestão da rede de serviços do SUS, bem como a oportunidade de acesso para atingimento de metas e diretrizes do protocolo de assistência a mulher. Logo, a pactuação e organização entre outros serviços precisam estabelecer relação de redes nas regiões de saúde, incluindo parceiros contratualizados e entes federados.

Outro fator fundamental são as equipes da AB estarem estruturadas e completas, com processo de trabalho planejado, a partir das informações geradas pelo sistema. Portanto, se há necessidade de aprimoramento nas variáveis e funcionalidades do sistema RBE, conseqüentemente os serviços requerem capacitação nas diversas áreas de atenção que impactam na gestão da clínica e na tomada de decisão.

Nesta perspectiva, os sistemas de informação e comunicação estarão acessíveis, oportunos, eficazes para profissionais e serviços com vistas à qualificação do cuidado requerendo o fortalecimento da AB.

Frente a esta realidade, Sella et al (2020) registra que ainda é um desafio no país a ampliação do acesso a atenção integral a saúde da mulher, fortalecimento da clínica e do trabalho em equipe, a seleção de indicadores de processo e de resultados conforme prioridades e necessidades locais, não apenas os vinculados ao Programa Previne, mas pactuação de indicadores que tenham relação direta com a clínica e processo de trabalho das equipes com fontes de dados fidedignas para cálculos desses indicadores, além de discussão e consenso entre os 3 níveis de gestão para pactuação e escolha dos indicadores: federal, estadual e municipal.

Os Especialistas 6 e 7 registraram, sobre as questões referentes a integração de sistemas, como relatos, a seguir:

Na RBE o resultado do exame de preventivo não sai do SISCAN automaticamente para a RBE um técnico do laboratório tem que digitar novamente dentro da RBE, não há integração entre o SISCAN e a RBE sendo um dificultador não haver integração entre os sistemas. Os profissionais de saúde ficam esperando o técnico do laboratório digitar os resultados do exame do SISCAN na RBE. Se houvesse a integração desses sistemas o resultado chegaria mais rapidamente para os médicos e enfermeiros tomarem as decisões clínicas. (E6)

Relata que os dados do SISCAN são processados pelo laboratório registrando manualmente no SISCAN o resultado o indicador vem quando coletou no SISCAN ou quando o laboratório realizou? Registros confusos. Quando se faz o preventivo, registra o código e vai para o SISCAN validar a coleta e segue o protocolo. A dificuldade de saber qual base de dados pega as informações da RBE, sistema de informação da APS ou SISCAN para análise dos indicadores, os sistemas não tem integração criando retrabalho e nos (profissionais) coloca em risco de cometer erros e na dependência de muitas pessoas manualmente fazer gerar a informação. (E7)

A integração e/ou interoperabilidade dos sistemas do MS com os sistemas próprios, ainda se encontra incipiente, ocasionando retrabalho para as equipes e conseqüentemente, a demora nos fluxos das informações. Vale ressaltar que, para o cuidado à saúde da mulher o acesso e resultados dos exames dentro do período esperado é fundamental para cumprimento de metas e de indicadores para promoção e prevenção de agravos e doenças sensíveis a AB.

O SISCAN e SISPRENATAL não envia nenhum dado para o SISAB que envia os dados para o SISCAN. A RBE que envia as informações para a base nacional, todas as solicitações de exames, incluindo os exames avaliados que fazem parte dos indicadores, e precisam ser inseridos na RBE, há necessidade de verificar se o exame foi executado e se o resultado está na RBE. Pois, estes dados geram indicadores de saúde das mulheres, gestantes. Os indicadores mensurados serão monitorados pelos profissionais para busca ativa, condutas de saúde. É importante incluir o CIAP com funcionalidade na RBE e os registros do pré-natal realizado adequadamente para que estes registros e todas as informações importantes sejam exportadas para o MS, bem como melhorar a qualidade da assistência e a gestão da informação pela AB e gestores. (E06)

Até o momento, percebe-se que o processo de acompanhamento do Sistema RBE aponta para a necessidade de mudanças na organização do processo de trabalho da SEMUS e na capacitação dos profissionais, bem como a institucionalização do monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde na APS, em especial SM.

Nessa perspectiva, a abordagem qualitativa mostrou que os participantes da pesquisa expressaram-se dentro da sua realidade imediata, citando como ações mais urgentes: continuidade de melhorias no sistema RBE, revisão de fluxos e ações intersetoriais para organização dos gerenciamentos das informações, fortalecimento do planejamento, instituição de um grupo técnico para juntos avaliar e monitorar o sistema da RBE e as equipes da AB, a necessidade de capacitação dos profissionais

e uma maior interação entre técnicos da SEMUS, SUBTI e equipes dos serviços, além da necessidade de se estabelecer uma cultura de gestão das informações e institucionalizar a avaliação e monitoramento dos indicadores de saúde.

De acordo com Soranz et al (2017), indicadores provenientes dos PEP, podem ser avaliados traçando panorama das ações realizadas pela AB, contudo ainda se revelou como desafio a necessidade de integração com outros subsistemas como imagem, laboratório, setores e hospitais não apenas por redução de custos, mas para acompanhamento da situação de saúde, indicação clínica e fortalecimento da coordenação do cuidado na AB.

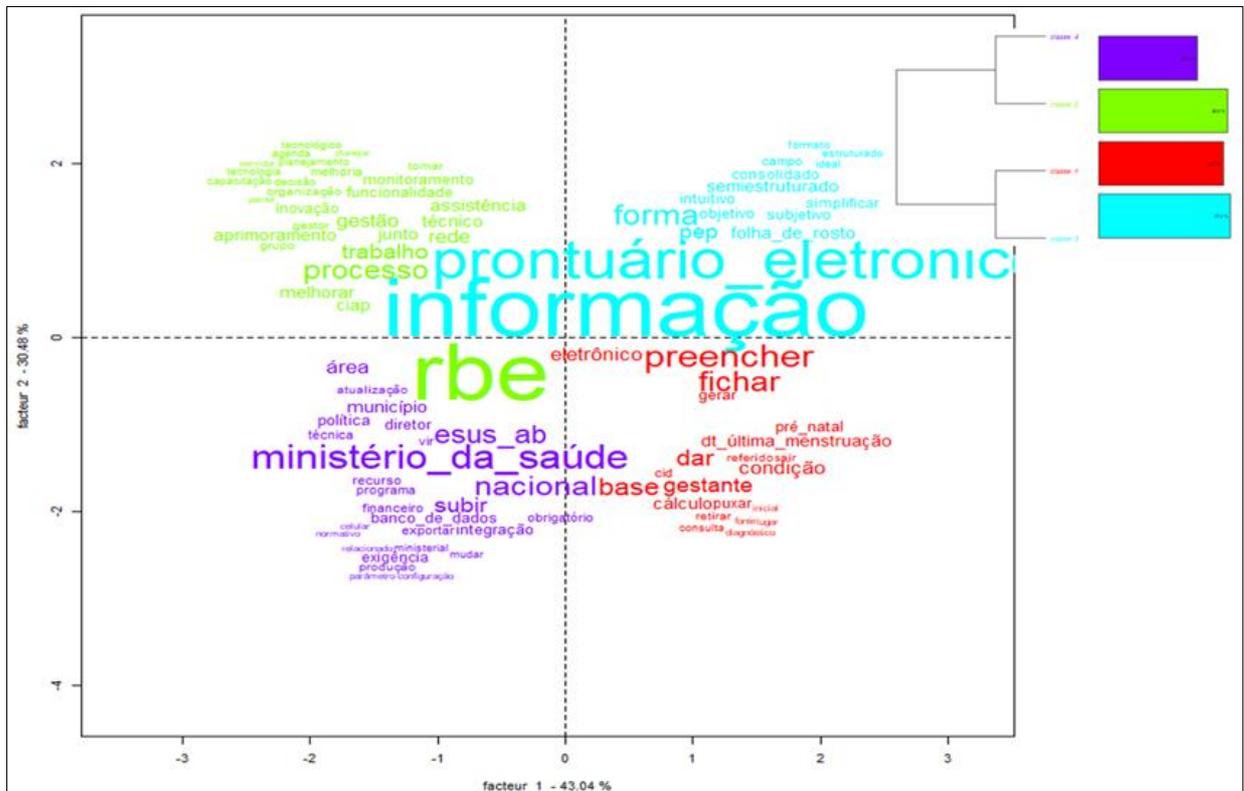
Os PEP são amplamente utilizados no cotidiano dos serviços de saúde, serve de base para as equipes e gestores na verificação da implementação das políticas e especialmente para correção de rumos. Na APS é fundamental a utilização de sistemas de informação que permitam associar indicadores de saúde (estrutura, processo e resultados) com os atributos da atenção primária.

Com base na discussão realizada nos encontros com os especialistas, foi elaborado o mapeamento conceitual da RBE com verificação das variáveis e marcadores referente aos indicadores da saúde da mulher (figuras 17, 18 e 19), neste mapeamento foi explorado as variáveis que necessitavam ser registradas obrigatoriamente, pois estão associadas aos indicadores de processo ou de resultado para as ações da saúde da mulher.

Foi realizada avaliação das fichas eletrônicas e mapeamento dos dados na RBE e discutimos os indicadores, pode-se levantar os relatórios que tem interface com o prontuário eletrônico o que é essencial para a assistência e gestão. Fazer um documento técnico para a gestão, para definir quais seriam os relatórios eletrônicos técnicos necessários e para os serviços, definindo os relatórios importantes para tomada de decisão clínica e que são utilizadas a gestão local das equipes. Fazer aos poucos as modificações no PEP de forma a verificar a utilização e impacto das mudanças para as equipes. (E06)

Com base nas discussões dos encontros com os especialistas, foi realizada a Análise Fatorial de Correspondência (AFC) a partir da CHD por meio do IRAMUTEQ® tendo como resultado o gráfico demonstrado na figura 25, a seguir:

Figura 25 - Análise Fatorial de Correspondência das palavras ativas mais frequentes em cada uma das classes lexicais obtidas na classificação hierárquica descendente integrada a imagem CHD.



Fonte: Extraído pela autora com o auxílio do IRAMUTEQ®, 2021.

A Análise Fatorial de Correspondência possibilita a visualização da proximidade entre as classes ou palavras. Observe que foi integrada à figura 23 uma imagem relacionada a CHD, de modo a possibilitar visualmente as ramificações entre as classes 1, 2, 3, e 4. Foi possível avançar para AFC após análise de classificação hierárquica dos dados. Nesta análise englobou-se o cálculo das frequências e valores de correlação *qui-quadrado* ( $\chi^2$ ) das palavras do corpus textual.

Esta AFC, evidenciou em geral o agrupamento das palavras presentes nos discursos dos participantes da pesquisa, demonstrando que os vocábulos “prontuário eletrônico”, “informação”, “RBE” “gestante”, “ministério da saúde” com significância, embora em classes distintas, tais palavras apresentam-se maiores por sua relevância nos discursos dos entrevistados, destacando uma importância no corpus textual.

Assim como, as palavras “gestão”, “processo”, “trabalho”, “inovação” e “RBE” estão próximas e em destaque no mesmo quadrante e classe 2 (verde), evidenciando importância para os atores no aprimoramento do sistema RBE.

Ao realizar a AFC, o IRAMUTEQ® permitiu visualizar, sob a forma de um plano fatorial, as oposições resultantes da classificação hierarquizada descendente. Como mostra a Figura 25, pode-se observar que as quatro classes estão em quadrantes opostos, ou seja, cada classe abrange contextos semânticos específicos, que se refere à raiz semântica da palavra que mais interferiu na classe e permitiu perceber a ação das variáveis atributos e das quatro classes observadas.

A AFC é realizada a partir da classificação hierárquica descendente, no entanto é outra forma de visualizar os conteúdos e as relações entre as classes. Logo, se evidenciou que as correlações entre as classes se encontram no plano central do gráfico.

Sendo assim, observou-se que as classes 2 (verde) e 4 (roxa) estão agrupadas demonstrando que as palavras “gestão” e “processo” presentes na classe 2 apresentam-se com maior significância nesta classe de percentual 26,6%; depois verifica-se que a classe 3 (azul) tem a maior significância com o percentual de 27,2% na representação gráfica dos vocábulos mais relevantes o “prontuário eletrônico”, em oposição gráfica e divergente a classe 4 (roxa) que apresenta o vocábulo “ministério da saúde” como o mais relevante nesta classe, estando em ramificações e planos opostos como demonstrado no gráfico da AFC.

Assim, corrobora que na visão dos participantes, as diretrizes ministeriais interferem no modelo de prontuário eletrônico implementado no sistema RBE, e ainda, na classe 1 (vermelho) com necessidades de revisão e preenchimentos de códigos e “condições de saúde”, tendo evocado as palavras “gestante”, “base”, “ficha”, “preencher”, “pré-natal” e “data da última menstruação”, nesta classe. Ficou evidenciado que há necessidade de aprimoramento no sistema RBE em especial no formato do prontuário eletrônico do paciente.

O presente estudo, possibilitou uma comparação sincrônica que revela a existência dos quatro fatores mais relevantes para analisar correlações entre necessidades e ideias relativas ao processo de organização de um sistema de informação em saúde no município de Vitória.

Após a AFC, foi realizado o método de nuvem de palavras, sendo possível identificar que os léxicos “informação”, “prontuário eletrônico”, “indicador”, “sistema”, “RBE”,



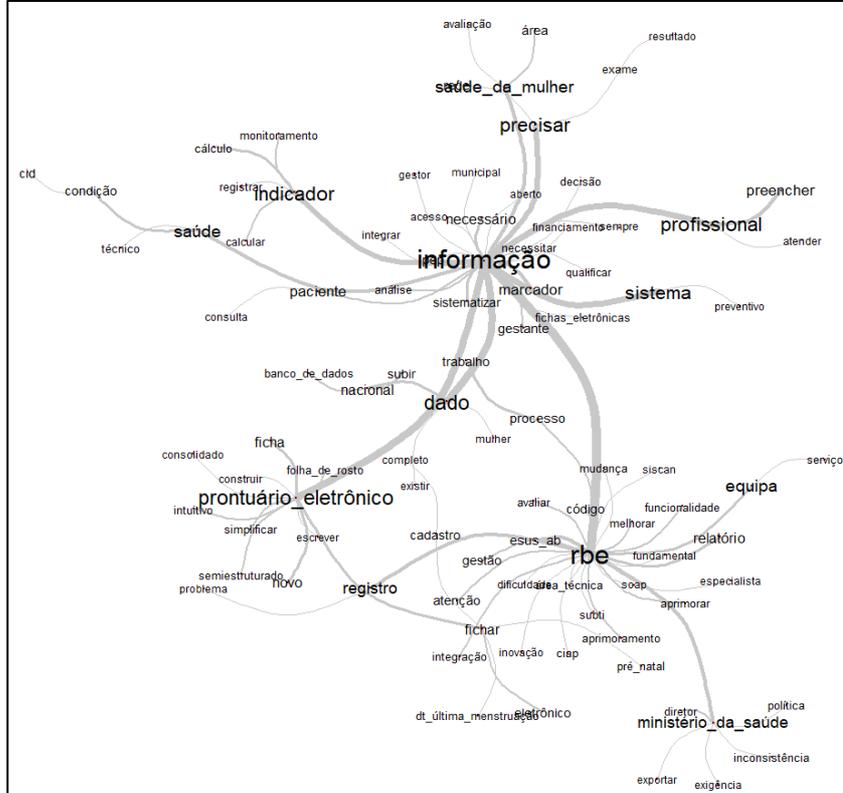
Há necessidade de potencializar o uso da informação em saúde para a micro e macro gestão, sensibilizar os profissionais usuários do sistema para o uso de prontuário eletrônico semiestruturado, que hoje a gente vê que eles não usam a ficha, pela burocracia de ter que entrar num setor e outro do prontuário eletrônico, mas também porque eles não veem a ficha, como registro inserido no prontuário eletrônico, uma das ideias é construir com eles usando um prontuário eletrônico semiestruturado isso já seja o prontuário eletrônico do paciente. (E8)

Hoje temos uma fragmentação das informações no sistema próprio, pois cada dados é retirado de um pedaço de uma parte junta isso e aquilo para configurar que uma pessoa estar gestantes, por exemplo. O baixo alcance de indicadores pode ser causado pelas inconsistências e até reforçando as fontes de cálculos são dispersos em diversos pontos da rede por vezes são fichas múltiplas, que se retira um dado de uma ficha, um outro dado de outra ficha, um dado do código, um dado do CID. Não há praticidade ou indutibilidade do preenchimento das informações indispensáveis, e isso tem a ver com a questão da qualificação do registro, tudo pulverizado, precisa sistematizar os dados e registros. (E4)

Ao recuperar os segmentos de texto nos quais a palavra “informação” aparece, é notória a preocupação deste coletivo em relação ao aprimoramento do sistema RBE, prontuário eletrônico e a sistematização dos dados e das informações para análise dos indicadores de saúde, bem como gestão das informações em saúde.

Na análise de similitude (figura 27) constatou-se coocorrências de palavras a partir dos parâmetros escolhidos para caracterização de semelhanças.

Figura 27 - Análise de similitude do sistema RBE.



Fonte: Extraído pela autora com o auxílio do IRAMUTEQ®, 2021.

A análise de similitude permite entender a estrutura de construção do texto e temas e relativa importância, mostra as palavras próximas e distantes umas das outras, ou seja, forma uma árvore de palavras com suas ramificações a partir das relações guardadas entre si no texto. Nesta análise, utilizou-se os fatores associados ao aprimoramento do sistema RBE e seus registros eletrônicos em saúde, verificando seus preenchimentos no cuidado a saúde da mulher.

Conforme observado na árvore de coocorrência, os resultados indicaram que entre os pares de associação se observa uma forte relação entre “informação” – “RBE” – “ministério da saúde” – “indicador” – “saúde da mulher” – “dado” - “prontuário eletrônico”, “sistema” - “profissional”. O elemento “informação” aparece como com maior centralidade e ainda apresenta relações importantes com inúmeros elementos que o complementam e lhe dão sustentação, imbricando na formação de várias teias de desdobramentos interessantes e interconectados com a questão do gerenciamento

de informações importantes para avaliação de indicadores e políticas públicas. Os principais pares de associação da “informação” surgem entre os elementos: prontuário eletrônico, RBE, indicador, saúde da mulher e profissional.

A primeira grande conexão visualizada ocorre entre o vocábulo “informação” e “RBE” que se conecta com o “ministério da saúde”, o que remete a preocupação de organizar os processos de trabalho no núcleo central e local da SEMUS, a fim de estar em consonância com as diretrizes das políticas da APS, saúde digital e saúde da mulher. E ainda, qualificar os registros dos dados gerados pelas equipes no sistema RBE e a realização da gestão da informação para o planejamento local.

Assim, a centralidade da palavra “informação”, além da “RBE”, traz outros aspectos importantes observados nas palavras saúde da mulher, indicador, dado e profissional, pois, ao se envolverem nessa conexão direciona para o conceito de gestão da informação em saúde.

É interessante observar, pela Análise de Similitude, a interconexão entre estas palavras, bem como o nível de relação entre elas, tendo em vista que o índice de coocorrências entre as palavras podem ser mais fortes ou mais fracos (teste do *Qui-Quadrado*). Assim, pela Análise de Similitude, é possível verificar a forte relação desses vocábulos já descritos.

Isso faz bastante sentido, já que a “informação” é gerada pelos profissionais que registram dados no prontuário eletrônico por meio de um sistema. No mesmo espaço gráfico, estão a “saúde da mulher” a área temática investigada e referenciada através dos seus indicadores de saúde.

Assim, percebe-se que as políticas voltadas a geração de informação, saúde da mulher e atenção primária precisam ser revisadas e organizadas constantemente para melhoria dos processos de trabalho dos profissionais que são os usuários do sistema RBE, inferindo de modo generalizado há necessidade de revisão nas demais áreas temáticas, não apenas às relacionadas a política da saúde da mulher, mas da APS e saúde digital.

Por meio da teoria dos grafos, foi possível identificar as ocorrências entre as palavras e as indicações da conexidade entre elas, auxiliando na identificação da estrutura do

conteúdo de um corpus textual, produzido por meio dos encontros com o coletivo participantes desta pesquisa na SEMUS.

Nesse sentido, pode-se inferir que, de uma forma geral, os discursos dos participantes, além de apresentarem referências que, de acordo com a literatura exposta, são inerentes ao processo de organização e sistematização das informações de saúde, buscam melhorar os registros no sistema RBE para possibilitar aos profissionais de saúde acesso a relatórios digitais, prontuário eletrônico único e informações fidedignas.

Além disso, há possibilidade de realizar o gerenciamento das informações, por meio de ferramentas tecnológicas que facilitem as análises dos indicadores de saúde da mulher para a tomada de decisão clínica e de gestão.

Portanto, espera-se que a utilização do *software* e *dashboard* produzidos nesta pesquisa seja uma ferramenta tecnológica potente no processo de aprimoramento do sistema RBE, no gerenciamento das informações e dos indicadores de saúde da mulher.

O estudo também revelou que, a integração entre as áreas técnicas da saúde e da tecnologia da informação é fundamental para a compreensão do processo de gestão da informação, inovação e uso das TICs, bem como o estabelecimento de parcerias na área da transformação e saúde digital.

O aprimoramento do SGI-RBE e suas possíveis interações com ações estratégicas de qualificação das informações, bem como a incorporação de novas tecnologias nos sistemas fazem parte do elenco de resultados e benefícios desta pesquisa, conforme apontamentos, a seguir.

Sendo assim, por meio do *software* elaborado para implementação no SGI-RBE as métricas dos cálculos automatizados, possibilita a visualização dos indicadores da SM no *dashboard*, facilitando o acesso as informações e relatórios inteligentes para monitoramento da vigilância e atenção à saúde para tomada de decisão.

- Fortalecimento da atenção primária no município, em especial as ações voltadas a saúde da mulher e pré-natal;
- Promoção do planejamento, avaliação e monitoramento de indicadores da saúde;

- Implantação de ferramenta tecnológica para a institucionalização de avaliação e monitoramento dos indicadores de saúde da mulher na atenção primária em saúde;
- Aprimoramento do cuidado em saúde para as mulheres, por meio da utilização de ferramentas tecnológicas para planejamento as ações em saúde na APS;
- Construção do *software* para gerenciamento dos indicadores em formato *Power Business Intelligence (BI)*;
- Utilização do metabase uma ferramenta *open source* que coleta, processa e analisa os dados auxiliando no desempenho aliado a metodologias como BI para transformação de grandes quantidades de dados em estratégias para gerenciamento das informações em saúde no sistema próprio;
- Sistematizar as informações do banco de dados da RBE e conectar ao metabase;
- Estabelecer a inteligência aplicada à interpretação dos dados coletados com o auxílio de *softwares* de alta performance tornando a intuição em decisões profissionais;
- Estimular as equipes de APS, técnicos da SEMUS e gestores para exploração e análise de dados em saúde, criação de *dashboard*, planejamento local/território em saúde;
- Promover da educação permanente em saúde na área das políticas de saúde digital e uso das ferramentas tecnológicas; painéis interativos e relatórios automatizados para gestão das informações de saúde;
- Fortalecer o ensino sobre as políticas de informatização da APS, tecnologia da informação e comunicação, saúde digital, bem como as políticas de integração ensino e serviço, educação permanente em saúde, em especial nas áreas das TICS, inovação na APS, em especial na atenção à saúde da mulher;
- Estimular a integração entre equipe da saúde coletiva e da tecnologia da informação, fortalecendo equipes da APS e pesquisadores.
- Promover inovações no SUS para geração de produtos.

- Revisão e atualização do Prontuário Eletrônico do Paciente com integração das fichas eletrônicas em documento único, denominado folha de rosto semiestruturada utilizando o modelo conceitual do Registro Clínico Orientado por Problemas por meio do método Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano para registro dos atendimentos nas UBS.

Deste modo, é importante aprimorar o SGI-RBE e suas funcionalidades, modernizando e tornando os dados e informações mais claras, visível, ágeis e de fácil acesso para os gestores e equipes, assim favorece a gestão da informação na prática de trabalho da clínica e da gestão.

É fundamental o desenvolvimento da educação permanente quanto à usabilidade e acurácia dos dados do sistema, pois saber utilizar de forma adequada o sistema RBE irá proporcionar um melhor gerenciamento das informações de saúde para tomada de decisão, redução de possíveis erros dos profissionais, assim como uso efetivo das informações para vigilância e planejamento de saúde.

Quanto ao processo de trabalho ficou evidenciado os seguintes achados para a integração técnico-assistencial na SEMUS em linhas gerais: promover maior articulação técnica das gerências da SEMUS e SUBTI, aumentando a capacidade técnica e operacional para implementação de ações voltadas para a saúde digital.

Buscar fortalecer integração da GAS, GVS, GRCA, GTS e serviços de saúde; estabelecer um lugar institucional para gestão do SGI-RBE institucionalizando seu monitoramento, aprimoramento e avaliação sistemática, a fim de modernizar os *modos operanti* dos técnicos responsáveis pela política da APS, saúde digital, informação e comunicação em saúde e implementação de políticas de inovação e informatização em saúde. Além disso, fortalecer o planejamento, monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde; instituir modelo de gestão da informação em saúde.

Outro fator primordial e evidenciado por este estudo é promover sistematicamente a redução das inconsistências de cadastros e registros nos serviços de APS, avançando na integração do sistema RBE com o SISAB, bem como capacitar e reorganizar processo de trabalho das equipes da APS para ampliação do cadastro da população no sistema de informação.

#### **6.4 Desenvolvimento da Tecnologia Gerencial para acompanhamento e avaliação dos indicadores: resultados da pactuação dos indicadores referentes à saúde da mulher**

Além da busca documental institucional referente à criação e desenvolvimento do SGI-RBE, foi explorado e analisado pela pesquisadora o sistema informatizado RBE, sendo realizadas observações das funcionalidades e os registros eletrônicos destacando os marcadores, variáveis, correlações dos documentos digitais e *layout* do sistema, com a finalidade de construir o mapa conceitual do sistema de gestão informatizado do município. Para o desenvolvimento do mapa conceitual do SGI-RBE, utilizou-se a ferramenta *CmapTools*, de forma a dispor os marcadores, as variáveis e as informações existentes relativos ao escopo da área temática da saúde da mulher.

As discussões ocorreram com base nas questões norteadoras da pesquisa, correlacionando o objeto de estudo às políticas de informatização, da saúde da mulher e atenção primária, bem como as relacionadas aos indicadores de saúde da mulher. Os mapas conceituais e as evidências organizacionais do sistema RBE foram utilizados também como material de apoio nos seminários.

Os resultados deste estudo trouxeram apontamentos dos registros em saúde, referentes à assistência à saúde da mulher, sendo efetuados nos seguintes sistemas, em nível nacional: Sistema de Informação do Câncer de Colo do Útero (SISCOLO), Sistema de Informação do Controle do Câncer de Mama (SISMAMA), Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (SISPRENATAL) e no SISAB/ESUS-AB.

No âmbito do município de Vitória, os registros são realizados por meio do SGI-RBE, no PEP, bem como nas fichas eletrônicas da saúde da mulher e gestante. Contudo, há evidências de sub-registros nas fichas eletrônicas, visto que parte dos marcadores das fichas não estão vinculados diretamente ao PEP. Tal evidência foi verificada na análise documental e no mapeamento conceitual realizado nos marcadores e variáveis existentes nas fichas eletrônicas de saúde da mulher, do sistema Rede Bem Estar, bem como pela equipe técnica da SEMUS que monitora esse sistema.

Com isso, verificou-se que os sub-registros de informações compromete a qualidade das informações e podem acarretar perdas de recursos financeiros, dificuldades na

exportação de informações para a base nacional do MS, bem como as análises de indicadores da saúde da mulher e planejamento local das equipes e gestores.

Ademais, evidenciou-se que outras informações necessitam ser qualificadas, tais como: cadastro dos pacientes, dados individuais, registros de produção ambulatorial, unificar as informações das fichas eletrônicas ao PEP, inclusive as relacionadas a saúde da mulher e gestante, imunização, bem como as fichas relacionadas as doenças crônicas não transmissíveis.

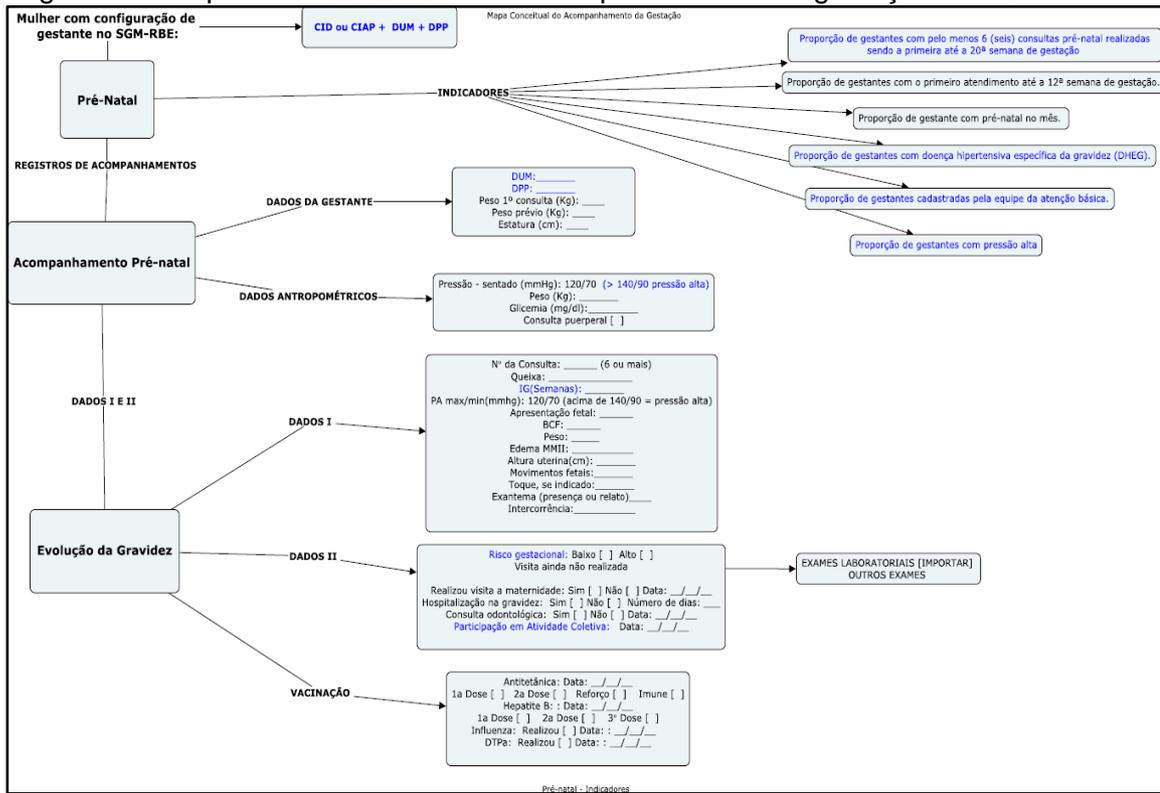
No mapeamento conceitual realizado das funcionalidades, variáveis, marcadores e relatórios eletrônicos do sistema Rede Bem-Estar, verificou-se que as fichas clínicas são organizadas por ciclos de vida ou programas de saúde. Dentre elas, estão as relacionadas à saúde da mulher e gestante, apresentando inconsistências no banco de dados, com ausência de registros de informações relevantes para monitoramento e avaliação do processo de trabalho, planejamento em saúde e análise de indicadores.

O estudo revelou que há necessidade de sistematizar as fichas e relatórios eletrônicos customizados ao prontuário eletrônico do paciente, visando torná-lo mais intuitivo e integrá-lo, permitindo gerenciar e analisar o atendimento de forma contínua, assim como a educação permanente e estímulo ao preenchimento adequado dos registros eletrônicos.

As fichas eletrônicas da saúde da mulher são semiestruturadas, com marcadores e variáveis bem definidos para os registros da assistência no sistema RBE, seguindo inclusive os protocolos e diretrizes preconizados para a assistência à saúde da mulher, porém não estão diretamente conectadas ao PEP. Tal situação ocasiona sub-registros de informações que serviriam de base para avaliação e monitoramento dos indicadores de saúde da mulher, registros clínicos e de gestão.

A figura 28, a seguir, demonstra um dos mapas conceituais referentes a atenção ao pré-natal utilizados pelo grupo de participantes para conhecerem sistematicamente as variáveis que estão concatenadas aos indicadores, objetivando apoiar a elaboração do *software* e das métricas para pactuação do elenco de indicadores de SM que compõe as ferramentas tecnológicas: *software* e *dashboard*.

Figura 28 - Mapeamento conceitual do acompanhamento da gestação no SGI-RBE.



Fonte: autoria própria, 2021.

No decorrer das discussões sobre os indicadores de SM, ficaram pactuados os indicadores para avaliação das equipes e técnicos da Secretaria, os conceitos e as métricas de cálculos estão relacionadas no APÊNDICE C.

Vale ressaltar que, a partir dos marcadores e variáveis acima relacionados no mapa, os dados são registrados no PEP e fichas eletrônicas e posteriormente são realizados relatórios digitais com as informações geradas para análises das equipes.

Os indicadores foram organizados em editor *Microsoft Excel*® com elaboração das métricas dos indicadores e codificações: CBO, CID, CIAP, SOAP – base das discussões nos seminários com especialistas da saúde, bem como as descrições dos indicadores.

O Planejamento em Saúde é uma ação necessária em todos os níveis de gestão e atenção. Por meio do planejamento é possível a qualificação e consistência, sendo subsidiado por instrumentos de monitoramento e avaliação, devendo ser acompanhados de forma rotineira pelos gestores e equipes. Portanto, o monitoramento de indicadores e metas pactuadas no município, no Programa Previne

Brasil e os referentes a saúde da mulher compõe o *dashboard* para o SGI-RBE previstos no planejamento municipal.

Para que os dados sejam qualificados e registrados pelas equipes da APS no SGI-RBE estejam em conformidades com as normativas do MS para cálculos dos indicadores referentes ao Programa Previne, ficou estabelecido o preenchimento conforme ficha de qualificação, a seguir:

Vale destacar que, para todo indicador de SM pactuado a qualificação dos dados deverá ocorrer de modo que o sistema RBE faça a busca automatizada para cálculos dos indicadores, não somente os indicadores referente ao Programa Previne Brasil.

Constatou-se um esforço das áreas técnicas da coordenação da Atenção primária, coordenação da informação em saúde e da saúde da mulher nas diretrizes orientativas referente ao preenchimento adequado junto aos serviços, elaborando fichas de qualificações.

Tais diretrizes estão relacionadas a completude dos dados referentes aos cadastros do paciente ocasional e individual, quanto aos registros dos dados que são utilizados para quantificação dos indicadores de saúde da mulher, dentre outros.

No entanto, constatou-se por meio dos discursos do coletivo a necessidade de Educação Permanente para que as ações de registros das informações e uso do sistema RBE, assim como de outros sistemas utilizados na APS sejam compreendidos e façam sentido no cotidiano das equipes.

Ademais, são necessárias capacitações para despertar o olhar dos profissionais de saúde para o uso de todas as potencialidades do sistemas de informação da rede de saúde municipal - RBE, a fim de ampliar a compreensão dos dados que são registrados e sua utilização para o planejamento dos territórios de saúde e do município como um todo.

A seguir, serão demonstrados nas tabelas 3, 4, 5, 6, 7 e 8 os dados que necessitam de atenção e completude nos registros do sistema RBE, tais tabelas estão disponíveis para as equipes da APS no repositório da RBE como fichas de qualificação desses dados:

Tabela 3 - Registro de Marcadores para o Cadastro dos pacientes no SGI-RBE.

Cadastro Simplificado (Paciente Ocasional)	
<b>RECEPÇÃO</b>	Nome Completo
	Nome da Mãe
	Nome do Pai (se não souber, deixar em branco)
	Data de Nascimento, Sexo e Endereço Completo
	CNS / CPF
	Marcar a opção "Paciente Ocasional"
Considerando o princípio doutrinário da universalidade no SUS, se o cidadão não possuir um CPF/CNS, ele DEVE ser atendido. Entretanto, este registro do atendimento vira um dado individualizado e não identificado, não identificando as informações pessoais do paciente, como nome, idade, dados cadastrais, territoriais, socioeconômicos, condições de saúde, culturais e assistenciais do paciente).	
Cadastro Individual	
<b>RECEPÇÃO</b>	Nome Completo
	Nome da Mãe
	Nome do Pai (se não souber, deixar em branco)
	Data de Nascimento, Sexo e Endereço Completo
	CNS / CPF
	Raça / Cor
	Telefone Celular
	CNS / CPF
	Dados Socioeconômicos / Demográficos
	Condições Referidas / Condições de Saúde
<b>EQUIPE DE SAÚDE</b>	Agendar Busca Ativa
	Agendar Visita Domiciliar para vinculação familiar (quando Equipe possuir ACS)
	Programar cuidado e acompanhamento de saúde do usuário, de acordo com a condição referida / condição de saúde

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

Tabela 4 - Registro de Variáveis de indicadores citopatológico da SM no SGI-RBE.

Número de mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos com procedimento citopatológico realizado nos últimos três anos / Total de mulheres cadastradas na faixa etária de 25 a 64 anos	
<b>RECEPÇÃO</b>	Conferir e atualizar cadastro do paciente na RBE
	Conferir se Condição Referida / de Saúde está atualizada
<b>AVALIAÇÃO / PREPARO</b>	Aba DADOS RBE- Peso / Altura
	Aba DADOS RBE- Pressão Arterial
	Conferir de Cadastro - Condição Referida / de Saúde está atualizado
<b>ATENDIMENTO MÉDICO / ENFERMEIRO</b>	Registrar o CID- ( <i>sugestão usar o CID Z12</i> )
	Registrar o Código de Procedimento 02.01.02.003-3
	Preencher a Ficha de Preventivo (SGI-RBE)
	Realizar *digitação no SISCAN conforme fluxo da UBS

\*observa-se que ainda há necessidade de digitação no SISCAN.

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

Tabela 5 - Registro de Variáveis de indicadores atendimento odontológico da SM no SGI-RBE.

Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado	
<b>RECEPÇÃO</b>	Conferir e atualizar cadastro do paciente
	Conferir Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>AVALIAÇÃO / PREPARO</b>	Aba DADOS RBE- Peso / Altura
	Aba DADOS RBE- Pressão Arterial
	Cadastro - Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>ATENDIMENTO DENTISTA</b>	Preencher a Ficha de Atendimento Odontológico e o questionário odontológico da gestante
	Verificar se a gestante possui Ficha de Pré-Natal e informar a equipe caso não tenha a ficha.

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

Tabela 6 - Registro de Variáveis de indicadores de consultas pré-natal da SM no SGI-RBE.

Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação	
<b>RECEPÇÃO</b>	Conferir e atualizar cadastro do paciente
	Conferir Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>AVALIAÇÃO / PREPARO</b>	Aba DADOS RBE- Peso / Altura
	Aba DADOS RBE- Pressão Arterial
	Cadastro - Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>ATENDIMENTO MÉDICO / ENFERMEIRO</b>	Registrar o CID ( <i>sugestão usar o CID Z34</i> )
	Registrar o Código de Procedimento ( <i>03.01.01.01.10</i> )
	Preencher a Ficha de Pré-Natal
	Solicitar os exames preconizados para o Pré-Natal na aba Requisição - Requisição de Exames
	Na Ficha Pré-Natal, marcar "avaliado" nos exames quando houver resultados de exames

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

Tabela 7 - Registro de Variáveis de indicadores de exames sífilis e HIV da SM no SGI-RBE.

Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV	
<b>RECEPÇÃO</b>	Conferir e atualizar cadastro do paciente
	Conferir Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>AVALIAÇÃO / PREPARO</b>	Aba DADOS RBE- Peso / Altura
	Aba DADOS RBE- Pressão Arterial
	Cadastro - Condição Referida / de Saúde "gestante"
<b>ATENDIMENTO MÉDICO / ENFERMEIRO</b>	Registrar o código de consulta pré-natal e CID correspondente ( <i>sugestão usar o CID Z34</i> )
	Registrar o Código de Procedimento caso realize o teste rápido/ códigos possíveis (02.14.01.007-4 ou 02.14.01.008-2, 02.14.01.005-8 ou 02.14.01.004-0)
	Registrar o CID caso realize o teste rápido ( <i>sugestão Z11.3 e Z11.4</i> )
	Na Ficha Pré-Natal, marcar "avaliado" nos exames de Solorogia Sífilis e HIV (toda vez que avaliar algum exame solicitado)
<b>ATENDIMENTO TÉC. DE ENFERM.</b>	Conferir CNS ou CPF Paciente
	Registrar o Código de Procedimento caso realize o teste rápido /códigos possíveis (02.14.01.007-4 ou 02.14.01.008-2, 02.14.01.005-8 ou 02.14.01.004-0)

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

Tabela 8 - Registro de Variáveis de indicadores de hipertensão da SM no SGI-RBE.

* Percentual de pessoas hipertensas com PA aferida em cada semestre	
<b>RECEPÇÃO</b>	Conferir e atualizar cadastro do paciente Conferir Condição Referida / de Saúde "hipertensão arterial"
<b>AValiação / PREPARO</b> (paciente deve obrigatoriamente ser acessado através da agenda do Setor)	Aba DADOS RBE- Peso / Altura
	Aba DADOS RBE- Pressão Arterial
	Conferir Cadastro- Condição Referida/ de saúde "hipertensão arterial"
<b>ATENDIMENTO MÉDICO / ENFERMEIRO</b>	Registrar o Código de Procedimento 03.01.10.003-9
	Registrar o Código de Procedimento 03.01.10.003-9 (caso realize aferição de PA)
	Registrar o código de consulta correspondente a cada categoria profissional e CIDS correspondentes. CIDs sugeridos pelo MS: I10, I11, I110, I119, I12, I120, I129, I13, I130, I131, I132, I139, I15, I150, I151, I152, I158, I159, I270, I272, O10, O100, O101, O102, O103, O104 e O109
	Preencher a ficha de hiper- dia (SGI-RBE) em todas as consultas realizadas

\*considerar o registros desses dados para gestantes com HAS cadastradas no programa Hipertensão.

Fonte: SEMUS/GAS/CAB/CIS, 2021.

#### 6.4.1 Desenvolvimento do *software* para acompanhamento e avaliação dos indicadores da saúde da mulher e *dashboard*

Participaram diretamente do processo de elaboração do *software*, a pesquisadora, um profissional da área de Informática (programador-contratado), e apoio de dois técnicos da tecnologia da informação (SUBTI/PMV). Vale ressaltar que, parte das análises dos dados qualitativos desse estudo foram utilizados para o desenvolvimento do *software*, dentre eles pode-se mencionar os produtos mapa conceitual dos marcadores e variáveis das fichas eletrônicas de saúde da mulher, as descrições e métricas dos indicadores de SM discutidos no coletivo desta pesquisa ação, a fim de colaborar com a construção do *software* e *dashboard*.

Para o desenvolvimento do *software*, realizou-se estudo e análise do padrão do *Fast Healthcare Interoperability Resources* (HL7 FHIR) v4, visando as necessidades da pesquisa. A partir daí, procedeu-se à codificação de modelos em *Scripts* Python, que converteu os dados sistematizados pela pesquisadora para um padrão compatível com HL7 FHIR. Com isso, obteve-se o resultado de escolha de módulos e padrões

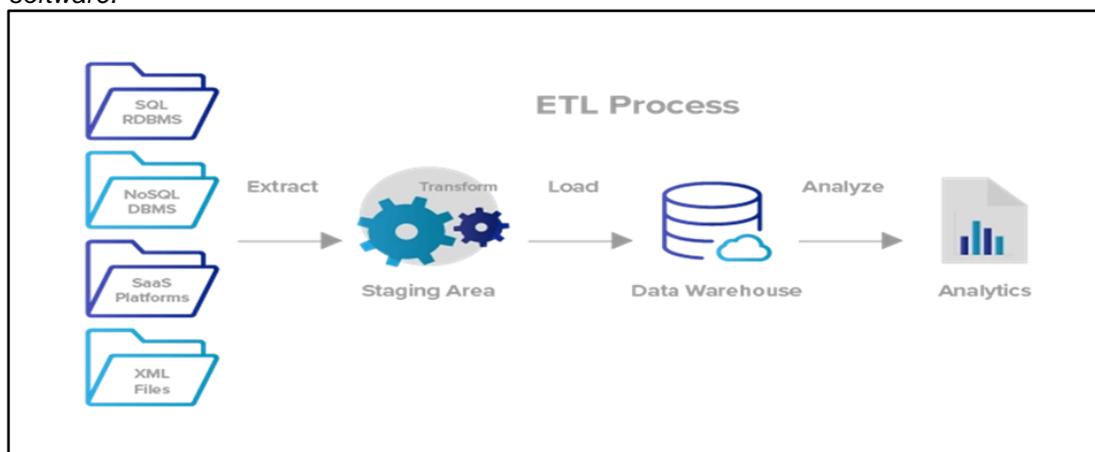
visando seguir a Portaria Ministerial n.º 2.073, de 2011, e a Portaria GM/MS n.º 3.632, de 2020 – que dispõem sobre o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde e institui a Estratégia de Saúde Digital –, bem como possuir um padrão para unificar outras fontes de dados, além do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem-Estar.

Com os dados levantados e fornecidos pela SUBTI e pesquisadora, foi realizada avaliação de soluções para *business intelligence* na sequência:

1. Listagem das principais soluções de mesma categoria (BI): *Power BI, Tableau, Metabase, ReDash, Google DataStudio e AWS QuickSight*;
2. Definição de critérios de seleção: menor custo de aquisição, menor custo implantação, menor custo de manutenção, maior número de funcionalidades, possuir licença livre ou compatível, usabilidade para usuário final e leigo;
3. Foi realizada a comparação entre soluções;
4. Após as análises das Portarias Ministeriais e requisitos foi escolhido a solução Metabase, por possuir melhor equilíbrio nos critérios de seleção;
5. Estudo da documentação da solução escolhida;
6. Implantação da solução escolhida em ambiente de desenvolvimento.

Utilizou-se, também, o banco de dados *Microsoft SQL Server (MSSQL)* para gerenciar o banco de dados relacional desenvolvido. Ressalta-se que é o mesmo banco utilizado pelo Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar, com base no padrão próprio da rede e especificações do HL7 FHIR, tendo como resultado *Script de Extract Transform Load (ETL)* de dados no gráfico 1, a seguir, repositório de código possibilitando futuros usos em apoio à ciência aberta.

Gráfico 1 - Exemplificação dos elementos envolvidos no desenvolvimento da solução do software.



Fonte: Oracle/database, imagem da internet, 2020.

Quanto à manipulação e análise de um grande volume de dados, permitindo análises comparativas, foi usado o modelo de dados *On-line Analytical Processing* (OLAP), sob múltiplas perspectivas dos bancos de dados MSSQL e PostgreSQL, em ambiente de desenvolvimento baseado em *containers Docker*. Utilizou-se ambiente de desenvolvimento similar ao do SGI-RBE, visando prover a infraestrutura para o desenvolvimento e a construção da solução *software*, *metabase* e os *script*.

Referente às análises dos indicadores e sua sistematização em painéis de *Business Intelligence* (BI), obtiveram-se, como resultados, a implantação de solução de BI denominada *Metabase* em ambiente de desenvolvimento com tecnologia *Docker* e a criação de métricas e painéis no *Metabase*.

Após desenvolvimento de uma série de provas de conceitos por intermédio de *Scripts Structured Query Language* (SQL), ficou evidente que o esforço em manter a codificação que transforma dados de outros sistemas para modelos com padrão compatível com HL7 FHIR era muito alto.

Assim, foi realizado uma prova para a utilização do padrão *Observational Medical Outcomes Partnership* (OMOP) *Common Data Model* (CDM), e a sua implementação da especificação em banco de dados MSSQL. Porém, não foi efetivado, uma vez que

a equipe da TI da PMV não garantia a continuidade da manutenção de *software* de implementação de terceiros, em virtude da política de trabalho interno da SUBTI.

Vale destacar que, o OMOP *Common Data Model* permite a análise sistemática de bancos de dados observacionais díspares, quando utilizado simplifica o processo de criação, agregação e análise de dados de um sistema, aqui no caso os do sistema RBE. Logo, o fornecimento de uma linguagem de dados compartilhada possibilitaria que os dados e os seus significados fossem comuns entre aplicativos, por exemplo, Power BI.

Com esta série de provas de conceito, verificou-se que a instituição ainda precisa avançar no que se refere a utilização do padrão OMOP, a fim de acelerar a atividade de *design*, padronização, visualização dos dados e mapeamentos de códigos. Ressalta-se que, a PMV/SUBTI está avaliando o modelo de dados comum OMOP para que futuramente esta modelagem possa ser efetivada no município, tendo em vista que a utilização desse padrão é uma tendência na saúde.

Sabe-se que o conceito por trás da abordagem é transformar os dados em um formato comum (modelo de dados) para análises sistemáticas, assim alcançar qualidade, eficiência, transparência, pesquisa e análise de dados em grande escala. Espera-se que ocorram avanços nas instituições públicas com desenvolvimento de ferramentas e processos de código aberto com utilização do modelo de dados comum OMOP (CDM), a fim de reunir dados organizacionais em um formato padronizado favorecendo o aprendizado entre os pesquisadores e desenvolvedores (OHDS, 2021). Desta forma, para este estudo no desenvolvimento do *software* de gerenciamento dos indicadores de saúde, fica uma lacuna para futuras investigações relacionadas ao uso desse modelo.

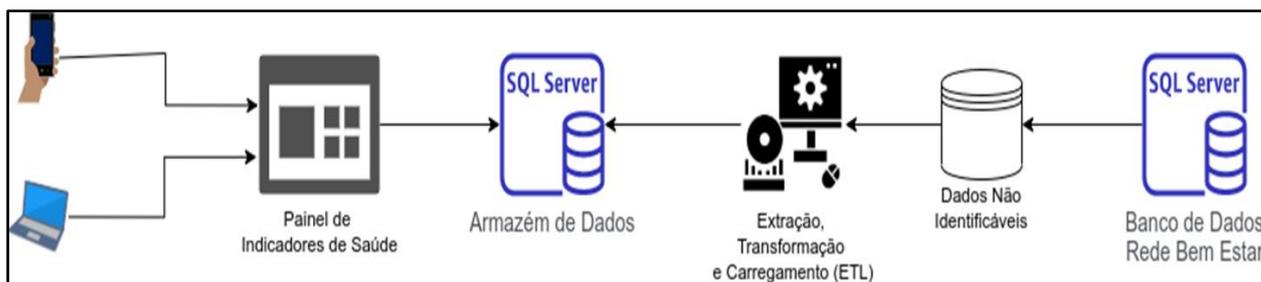
Vale destacar que, o desenvolvimento deste *software* foi realizado por empresa contratada após busca de três orçamentos, sendo contratado a empresa de menor valor com a manutenção da qualidade exigida para o objeto deste estudo. Tal, ação foi possível com o apoio financeiro da FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA por meio do Edital do PPSUS nº. 25/2018, Termo de Outorga nº. 613/2018.

Com os estudos efetuados, realizou-se teste de integração, mediante o qual módulos são combinados e testados em grupo – diferentes tipos de banco de dados e aplicação

– bem como teste de unidade dos indicadores. Tais indicadores são testados individualmente a partir de um conjunto de dados previamente estabelecido – ou seja, os resultados dos métodos dos indicadores já são conhecidos –, sendo comparado com o resultado do *software*, na expectativa de serem bem-sucedidos.

No gráfico 2, a seguir, demonstra-se esquematicamente as relações de desenvolvimento do software.

Gráfico 2 - Relações de desenvolvimento dos elementos envolvidos no *software*.



Fonte: SUBTI/SEMUS/PMV, 2021.

Com o acesso ao banco de dados da RBE em editor *Microsoft Excel®*, foi realizada a implantação de ambiente de desenvolvimento com solução *BI* escolhida, e obtidas informações básicas sobre a infraestrutura de tecnologia do sistema da RBE. A seguir, os passos de estudos e provas de conceito:

- Estudos e provas de conceito com HL7 FHIR.
- Artefato: *scripts* de ETL de planilha em Excel® para banco de dados MSSQL.  
A etapa de scripts de ETL foi muito importante, pois durante esta etapa ocorreu a extração dos dados, após extrair os dados, eles foram tratados e transformados retirando o máximo de informações.
- Conclusão/Aprendizado: FHIR é um padrão concebido para interoperabilidade de mensagens entre sistemas, não sendo adequado nem otimizado para contexto de OLAP.
- Conclusão/Aprendizado: alto esforço de manter um padrão para realizar OLAP com base em FHIR.

- Conclusão/Aprendizado: formato de dados em *Excel*® não é o mais adequado para a reprodução de ambiente de desenvolvimento/implantação de sistema de BI que irá se integrar com RBE.
- Conclusão/Aprendizado: formato ideal de dados seria diretamente na fonte, ou seja, no Banco de Dados do RBE. Embora, tenha sido possível realizar simulações, artefatos e prototipagem para posterior implementação da ferramenta tecnológica.

Com a realização da análise dos dados em *Excel*® disponibilizados, realizou-se o mapeamento desses dados para supostos/respectivos módulos no HL7 FHIR, implantação de ambiente de desenvolvimento utilizando *Linux Ubuntu 18* (Sis. Operacional/Plataforma), *Docker* (Plataforma), *Python 3* (Ling. Prog), *MSSQL 17* (Banco de Dados), *Metabase* (BI) e *PostGres* (Banco de Dados), tendo como artefato os arquivos para reprodução do ambiente por parte de outros desenvolvedores.

A codificação do *script* em *Python*, em conjunto com o pacote especializado para trabalhar com dados, teve como referência o mapeamento dos dados em Planilha de *Excel*® para hipotéticos/respectivos módulos no HL7 FHIR, obtendo o artefato arquivos/scripts de ETL.

Além disso, o artefato “Novo banco de dados” dentro do servidor *MSSQL* chamado “ind\_saude\_dev”, com as tabelas e registros extraídos (E de Extract), foi transformado (T de Transform) nos modelos do padrão proposto com base no HL7 FHIR e carregados (L de Load) no mesmo (banco “ind\_saude\_dev”).

Após isso, ocorreu a integração do banco de dados “ind\_saude\_dev” contido no servidor *MSSQL* com a solução de *BI* *Metabase*, criando consultas para provas de conceitos de viabilidade e esforço, tendo como produto o artefato arquivos/scripts de SQL.

Após o esforço de criar uma solução tecnológica para sistematização dos indicadores de saúde, bem como as informações registradas no Sistema RBE, verificou-se que a ferramenta *Power BI* é potente para aprimoramento do sistema.

Assim, verifica-se que a ferramenta *Power BI* como um conjunto de técnicas e instrumentos que auxiliam na transformação de dados brutos em informações pode oferecer suporte a gestão e as equipes da APS. Pois, possibilita o processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento das informações, com histórico anteriores, atuais e possíveis previsões. De tal modo, equipes e gestores têm mais assertividade na tomada de decisão, promovendo melhoria nas análises de indicadores e gestão dos dados.

## 6.5 Trabalhos Futuros

Como descrito nesta pesquisa foi realizada uma prova para a utilização do padrão *Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) Common Data Model (CDM)*, e a sua implementação da especificação em banco de dados MSSQL. Porém, não foi utilizado em virtude da política de trabalho interno da SUBTI.

Ressalta-se ainda que, este estudo identificou uma necessidade de avanço na disponibilização de *big data* no setor saúde, em especial os relacionados ao uso do modelo OMOP CDM, ficando uma lacuna para futuras investigações relacionadas ao uso desse modelo.

Ficou evidenciada a necessidade de revisão e atualização, bem como pesquisas referentes a modelo de prontuário eletrônico e continuidade de avaliações e aprimoramentos no SGI-RBE.

Em relação ao processo de validação do *software* de monitoramento dos indicadores de saúde da mulher, serão realizadas reuniões com as áreas técnicas estratégicas da SEMUS, bem como gestores para apresentação das funcionalidades. Para tanto, se faz de suma importância que sejam realizados os testes necessários à validação de cada funcionalidade do software, bem como sua implantação no sistema da RBE em conjunto com a SUBTI.

A pesquisa demonstrou a importância de construção de um painel de apoio à gestão no SGI-RBE (além do painel de indicadores de saúde) apresentando a rede assistencial com seus dados quantitativos sobre a realidade, bem como capacidade

instalada vinculada à atenção primária e especializada, objetivando a melhoria no processo de gestão da informação em saúde.

Este estudo requer continuidade para cumprimento da etapa de validação do *software*, configurando-se como limitação para cumprimento das etapas de finalização do doutorado, e porque novos ajustes sempre serão necessários para acompanhar as atualizações do *software*.

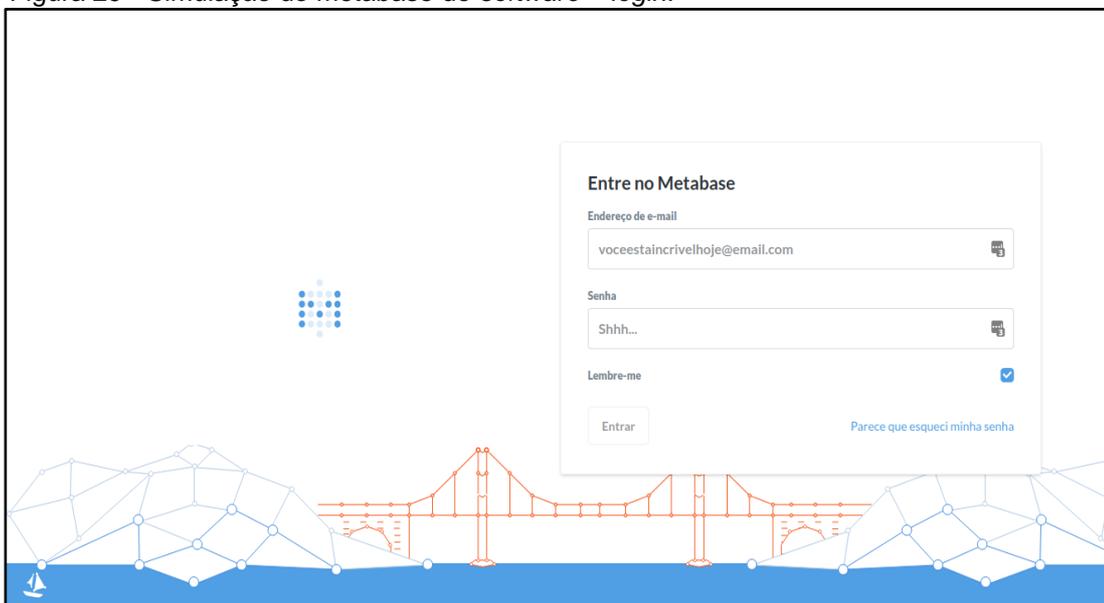
Há necessidades de estudos futuros que debrucem sobre a adesão ao uso e acurácia dos dados do sistema RBE, prontuário eletrônico, processo de trabalho das áreas técnicas do núcleo central da SEMUS e equipes da APS relacionado a saúde digital e uso de ferramentas tecnológicas, bem como estudos direcionados a gestão das informações em saúde.

Ainda como lacuna para futuros estudos, pode-se destacar a necessidade de aprofundamento na avaliação das TICS para avaliação e efetivação dos atributos da APS como acesso, coordenação do cuidado, longitudinalidade da atenção à saúde e sua relação com a rede de serviços do SUS.

## 6.6 Transformando dados em conhecimento e ação utilizando *metabase*.

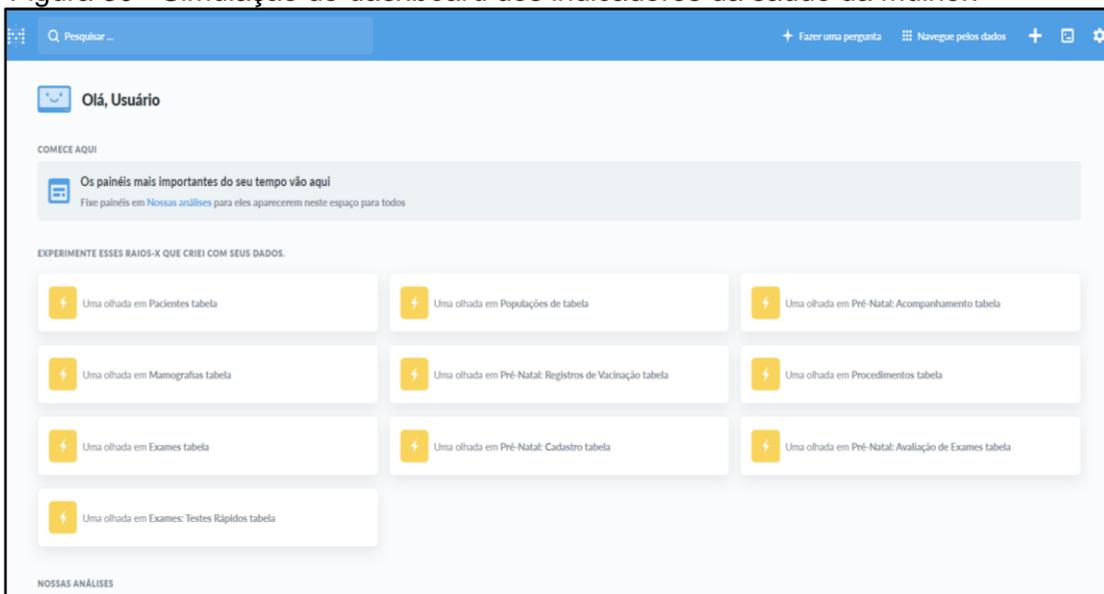
A seguir, demonstração de algumas telas do metabase do software.

Figura 29 - Simulação do metabase do *software* – *login*.

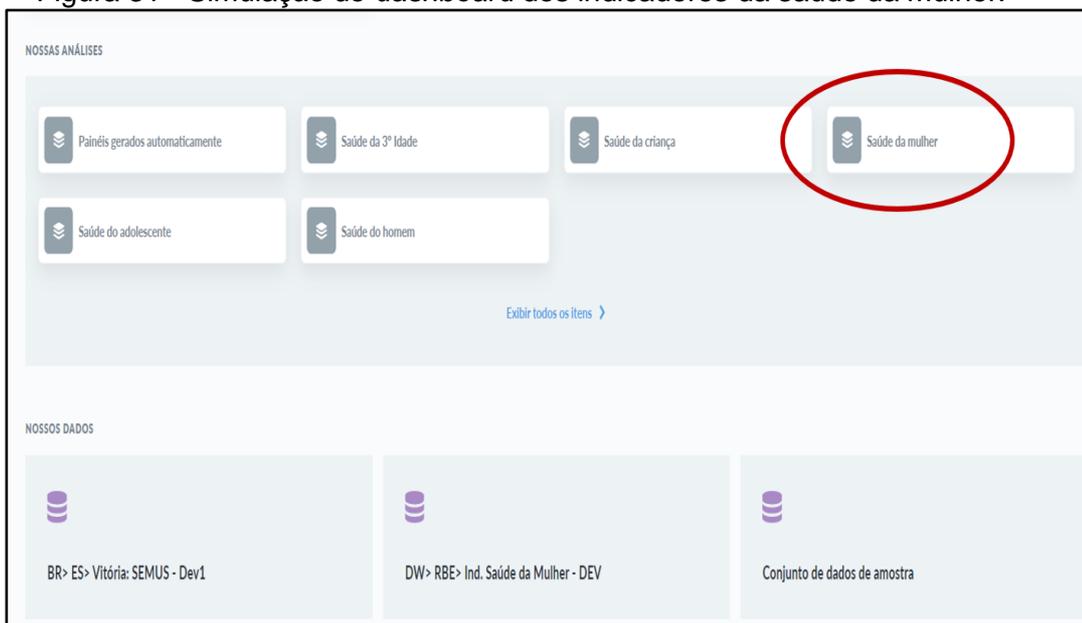


Fonte: autoria própria, 2021.

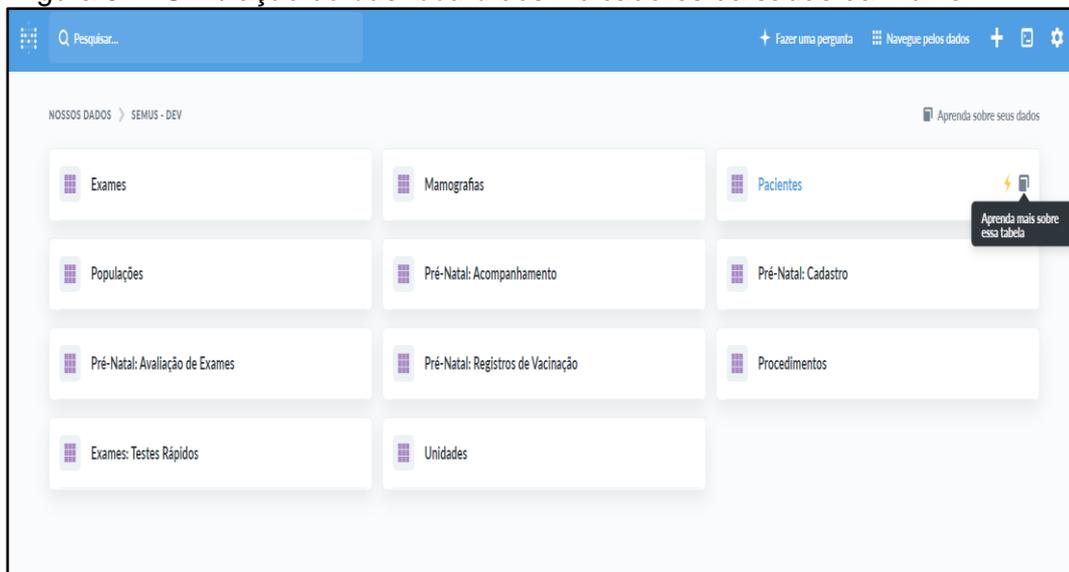
Figura 30 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



Fonte: autoria própria, 2021.

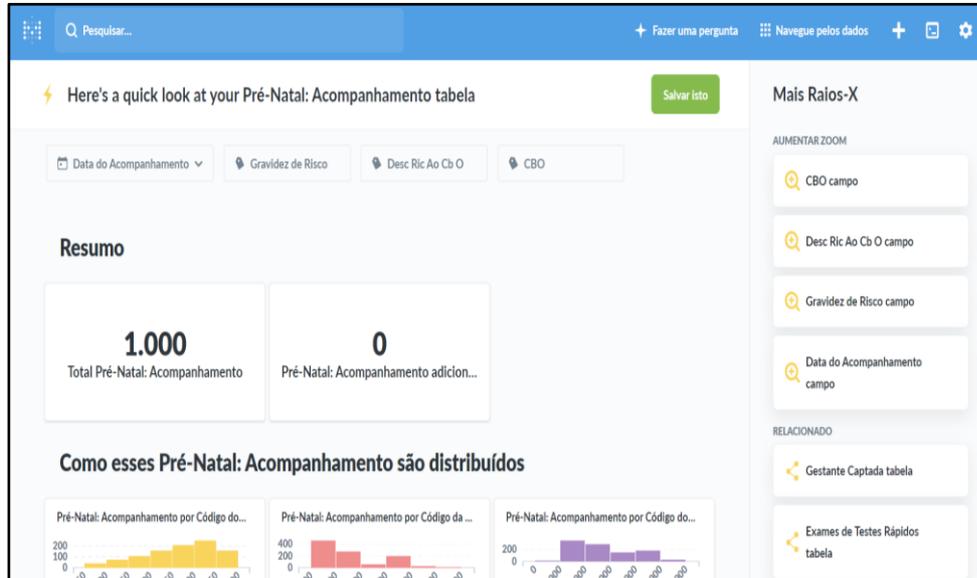
Figura 31 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.

Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 32 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher

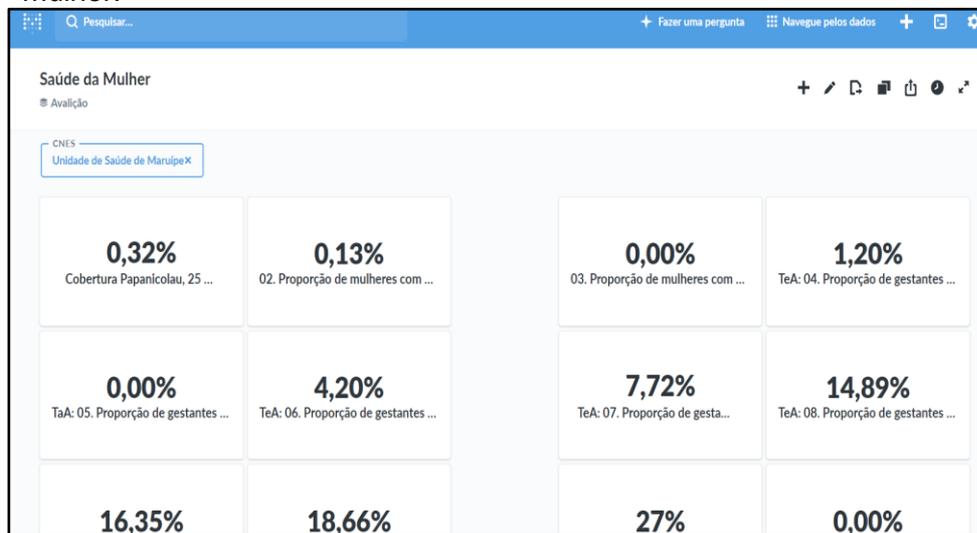
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 33 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher – Resumo.



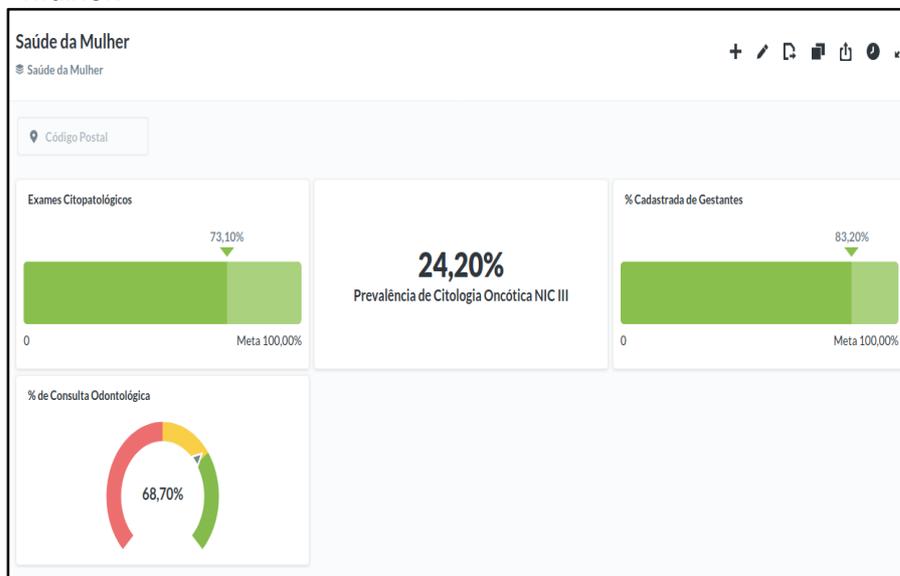
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 34 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



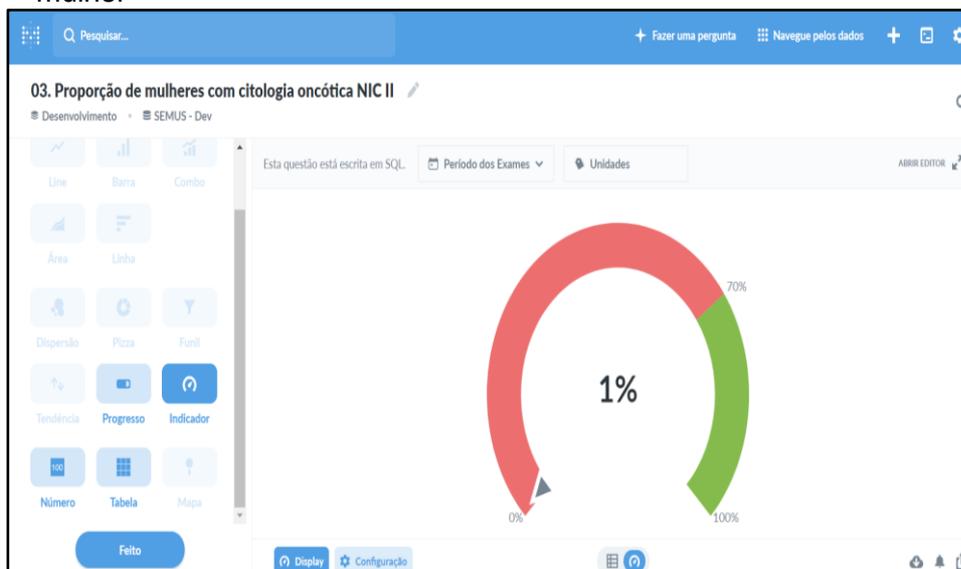
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 35 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



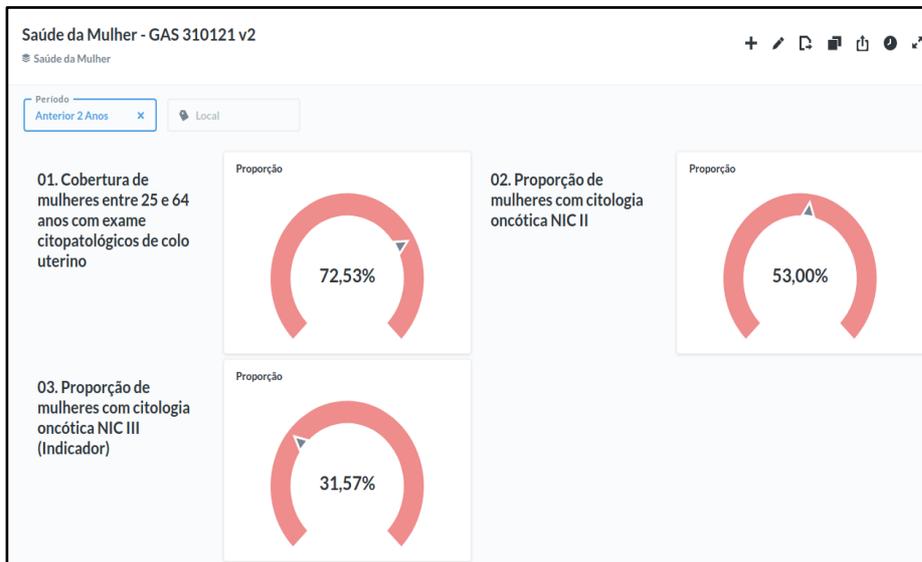
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 36 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher



Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 37 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 38 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



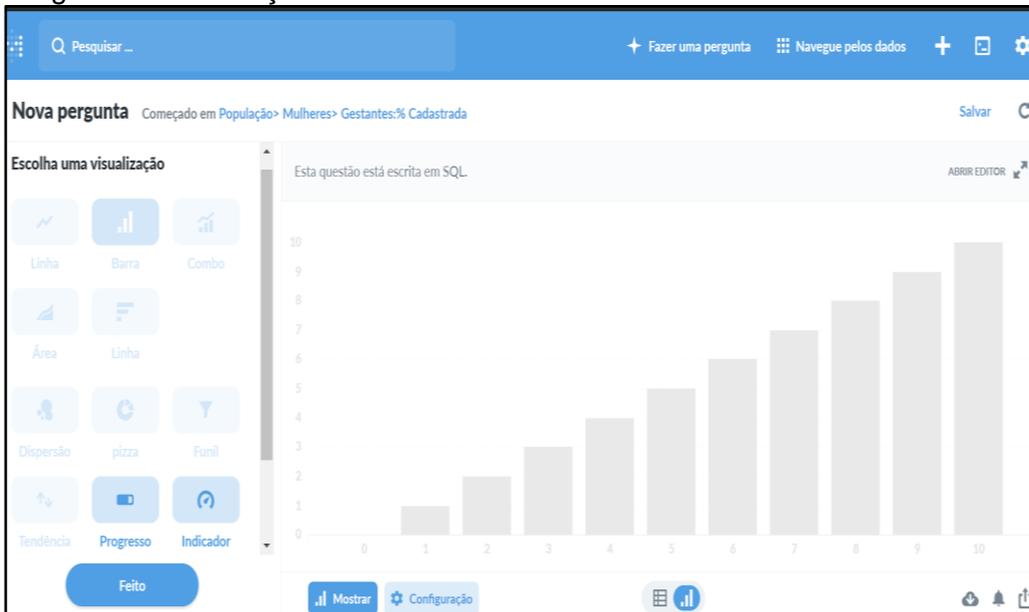
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 39 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 40 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher



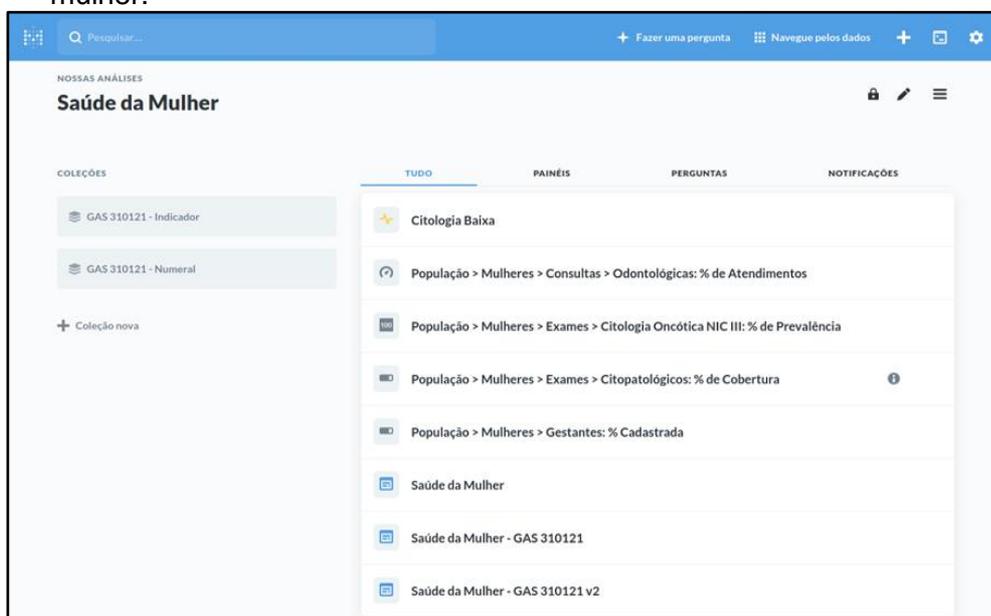
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 41 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



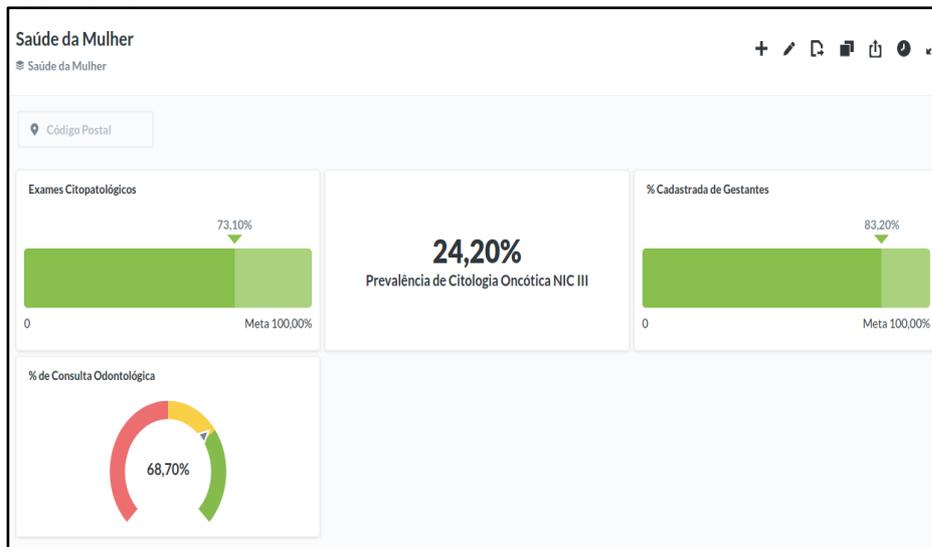
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 42 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher.



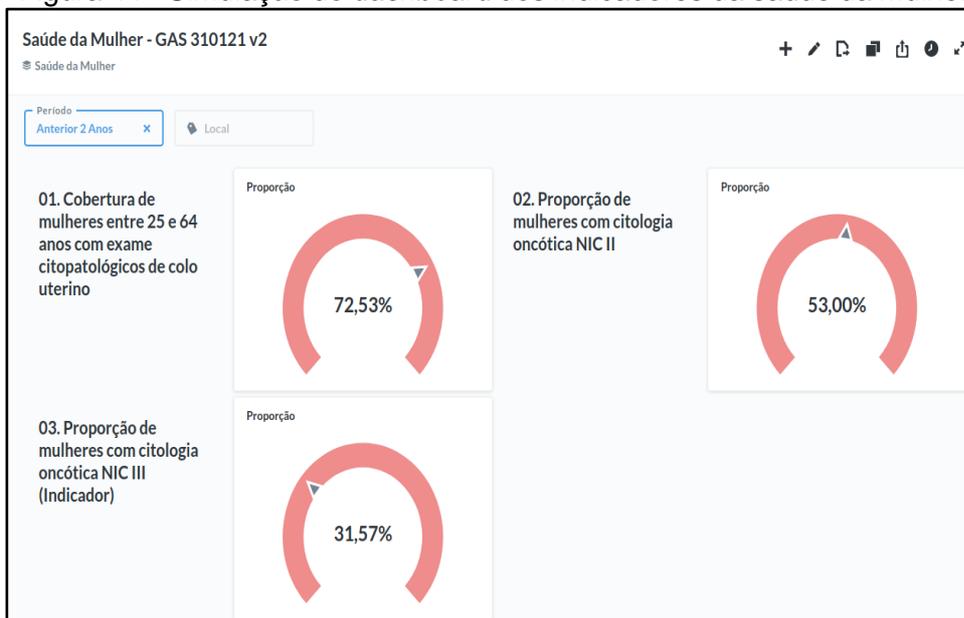
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 43- Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher



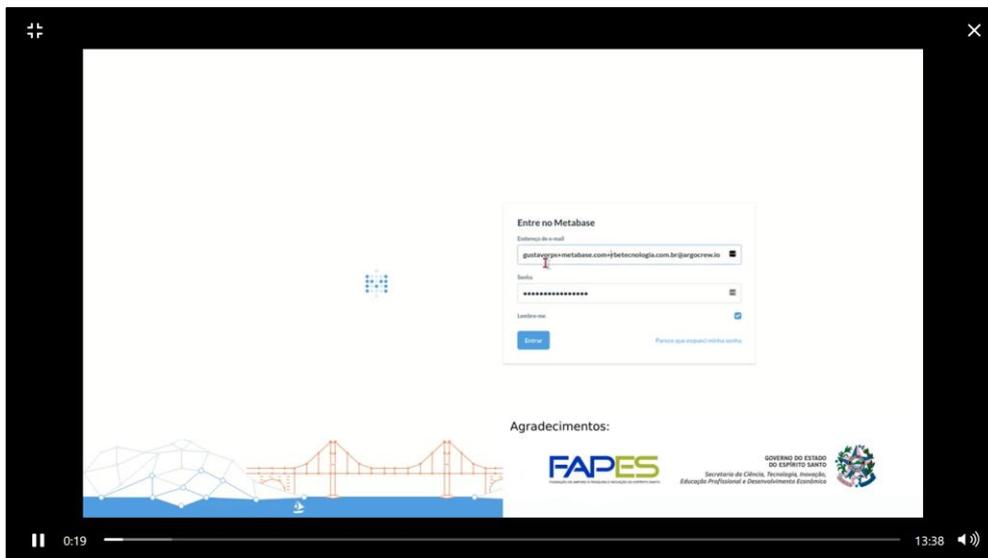
Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 44 - Simulação do *dashboard* dos indicadores da saúde da mulher



Fonte: autoria própria, 2021.

Figura 45 – Tutorial demonstrativo: Metabase e Indicadores Saúde, 2021-09-24, Edição v0.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=Zupr7saefDY> - Canal Youtube/ tutorial - autoria própria, 2021.

## 6.7 Produção Técnica

### 6.7.1 Artigo Original:

Livro eletrônico "Ciencias de la salud: Oferta, acceso y uso" - Atena Editora, aceite em Abril de 2022.

## TRAJETÓRIA DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS AS POLÍTICAS

### TRAJECTORY OF WOMEN'S HEALTH CARE IN BRAZIL: FROM PROGRAMS TO POLICIES

Sheila Cristina de Souza Cruz<sup>I</sup>  
Eliane de Fátima Almeida Lima<sup>II</sup>  
Márcia Peixoto Cesar<sup>III</sup>  
Karla Crozeta Figueiredo<sup>IV</sup>  
Rita de Cássia Duarte Lima<sup>V</sup>  
Cândida Caniçali Primo<sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Enfermeira. Doutoranda em Saúde Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva na UFES/PPGSC.

<sup>II</sup> Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

<sup>III</sup> Enfermeira. Doutoranda em enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery- UFRJ.

<sup>IV</sup> Enfermeira. Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná-UFRP.

<sup>V</sup> Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

<sup>VI</sup> Enfermeira. Professora no PPGSC da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

## RESUMO

**Objetivo:** descrever a trajetória histórica dos principais programas e ações estratégicas para a atenção à saúde da mulher e seus indicadores. **Metodologia:** revisão narrativa, o processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de abril de 2021 a julho de 2021. Foram pesquisadas as bases de dados: *Medline, Lilacs, repositório da Scielo e sites* oficiais do Ministério da Saúde. O banco de dados foi sendo complementado com materiais indicados por especialistas na temática. Por fim, estes materiais foram lidos na íntegra, categorizados e analisados criticamente. **Resultados:** observou-se uma descentralização dos serviços públicos iniciado pelo Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e consolidado pela Política de Atenção à Saúde da Mulher; houve ampliação das ações e serviços, aprimoramento dos indicadores de saúde e fortalecimento da atenção primária no país com políticas mais abrangentes. **Conclusão:** Apesar de todos os esforços, o desafio continua a ser a garantia do acesso das mulheres a todos os níveis de atenção à saúde e integração das ações e serviços, e ainda o planejamento local e monitoramento dos indicadores para promover a redução de agravos e óbitos evitáveis.

**Palavras-chave:** *saúde da mulher, programas e políticas de saúde, história, indicadores de saúde, cuidado em saúde.*

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the historical trajectory of the main programs and strategic actions for women's health care and their indicators. **Methodology:** narrative review, the material collection process was carried out in a non-systematic way from April 2021 to July 2021. The following databases were searched: Medline, Lilacs, Scielo repository and official websites of the Ministry of Health. The database was supplemented with materials indicated by specialists in the subject. Finally, these materials were read in full, categorized and critically analyzed. **Results:** there was a decentralization of public services initiated by the Comprehensive Assistance Program for Women's Health and consolidated by the Policy for Attention to Women's Health; there was an expansion of actions and services, improvement of health indicators and strengthening of primary care in the country with more comprehensive policies. **Conclusion:** Despite all efforts, the challenge remains to guarantee women's access to all levels of health care and integration of actions and services, as well as local planning and monitoring of indicators to promote the reduction of diseases and preventable deaths.

**Keywords:** *women's health, health programs and policies, history, health indicators, health care.*

## Introdução

As mulheres constituem a maioria da população brasileira, ou seja, 51,8% do total de 214.335.223 milhões de habitantes estimados. Tradicionalmente as mulheres são protagonistas como usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), sejam para cuidarem de si mesmas, bem como acompanhar os filhos ou as pessoas que estejam sob seus cuidados. As mulheres são um importante segmento social para as políticas de saúde pública, por sua importância numérica e pelas lutas históricas de busca pela redução das desigualdades de gênero (IBGE, 2022; SOARES, 2017; COSTA, 2009).

Ao longo dos últimos anos o país teve avanços importantes para melhorar a saúde das mulheres, a expectativa de vida feminina dobrou desde 1950. Com início do processo de redemocratização do país, os movimentos feministas já buscavam igualdade nas leis e políticas públicas que inserissem as relações de gênero, os debates sobre as desigualdades nas relações de trabalho (COSTA, 2009). No entanto, a expectativa de vida saudável não aumentou no mesmo ritmo, em especial nos grupos populacionais de nível socioeconômico inferior (OPAS, 2018).

Com a descentralização dos serviços públicos voltados ao cuidado à mulher, surge o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que abrange as ações de contracepção com assistência, segurança, autonomia da mulher e direitos reprodutivos

com a incorporação da mulher como sujeito ativo no cuidado da sua saúde (BRASIL, 2007).

De acordo com Lansky et al (2002); Costa (1999), a atenção à saúde da mulher, na história das políticas de saúde no Brasil, ficou reduzida em grande medida aos parâmetros da atenção materno-infantil. Os estudos sobre a mortalidade perinatal e infantil em geral evidenciaram que a abordagem tradicional não é adequada nem à proteção da saúde da infância, nem para reduzir a mortalidade materna, pois a maioria dos óbitos são considerados evitáveis e poderia ser prevenido com a melhoria da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.

Na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), o Ministério da Saúde (MS) incorporou o enfoque de gênero, a integralidade e a promoção da saúde como princípios norteadores e busca consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, com ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual (BRASIL, 2011).

A fim de conhecer a trajetória dos programas e políticas da saúde da mulher, este estudo apresenta-se com objetivo de descrever a trajetória histórica dos principais programas e ações estratégicas para a atenção à saúde da mulher e seus indicadores.

## **Metodologia**

Trata-se de uma revisão narrativa acerca da evolução das políticas de saúde da mulher no Brasil, apresentando seus aspectos históricos referentes aos programas e políticas voltadas ao cuidado à mulher, apontando os principais indicadores de saúde.

A busca foi realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde e, repositório da *Scielo* e sites oficiais. O processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de abril de 2021 a julho de 2021. O banco de dados foi sendo complementado com materiais indicados por especialistas na temática. Os descritores adotados foram “saúde da mulher”, “programas e políticas de saúde”, “história da saúde da mulher”, “cuidado em saúde”, “indicadores de saúde”. Os artigos localizados foram selecionados por meio do resumo, aqueles cujo conteúdo apresentava o contexto histórico, características da implantação dos programas e políticas.

Por fim, estes materiais foram lidos na íntegra, categorizados e analisados criticamente. A amostragem final resultou na organização da linha do tempo dos acontecimentos, demonstrando os cenários de lutas, avanços e desafios para a organização das ações de saúde da mulher no SUS, bem como os indicadores referentes a política de saúde da mulher.

## **Resultados e Discussão**

### **A evolução histórica das Políticas de Atenção à Saúde da Mulher**

Pode-se dizer que as políticas públicas relacionadas à saúde da mulher, até a implantação do Programa de Atenção Integral de Saúde da Mulher (PAISM) em 1984, se materializavam em programas de cunho de proteção materno-infantil. Isto ocorreu porque neste período a identidade social da mulher era construída como predominantemente da mulher “mãe”. Neste sentido a saúde da mulher estava voltada a reprodução e ao binômio-mãe e filho (SAFFIOT, 1988; PEDROSA, 2005).

Nos anos 20 e 30 a mulher era exaltada como uma figura pura e submissa, neste sentido o olhar para sua saúde estava voltado para a procriação com foco no cuidado biológico e reprodutivo, mãe, doméstica e responsável pelo cuidado com os filhos. Mas, na metade da década de 30 observou-se um processo gradativo de algumas conquistas sociais, econômicas e jurídicas, e por isso, se iniciou discussões sobre a situação da mulher e de sua saúde na época (BUSTORFF, 2010).

Na década de 40 foi instituído o primeiro órgão governamental que se voltou exclusivamente para saúde materna infantil, o Departamento Nacional da Criança (DNCR). As diretrizes deste órgão para a saúde materno infantil estavam voltadas as ações para proteção a maternidade, infância e adolescência. A proteção à maternidade estava focada na procriação. O órgão foi bem ativo nos estados, chegando em 1966, apenas com dois estados que não tinham serviços públicos de proteção a mãe e a criança (CANESQUI, 1967).

Em meio à atuação do DNCR, surge o MS em 1953, que passa a coordenar a assistência materna infantil a nível nacional. As ações voltadas para a saúde da mulher continuaram na perspectiva materna infantil (BRASIL, 2012). Na década de 50 o Brasil sofreu forte expansão dos “Estados de Bem Estar Social” (*Welfare State*) sob influência da Europa, que se direcionavam as políticas com o propósito de fazer das mulheres às “melhores

mães”, e a maternidade tinha um papel importante para a sociedade à época (UFMA, 2014).

Na década de 60 com forte pressão americana, o Brasil adota uma política na saúde da mulher baseada no controle da natalidade. Pois, a pressão internacional visava controlar o crescimento populacional principalmente nos países pobres, vistos com grande perigo e ameaça pelo aumento populacional. Enquanto em países da Europa, como a França o consumo das pílulas anticoncepcionais aconteceu apenas em 1967, já no Brasil a pílula e o dispositivo intrauterino foram comercializados sem nenhuma restrição no início da década de 60 (SILVA, 2019).

Na década de 70 as ações de saúde para as mulheres eram ações restritivas e reprodutivas focadas no controle da natalidade, fato amplamente criticado pelos movimentos de esquerda e dos conservadores. Nesta década após recomendação da Organização Mundial da Saúde surge o Programa Nacional de Saúde Materno Infantil (PNSMI) com vistas a reduzir a morbimortalidade materna e perinatal, com base no processo reprodutivo feminino, com ações estratégicas voltadas ao pré-natal, parto e puerpério, bem como ao cuidado as crianças menores de 5 anos (COSTA, 2009; BRASIL, 2016; SOARES, 2017).

Este programa como os anteriores, foi implementado na perspectiva verticalizada, com metas estipuladas pelo governo federal, longe das necessidades dos estados e municípios, apresentando-se normativos e prescritivos, produzindo como desfechos à fragmentação da assistência à mulher. Neste período, no que tange a saúde da mulher, o PNSMI favoreceu as especializações médicas, a tecnificação, a concentração de médicos em grandes centros, ficando o interior desassistido, ampliando a prática hospitalar. Além disso, estimulou as práticas médicas curativas em detrimento das preventivas no cuidado à mulher (BRASIL, 2016; MARQUES, 1978).

Foi a partir da iniciativa do PNSMI que o governo federal começou a ofertar ações e serviços na área da reprodução, com ênfase na prevenção da gravidez de alto risco. Foi criticado pelo movimento feminista brasileiro por considerar a saúde da mulher somente em seu papel maternal deixando de lado as especificidades femininas (COELHO; LUCENA; SILVA, 2000).

Neste contexto em 1977, foi criado o Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco (PPGAR), que ofertava contracepção às mulheres com gestação de risco. Esta iniciativa do MS foi entendida como estratégia destinada ao controle da natalidade, face aos

critérios de risco determinados, estando relacionados ao controle de nascimentos entre populações pobres e negras (COSTA, 1999).

Segundo Costa (1999), o MS realizou a mobilização de vários professores das universidades brasileiras para formular diretrizes do programa, ou seja, especialistas que atuavam na temática da saúde da mulher e envolvidos nas discussões sobre a saúde reprodutiva. As reações sociais contrárias à perspectiva do programa levaram ao seu arquivamento, e resultou em problemas políticos entre esse grupo de médicos e o MS.

Somente no final da década de 70, por meio dos movimentos feministas e contestações na saúde, tendo como pano de fundo as discussões da reforma sanitária, iniciou-se mudanças no campo da saúde da mulher. Alguns pontos passaram a ser defendidos, como a regulação da fecundidade como direito de cidadania, contrário aos interesses controlistas, e a saúde da mulher abrangendo aspectos além do biológico-reprodutivo, mas sim de forma integral (COELHO, LUCENA e SILVA, 2000).

Pode-se dizer que as políticas brasileiras desdobradas em programas referentes à saúde da mulher elaborados nas décadas de 20 a 70, demonstravam uma visão restrita sobre a mulher, e se baseavam na questão biológica-reprodutiva (BRASIL, 2007).

Vale ressaltar que, a década de 70 foi importante no campo da saúde da mulher, pois, por meio das discussões da Reforma sanitária e a regulamentação do SUS houve o fortalecimento dos cuidados primários, pois a Reforma sanitária deu bases políticas e técnicas para a elaboração do PAISM (COSTA, 1999).

Nas próximas décadas de 80 e 90, mudanças significativas aconteceram no campo da saúde da mulher no Brasil, como o lançamento do documento “Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática”, este documento serviu de base para o PAISM. Neste programa foram incorporadas as lutas do ideário feminista no sentido de uma ruptura ao modelo materno-infantil para uma proposta de atenção integral à saúde da mulher (BRASIL, 1984; 2008; OSIS, 1998).

Face às lutas contestatórias, reforma sanitária e movimento feminista viabilizou-se por meio deste programa o surgimento da integralidade a saúde da mulher (CANESQUI, 1984; OSIS, 1998).

Em 21 de junho de 1983, o MS propõe a criação do PAISM. Para isso, foi constituída uma comissão multidisciplinar com a responsabilidade de elaboração do programa e suas bases doutrinárias, bem como as normas técnicas que seriam adotadas, na Assistência

Integral à Saúde da Mulher redirecionando a política de saúde do PAISM para além da visão biologicista e reprodutora (OSIS, 1998; BRASIL 1984; SOBRINHO, 1993).

Neste novo programa incluiu-se as ações educativas, preventivas, além de diagnóstico, tratamento e recuperação, ampliou a assistência à mulher no que tangia a clínica ginecológica, pré-natal, parto e puerpério, além da assistência ao climatério, planejamento familiar, doenças sexualmente transmitidas, câncer de colo de útero e mama (BRASIL, 1984).

Com a promulgação da Constituição de 1988 e do SUS, a saúde tornou-se, um direito de todos e passou a ser um dever do Estado, devendo ser conduzida na perspectiva da universalidade, integralidade, equidade, por meio de serviços descentralizados, hierarquizados e regionalizados e com a participação comunitária (BRASIL, 1988; AGUIAR, 2011).

Neste contexto, o PAISM foi beneficiado com a Constituição Federal e implantação do SUS. Apesar disto, apresentou dificuldades quanto sua implantação no país. O Programa não aconteceu como havia sido programado, e as várias atividades que deveriam ser realizadas na saúde da mulher, se mantiveram focadas em demandas relacionadas à contracepção, atenção à gravidez e ao parto, enquanto a prevenção e controle do câncer ginecológico e mamário ficaram em segundo plano (SEPÚLVEDA, 2000; BRASIL, 2008). Inicialmente o programa visava assistir somente mulheres na faixa etária dos 15 aos 49 anos, mas com a pressão dos movimentos feministas, o MS sentiu-se pressionado e aderiu às propostas, abrangendo outras faixas etárias (BRASIL, 2012; CRUZ, 2015).

O PAISM deu bases teóricas à Lei Federal nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996, que foi instituída para garantir o direito ao planejamento familiar a todo o cidadão, oferta de métodos e técnicas de concepção e contracepção cientificamente aceitas e garantidas a liberdade de opção, além da permissão voluntária a laqueadura sob determinadas condições (BRASIL, 1996).

Ainda na década de 90 e passando para a década de 2000, foram instituídas pelo MS as Normas Operacionais Básicas (NOB) e Normas Operacionais de Assistência à Saúde (NOAS), onde por meio delas foram municipalizados os serviços e ações de saúde, além das transferências de recursos financeiros percapita do nível federal para os municípios. Foi por meio da NOAS as ações básicas mínimas de atenção à saúde da mulher foram implementadas, se consolidando com a NOB 96, que instituiu o município como executor

das ações de saúde. Além disso, estabeleceu o pacto dos indicadores da APS agregando indicadores de processo e resultado (BRASIL, 1996; 2006; 2011; COELHO, 2000).

Nesta década, ocorria uma ampla expansão da atenção básica e composição das equipes de saúde da família no país, instituindo o Programa de Expansão e Consolidação da Saúde da Família (PROESF), cujo objetivo principal era estimular a conversão do modelo de atenção básica e expandir a cobertura populacional da saúde da família nas grandes cidades brasileiras. Com isso, a intenção de instituir o monitoramento e avaliação dos indicadores fez parte da agenda de modernização da capacidade de gestão e do cuidado nos serviços de saúde (SOUSA, 2018).

A partir deste período, exigiram-se melhorias na formulação de políticas públicas na atenção, vigilância e nas bases de informações para sustentação à tomada de decisão clínica e de gestão.

Vasconcelos et al (2017), registrou a importância de avançar na atenção à saúde da mulher por meio da intersetorialidade e interdisciplinaridade, com organização do processo de trabalho conjunto para atender as demandas dos diferentes grupos de mulheres somando esforços para reconhecer as vulnerabilidades sociais e atividades que reduzissem as desigualdades sociais e de gênero a fim de promover a saúde das mulheres, sendo está uma aposta para romper desafios históricos.

Nesta trajetória histórica o SUS tem passado por constantes transformações, com o esforço permanente de gestores, técnicos e usuários, a fim de buscar serviços mais efetivos. Vale ressaltar que, as ações voltadas à saúde da mulher acompanharam os debates do processo de organização da política nacional de atenção básica, bem como a política de saúde da mulher (SOARES, 2017).

O SUS completou 31 anos de existência e busca atender mais de 190 milhões de pessoas sendo que 80% desta população depende desse sistema. Pode-se destacar os indicadores de mortalidade de mulheres e gestantes como sendo um permanente desafio para o sistema de saúde no Brasil, sendo imperativo as mudanças estratégicas desse cenário. Os estudos do MS (2020); e Nobre e Souza (2021), no período de 1996 a 2018, registraram 39 mil mortes maternas no Brasil. Entre os anos de 2017 e 2018, a razão de mortalidade materna reduziu 8,4%, ao passar de 64,5 para 59,1. Apesar da significativa redução, a mortalidade materna permanece alta e é considerada uma violação dos direitos humanos, por ser evitável em 92,0% dos casos.

Embora, o MS tenha implantado a Rede Cegonha, o Plano de Redução da Mortalidade Materna e na Infância por Causas Evitáveis e a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia, as taxas de mortalidade maternas ainda são elevadas, logo deve-se repensar a efetividade das políticas voltadas à saúde da mulher, mesmo com os avanços históricos até aqui delineados (NOBRE; SOUZA, 2021; BRASIL, 2020; MAMEDE; PRUDÊNCIO, 2015).

Ao analisar nas últimas décadas a qualidade da atenção à saúde da mulher no ciclo da gestação, do parto e do puerpério, segundo os dados do MS (2019), verificou-se que 26,4% das mulheres não tiveram acesso ou o acesso foi inadequado ao pré-natal; 55,7% dos nascimentos foram por cesariana; a taxa de prematuridade ainda é superior a 10% dos nascimentos; foram registrados em torno de 49 mil casos de sífilis materna, com 25.377 casos de sífilis congênita, dos quais 37,8% foram diagnosticados tardiamente – no momento do parto ou após o parto. As estratégias para melhoria desses indicadores requerem mudanças assistenciais e organizacionais dos serviços de atenção à saúde, convocando esforços contínuos dos profissionais e gestores envolvidos.

No contexto de reformulação das políticas abrangentes evidenciou-se a necessidade de avaliar os impactos das ações e monitorar os indicadores de saúde. Assim, a identificação do impacto das ações e programas por meio do monitoramento dos indicadores de saúde é crucial, sendo necessário que as equipes e gestores acompanhem as ações por meio dos indicadores relacionados à saúde da mulher (MAMEDE; PRUDÊNCIO, 2015).

### **Indicadores de saúde para o contexto da atenção à saúde da mulher**

Com a Política Nacional da Atenção Básica atualizada em 2017, os sistemas de informação e novas ferramentas tecnológicas para a Atenção Primária à Saúde (APS) foram asseguradas, gerando a necessidade de gestores e equipes da APS conhecer e monitorar os indicadores atrelados a essa população específica. Frente a todos os avanços e dificuldades no campo do cuidado à saúde da mulher, sabe-se que a atenção integral às reais necessidades ainda é um desafio para a consolidação das políticas públicas editadas no país (BRASIL, 2018; COELHO, 2003).

A APS é o local preferencial de acesso da atenção à saúde da mulher, tanto no seu acolhimento e das famílias, como na resolução de suas necessidades nas diversas fases do ciclo de vida. Logo, conhecer os hábitos de vida, acolher e verificar suas condições de

saúde, desenvolver atividades educativas, individuais ou coletivas articulando com os demais pontos de atenção do SUS é crucial (UFMA, 2017).

Vale ressaltar que, para um melhor monitoramento dos indicadores, das ações e dos cuidados à saúde da mulher, as equipes de saúde da APS devem reconhecer e compreender as reais necessidades para atenção integral, estimulando o empoderamento destas mulheres, além de ofertarem serviços com objetivos específicos e estratégicos para atender as diretrizes do PNAISM e do planejamento das ações de saúde pública (GUSSO, LOPES, 2012; BRASIL, 2011).

Para isso, o planejamento local e o monitoramento dos indicadores de saúde podem embasar a tomada de decisão de gestores e equipes, possibilitando melhorar a saúde deste grupo populacional e reduzir as desigualdades injustas e evitáveis (OPAS, 2018).

Assim, usar ferramentas tecnológicas que facilite a reorganização do processo de trabalho das equipes, diagnóstico territorial, promovendo o uso das informações geradas e a aplicabilidade dos indicadores de saúde é essencial para o fortalecimento da APS e das ações estratégicas da saúde da mulher.

Os indicadores de saúde devem servir como norte para gestores e equipes nos serviços de saúde, a fim de favorecer a vigilância das condições de saúde, acompanhamento das informações prioritárias, tomada de decisão e reflexão da situação sanitária para avaliação e planejamento de saúde direcionando os processos de trabalho (RIPSA, 2008). Desta forma, acompanhar os indicadores facilita o conhecimento de características da população e sua evolução ao longo do tempo identificando grupos com maiores necessidades de saúde (UFMA, 2017; RIPSA, 2008).

Em 1998, foi instituída a Portaria Ministerial nº. 3.925 do Pacto de Indicadores da Atenção Básica que vigorou até 2006. Foram priorizadas as áreas estratégicas e seus indicadores: saúde da criança, saúde da mulher, controle da hipertensão e da diabetes, controle da tuberculose, eliminação da hanseníase, saúde bucal e indicadores de ações gerais (BRASIL, 2006).

Em 2002, para facilitar essas pactuações, o MS disponibilizou um aplicativo – Sistema de Pactuação (SISPACTO) numa plataforma eletrônica para acompanhamento dos indicadores, objetivos, diretrizes e metas pactuadas da saúde da mulher e APS. As pactuações passaram a ser realizadas por este sistema, substituindo as que eram realizadas de forma tripartite, sendo publicadas em tempo real pela internet (DANTAS, 2013).

Em 2006, foi instituída a Portaria/GM nº 399 do Pacto pela Saúde, que foi um instrumento formal de negociação entre gestores municipal, estadual e federal, com indicadores e metas acordados previamente, a partir de três componentes: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS, vigorando no país pelo período de 2006 a 2012, com os indicadores de redução da mortalidade infantil e materna, redução da mortalidade por câncer de colo de útero e da mama (MULLER, 2019; BRASIL, 2016; DANIEL, 2013; BRASIL, 2006).

A partir de 2011, instituiu-se o Decreto nº 7.508 com Diretriz para a Promoção da atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementação da Rede Cegonha, com ênfase na população mais vulnerável sendo pactuado entre os entes federativos do SUS. (BRASIL, 2011).

Os indicadores de saúde da mulher pactuados ao longo do tempo foram: razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos; proporção de parto normal, proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal, número de testes de sífilis por gestante, número de óbitos maternos, proporção de óbitos maternos investigados, proporção de óbitos de mulheres em idade fértil investigados, proporção de óbitos maternos em mulheres indígenas investigados, proporção de óbitos de mulheres indígenas em idade fértil investigados, número de casos novos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (BRASIL, 2016).

Em 2019, por meio do Programa Previne Brasil, os indicadores de saúde da mulher pactuados foram: proporção de gestantes cadastradas pela equipe de atenção básica; média de atendimentos de pré-natal por gestante cadastrada, proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no 1º trimestre, proporção de gestantes com pré-natal no mês, proporção de gestantes com vacina em dia, razão entre exames citopatológicos do colo do útero, proporção de gestantes acompanhadas por meio de visitas domiciliares (VILLELA, 2020). Além destes, também foram avaliados os indicadores: razão de exames de mamografia de rastreamento realizados em mulheres de 50 a 69 anos, proporção de parto normal no SUS e na saúde suplementar, proporção de gravidez na adolescência entre as faixas etárias de 10 a 19 anos; e número de óbitos maternos (BRASIL, 2019; 2016).

De acordo com Villela (2020) para que ocorra efetividade na aplicabilidade dos indicadores de saúde, faz-se necessário ampliar o conhecimento dos sistemas de informação, fontes e formas de registro por gestores e equipes. Além disto, devem elaborar e conhecer os

indicadores a serem trabalhados no território. Nesta direção, a implantação de políticas estratégicas e inovadoras na APS poderá facilitar o gerenciamento desses indicadores de forma oportuna para planejamento local.

Assim, ao se pensar em um rol de indicadores relacionados à saúde da mulher, e na APS deve-se pensar em indicadores que ultrapassem as questões reprodutivas e materno-infantil como historicamente vinham sendo reforçadas, e sim, que sejam capazes de mensurar as novas realidades instituídas na saúde da mulher e na qualidade da atenção que deve ser ofertada.

### **Considerações Finais**

Ao término do presente estudo, foi possível verificar que a política de atenção à saúde deve ser priorizada, haja vista que a condição assistencial no SUS garante programas específicos para tal, assim como a Rede Cegonha, o Programa Saúde da Mulher, entre outros.

O cuidado à saúde da mulher pressupõe planejamento, monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde voltados à prática clínica na APS e na gestão, de modo a viabilizar acesso, integralidade e equidade às mulheres que necessitam do sistema de saúde.

Assim, medidas e ações que propiciem desenvolvimento de acesso às informações de forma oportuna, exata e segura para equipes e gestores são práticas que precisam ser estimuladas junto aos serviços, apresentando-se como uma dimensão fundamental para inovar e dinamizar processos de trabalho na atenção à saúde.

Os gestores, as equipes e os usuários da APS precisam continuar buscando soluções para os desafios do cotidiano, visando à ampliação do acesso e o fortalecimento das ações de saúde da mulher na APS.

De maneira geral o estudo apontou a evolução histórica no cuidado em saúde da mulher, refletindo um amadurecimento no processo de trabalho dos serviços e dos sistemas municipais de saúde e sua adaptação às políticas e normas. Apesar de todos os esforços, o desafio continua a ser a garantia do acesso das mulheres a todos os níveis de atenção à saúde e integração das ações e serviços, e ainda o planejamento local e monitoramento dos indicadores para promover a redução de agravos e óbitos evitáveis.

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Espírito Santo. EDITAL FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA Nº 25/2018 – PPSUS

## REFERÊNCIA

AGUIAR, Z. N. **SUS: Sistema Único de Saúde – antecedentes, percurso, perspectivas e desafios**. São Paulo. 1ª ed. Martinari, 2011.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico** 20, v. 51, 2020,

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Diário Oficial da União 2019; 11 dez.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Diário Oficial da União 2019; 11 dez.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. **Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com foco na Atenção Primária À Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada – Saúde da Mulher Na Gestaçã, Parto E Puerpério**. São Paulo, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Redução da mortalidade materna**. 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43325-ministerioda-saude-investe-na-reducao-da-mortalidade-materna>. Acesso em: 22 de mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde**. Disponível em: Acesso em: 22 dez. 2020.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Monitoramento e Acompanhamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) e do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres 2013-2015**, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco. Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história / Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 80 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. Brasília/DF: Ed. Ministério da Saúde, 2008.192 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pactos pela Vida e de Gestão**. Série pactos pela Saúde, v.1, 2006.

BRASIL. **Lei n. 9.263, de 12 de janeiro de 1996**. Regula o parágrafo 7º do art. 226 da constituição federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências.

BRASIL, Constituição Federal, 1988. Presidência da República. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 05/05/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática**. Ministério da Saúde. - Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984. 27 p.

BUSTORF, L. A. C. V. O conceito de gênero nas políticas públicas que orientam atenção à saúde da mulher. Revisão integrativa da literatura. João Pessoa. 165 f. 2010. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

DANIEL, V. M. Os sistemas de informação em saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do SUS: uma análise de estados brasileiros. **Dissertação de mestrado**. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.

DANTAS, U. I. B; SANTOS, S. R; BRITO, S. S; VIRGOLINO, J.L.B. Percepções dos gestores sobre o aplicativo – Pacto pela Saúde. **Revista de Enfermagem**. Recife. v. 7, p. 438-444, 2013.

CANESQUI, A. M. A saúde da mulher em debate. **Revista Saúde em Debate**, v. 16, n.15. p.16:29-36,1984.

COELHO, E. A. C.; LUCENA, M.F.G.; SILVA, A.T.M. O planejamento familiar no Brasil contexto das políticas de saúde: determinantes históricos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 1, p. 37-44, mar. 2000.

COELHO, M. R. S. Atenção básica à saúde da mulher: subsídios para a elaboração do manual do gestor municipal. **Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)** – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

COSTA, A. M. Participação social na conquista das políticas de saúde para mulheres no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2009, vol.14, n.4, p. 1073-1083.

COSTA, A. M. **Desenvolvimento e implementação do PAISM no Brasil**. In: GIFFIN, Karen e COSTA, Sarah H. Questões de Saúde Reprodutiva. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz. 1999.

CRUZ, E. A. As estratégias de mobilização do movimento feminista para a aprovação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, de 2004. 2015. 80f. **Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania)** - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.) **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

IBGE, **População Vitória estimada**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/vitoria/panorama>. Acesso em 7 de jun. 2020.

LANSKY, S; FRANÇA, E; LEAL, M. do C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Revista Saúde Pública**. v (6). Dezembro de 2002. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000700017>. Acesso em: 10/10/2021.

MAMEDE, F. V.; PRUDÊNCIO, P. S. Contribuições de programas e políticas públicas para a melhora da saúde materna. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. spe, p. 262–266, 2015.

MARQUES, M. B. **A atenção materno-infantil como prioridade política.** In: **GUIMARÃES, R. Saúde e medicina no Brasil: contribuição para um debate.** Rio de Janeiro, GRAAL, 1978. p. 121-46.

MULLER, N. S. O sistema de pactuação de indicadores (SISPACTO) e seu apoio a gestão em saúde: uma análise do município Linha Nova. Porto Alegre/RS, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/201892?locale-attribute=es>. Acesso em: 23/03/2021.

NOBRE, A. de O. G; SOUZA, E. S. Mortalidade materna na macrorregião de saúde oeste da Bahia entre o período de 1998 a 2019. Práticas e cuidado: **Revista de Saúde Coletiva.** Salvador, v.2. n. e10396. p.1-14, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos.** Washington, D.C.: OPAS; 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org>. Acesso em: 13/09/2021.

OSIS, M. J. M. D. PAISM: um marco na abordagem da saúde. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, 1998.

PEDROSA, M. Atenção Integral à Saúde da Mulher: desafios para implementação na prática assistencial. **Revista bras. med. fam. comunidade.** v.1 (3). pg. 72-80, nov. 2005. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880709>. acesso em: 08 de jan. 2020.

RIPSA. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil.** 2ª ed. Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

SAFFIOTI, H. I. B. **Feminismos e seus frutos no Brasil.** In: SADER, Emir. Movimentos Sociais na Transição Democrática. SP: Ed. Cortez, pp.105-157, 1988.

SEPÚLVEDA, M. A. C. **Breve Histórico dos Programas Nacionais de Saúde Materno-Infantil,** 2000 Disponível: <http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/campinas.htm>. Acesso: 17 mai de 2021.

SILVA, V. F. **Serviço Social, família e saúde: Uma visão do fazer profissional do assistente social na Política Nacional do Planejamento Familiar.** 2019. 60 f. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2019.

SOARES, Filipe Augusto de Freitas et al. Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde,** sup. 9, p. S890-S897, nov. 2017.

SOBRINHO, D. F. **Estado e População: uma História do Planejamento Familiar no Brasil.** Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos/FNUAP, 1993.

SOUSA, A. N. Monitoramento e avaliação na atenção básica no Brasil: a experiência recente e desafios para a sua consolidação. **Saúde Debate.** v.42 (1), p. 289-301, setembro, 2018. DOI. 10.1590/0103-11042018S119. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Zwp65kZ9j4gzMQFBHZgLnwf/?lang=pt> Acesso em: 15/06/2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/ UNASUS. **Saúde da mulher.** (Org). GARCIA, P. T. São Luís, 2014. 33f. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/1704/1/Unidade1.pdf> Acesso 25 de maio de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/UNA-SUS. **Saúde da mulher**. (Org). OLIVEIRA, A.E; BRITO; L. M. São Luís: EDUFMA, Cadernos de Saúde da Família, n. 10, 2017, 129 p.

VASCONCELOS, M. de F. F; FELIX, J. GATTO, G. M da S. Saúde da mulher: o que poderia ser diferente? **Revista Psicologia Política**. v.17. n. 39. São Paulo. 2017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-549X2017000200011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2017000200011). Acesso em: 12/11/2021.

VILLELA, E. F de M. **Indicadores de saúde como ferramenta estratégica na APS**. Saúde & Gestão. Universidade de São Paulo. Boletim. ano III. n.1. jan. 2020. ISSN: 2674-8878. Disponível em: <https://rms.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/575/apsgestao/boletim/Boletim-Saude-e-Gestao-Indicadores-Previne-Brasil.pdf>. Acesso em: 12/05/2020.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde constituem-se como estratégias inovadoras nos cenários dos serviços de saúde, o uso e a implementação dessas ferramentas são importantes nas discussões no cotidiano dos gestores e das equipes da APS, já que sua incorporação traz potenciais benefícios para o processo de planejamento e cuidado em saúde.

A APS precisa continuar buscando soluções para os desafios do cotidiano e avançar com a utilização das ferramentas tecnológicas, pois, em plena era da transformação digital é imprescindível investimentos neste nível de atenção com a incorporação das TICS visando a ampliação do acesso e o fortalecimento dos atributos da atenção primária.

Inclusive, ressalta-se que, o município de Vitória é precursor na utilização das TICS com registros eletrônicos em saúde e informatização dos serviços, viabilizando a população agendamentos e serviços *online*, teleatendimento, uso de SMS para avaliar satisfação dos usuários, *web check-in*, dentre outros.

Esta tradição e apostas nas ferramentas tecnológicas é considerado um avanço na rede de atenção à saúde, pois interliga e conecta os mais diversos serviços em uma relação longitudinal e com potencial acesso às informações de saúde.

O e-Saúde constitui um eixo crucial para o processo de reorganização do SUS e tem por objetivo imprimir uma nova dinâmica de atuação nos serviços como estratégia colocada, a fim de garantir princípios Constitucionais do Sistema de Saúde.

Esta política propicia o desenvolvimento do acesso às informações essenciais de forma oportuna objetivando o apoio a tomada de decisão das equipes e gestores, incorporando como uma dimensão fundamental o uso da informação exata e segura, que agilize e aperfeiçoe os processos de atenção à saúde. Visto que, um sistema de informação deve unir dados e criar sinergias para os serviços reduzindo ocorrências de sub-registros e desperdícios de dados.

Este estudo buscou retratar as influências positivas das TICS e as ferramentas tecnológicas no processo do cuidado em saúde da mulher, promovendo as possibilidades de integração entre os sistemas RBE e a necessidade de reorganização institucional para essas novas práticas na APS.

Nos achados, destacou-se potencialidades do sistema RBE e seus registros eletrônicos como fonte de informação para a vigilância em saúde, planejamento local e tomada de decisão. Porém, deve-se alertar quanto as evidências de fragilidades na integração das informações geradas no prontuário e fichas eletrônicas do pré-natal e saúde da mulher, bem como as não conformidades, inconsistências e/ou redundância nos dados armazenados que se manifestaram para além das ações à saúde da mulher.

Observou-se que, ao mesmo tempo que o sistema de informação é utilizado como uma poderosa ferramenta para o cuidado em saúde, revelou-se que ainda há fragmentação nas informações referente ao escopo deste estudo, além da necessidade de realização de educação permanente para intensificar a utilização do sistema na sua potencialidade, bem como das temáticas relacionadas aos sistemas de informação, e-Saúde, TICS, planejamento e gestão da informação. Tais achados levam a reflexão que as ferramentas tecnológicas apoiam os profissionais a superarem os desafios. Logo, são meios de atingir um objetivo e não um fim em si mesma.

Outro fator relevante é a necessidade de instituir o monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde, em especial os relacionados a saúde da mulher. Também é necessário avançar na definição de parâmetros para avaliação de um "bom uso" do prontuário eletrônico e ferramentas informacionais, em consonância com os princípios e diretrizes do SUS e da Política da APS, definindo mais claramente a integração de informações que devem ser remetidas ao SISAB para que o município faça jus ao

recebimento dos recursos financeiros provenientes do Piso da APS tendo em vista as mudanças na política de financiamento do SUS.

Além disso, este estudo demonstrou a importância de gerar conhecimento nos usuários do sistema RBE para catalisar processos de inovação no ambiente de trabalho, a partir do desenvolvimento de articulação técnica entre a saúde coletiva e tecnologia da informação, fomentar a realização de pesquisas institucionais para aperfeiçoamento dos sistemas de informação, assegurar metodologias formativas que envolvam desejo, engajamento na área das tecnologias e inovação, de modo a acender nos profissionais o interesse pelas descobertas no cotidiano de suas práticas.

A implantação das diretrizes utilizadas para a prática clínica e gestão é um desafio, cabendo aos gestores e equipes de saúde a promoção das práticas com base nas evidências encontradas por meio de pesquisas e estudos institucionais para apoiar a decisão.

Sendo assim, com a finalidade de investigar as questões relacionadas ao sistema informatizado, esse movimento de pesquisa no ambiente de trabalho envolveu a participação dos técnicos das áreas estratégicas da SEMUS, com amplo engajamento nas buscas de soluções para suprimir as fragilidades nos registros do sistema RBE e organização dos dados, sendo revelado algumas necessidades de ajustes para melhorar a performance alusivo ao monitoramento dos indicadores de saúde da mulher.

Dentre as soluções pode-se citar a elaboração de plano de ação para o mapeamento conceitual das funcionalidades e variáveis das fichas eletrônicas para possibilitar a elaboração do *software* – tecnologia gerencial, bem como a descrição e pactuação dos indicadores de saúde da mulher para o *dashboard* objetivando o monitoramento e avaliação dos indicadores. Ademais, com o avançar das análises e discussões foi verificada a necessidade de uma proposição para a elaboração de uma “nova” versão do prontuário eletrônico da RBE revisando as fichas eletrônicas para integração e completude das informações ao PEP.

Sem dúvidas o resultado das análises expressou que o sistema RBE é flexível e permite que os profissionais de saúde registrem ações associadas aos cuidados prestados em uma interface de fácil usabilidade. Apesar de ter necessidade de corrigir

inconsistências e incompletude nas informações, aprimorar fluxos de processo de trabalho da SEMUS com a SUBTI, realizar integração das fichas eletrônicas com o PEP revisando a organização por programas e ciclos de vida, tornando-se um banco único através de uma folha de rosto estruturada e semiestruturada com inclusão do CIAP, dentre outras codificações já validadas. Uma vez que, as informações geradas orientadas pelo registro no contexto do método SOAP possibilitará interface mais intuitiva e com maior conexão com o SISAB/MS.

Contudo, a questão central está nos possíveis benefícios referentes a estruturação dos dados, possibilitando que o sistema devolva informações para profissional com valor agregado ao processo de cuidado à saúde da mulher.

Sabe-se que a implementação de um sistema de informação permite melhorar a prática clínica, adequar os cuidados de saúde e aumentar a eficiência dos serviços de saúde. O uso racional, sistematizado e ágil na busca das informações possibilita a completude dos registros no PEP permitindo que o usuário do sistema faça melhor uso das funcionalidades.

Nesta perspectiva, foi sugerido instituir um núcleo técnico de profissionais de saúde e da tecnologia da informação para gerir o sistema RBE, com a finalidade de realizar pesquisas, captar recursos, desenvolver, executar, acompanhar, aprimorar suas funcionalidades, integração, conteúdo técnico-institucional, participar de projeto em TICS e serviços de informática, bem como organizar comissão de avaliação dos Registros Eletrônicos em Saúde seguindo diretrizes e inovações da e-Saúde.

Portanto, avançar com políticas de gestão da informação, processos de organização das bases de dados, estabelecer boas práticas de segurança da informação, garantir que os dados estejam sistematizados e integrados à cadeia institucional e operacional são medidas que ampliam a capacidade de vigilância em saúde e tomada de decisão.

Os pressupostos levantados neste estudo permitiram identificar os principais marcos de implantação da saúde digital e TICS e correlacioná-las com o cenário nacional e internacional assinalando interconexão entre os principais atores. Ademais, possibilitou o mapeamento dos indicadores e das estratégias adotadas pelo MS e município frente aos desafios da atenção primária, organização do sistema RBE, concomitantemente, identificou-se os possíveis impactos decorrentes da política de

informatização e informação em saúde, saúde digital e atenção primária por meio da verificação de documentos e diretrizes institucionais. Com isso espera-se contribuir para o fortalecimento da APS, da informatização e das ações voltadas à saúde da mulher.

É imprescindível discutir e pesquisar, entre outros, aspectos relativos à segurança e confidencialidade dos dados, ofertas de serviços *online*, teleatendimento clínico e responsabilidades do gestor e profissionais para atuação remota.

Embora, esta pesquisa tenha se debruçado nas discussões e organização do sistema de informação para monitoramento e avaliação de indicadores de saúde, faz-se necessário ampliar estudos relacionados a outros indicadores previstos no Objetivos de Desenvolvimento Sustentável referentes a saúde da mulher e cobertura da APS, pois, este estudo teve limites em sua abrangência não sendo possível aprofundar nessas metas fundamentais para melhoria da qualidade de vida da população.

Destaca-se que as discussões realizadas neste estudo, trataram das questões singulares do município de Vitória, entretanto, espera-se que elas contribuam de alguma forma, para novas reflexões a respeito da saúde digital, TICS, das políticas da APS e da Saúde da Mulher considerando suas influências no cotidiano das equipes e gestores. Por exemplo, abrindo debates que discorram sobre: a necessidade permanente de aprimoramento do sistema de informação RBE, qualificação dos profissionais de saúde para efetivação da política da saúde digital, saúde da mulher, da APS, segurança e gestão das informações de saúde, buscando consolidar ações estratégicas para fortalecimento da APS.

Certamente, uma busca conjunta por soluções para os principais problemas evidenciados neste trabalho, será um passo importante para o sucesso da saúde digital em Vitória/ES.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ISO/TR 16982:2014. **Ergonomia da interação humano-sistema - Métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário.** Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=311279>. Acesso em: 29 set. 2018.

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, jul. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-1232011000800006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-1232011000800006&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 19 mai. 2019.

ALVES, P. C. **Desafios à integração do SUS: Uma Análise da Rede de Atenção à Saúde da Mulher em Recife.** 2011. 156f. Dissertação (Mestrado). Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Rio de Janeiro, 2011.

ALVES, Poliana Farias et al. Indicadores qualitativos de satisfação em saúde mental. **Saúde em Debate.** 2017, vol.41, n. spe, pp.50-59.

AGUIAR, Z. N. **SUS: Sistema Único de Saúde – antecedentes, percurso, perspectivas e desafios.** São Paulo. 1ª ed. Martinari, 2011.

ALVES, J. E. D. “O **Choque de Civilizações**” versus **Progressos Civilizatórios.** In: CAETANO, A. J.; ALVES, J. E.D.; CORRÊA, S. (Org.). *Dez anos do Cairo: tendências da fecundidade e direitos reprodutivos no Brasil.* / Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, p.19-40, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária em Saúde. **Integração E-SUS-AB. Thrift/xml.** 2020c. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/esus/>. Acesso em: 4 de jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Conecte SUS.** Plano de ação, monitoramento e avaliação da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil, 2019-2023. Brasília, 2020d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ficha de Qualificação dos Indicadores de Pré-natal na Atenção Básica.** Disponível em:

[https://sisab.saude.gov.br/resource/file/ficha\\_qualificacao\\_pre\\_natal\\_na\\_atencao\\_basica\\_181120.pdf](https://sisab.saude.gov.br/resource/file/ficha_qualificacao_pre_natal_na_atencao_basica_181120.pdf). acesso em: 5 de fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária em Saúde. Ministério da Saúde. Informatiza APS. **Portaria Ministerial nº 2.983 de 11/11/2019a**. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/informatizaaps>. Acesso em: 22 de jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Indicadores do pagamento por desempenho no âmbito do Programa Previne Brasil. **Portaria Ministerial nº. 3.222 de 10/12/2019b**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.222-de-10-de-dezembro-de-2019-232670481>. Acesso em: 28 de ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – 2019-2021**. DATASUS, Brasília, 2019c.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Digital (e-Saúde) para o Brasil: digiSUS**. 2019c. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/digisus>. Acesso em: 14 de set. 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Redução da mortalidade materna. 2018**. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43325-ministerioda-saude-investe-na-reducao-da-mortalidade-materna>. Acesso em: 22 de mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de e-Saúde para o Brasil**. 2017a. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/12/Estrategia-e-saude-para-o-Brasil.pdf>. Acesso em: 14 de set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde. Estratégia e-Saúde para o Brasil**. Brasília, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, DF: 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso: 22 de mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **E-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Coleta de Dados Simplificada: CDS – Versão 2.1** [recurso eletrônico] / Secretaria-Executiva. – Brasília. 2016a.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Monitoramento e Acompanhamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) e do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres 2013-2015 (PNPM)**. 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres** / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf). Acesso em: 18 de set. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Política Nacional de Informação e Informatização em Saúde. **Portaria Ministerial n. 589, maio de 2015a**. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_infor\\_informatica\\_saude\\_2016.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude_2016.pdf). Acesso em: 2 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Qualificação dos indicadores do manual instrutivo para as equipes de atenção básica (saúde da família, saúde bucal e equipes parametrizadas) e NASF**. 2015b. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualificacao\\_indicadores\\_manual\\_instrutivo\\_equipes.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualificacao_indicadores_manual_instrutivo_equipes.pdf). Acesso em: 28 de set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica**. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.073, de 31 de agosto de 2011a. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: **Diário Oficial da União, 1º de setembro de 2011**, Seção 1, p.63.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde**

**da Mulher: Princípios e Diretrizes.** 1. ed., 2. reimpressão. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011b. 82 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. **E-SUS AB, manual do sistema com coleta de dados simplificada CDS, Versão preliminar.** Brasília, 2014. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/manual\\_CDS\\_ESUS\\_1\\_3\\_0.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/manual_CDS_ESUS_1_3_0.pdf). Acesso em: 4 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004a. 82 p.

BRASIL. **Norma Operacional da Assistência à Saúde: NOAS-SUS 01/01 e de 26 de janeiro de 2001 e regulamentação complementar** / Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0095\\_26\\_01\\_2001.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0095_26_01_2001.html) 20 de mai de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática.** Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984. (Série B – Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática.** Ministério da Saúde. - Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984a. 27 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 80 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. Brasília/DF: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 192 p.

BRASIL. Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. **Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências**. disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=1585CB40CB70F16A655332E4B7D84995.proposicoesWeb1?codteor=490199&filename=LegislacaoCitada+-PL+1686/2007](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=1585CB40CB70F16A655332E4B7D84995.proposicoesWeb1?codteor=490199&filename=LegislacaoCitada+-PL+1686/2007), Acesso, 18 de mai de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o Programa de Humanização no Pré-natal e nascimento. Brasília (Brasil): **Portaria Ministerial nº 569 de 1 de junho de 2000**. Disponível em [http://www.spp.org.br/Portaria\\_569\\_GM.pdf](http://www.spp.org.br/Portaria_569_GM.pdf). Acesso: 18 de mai de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 10.778, de 24 de novembro de 2003. **Estabelece a notificação compulsória, no território nacional, do caso de violência contra a mulher que for atendida em serviços de saúde públicos ou privados**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.778.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.778.htm). Acesso: 20 de mai de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007a.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres - SPM, **Monitoramento e Acompanhamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) e do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres 2013-2015 (PNPM)**, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde (PNS 2016 - 2019)**, 2015. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_nacional\\_saude\\_2016\\_2019\\_3003\\_2015\\_final.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2016_2019_3003_2015_final.pdf). Acesso: 23 de mai de 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Monitoramento na Atenção Básica de Saúde. Roteiros para Reflexão e Ação.** Ministério da Saúde, Brasília – DF 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Qualificação dos indicadores do manual instrutivo para as equipes de atenção básica (saúde da família, saúde bucal e equipes parametrizadas) e NASF.** Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Ficha de Qualificação dos Indicadores de Pré-natal na Atenção Básica.** Disponível em: [https://sisab.saude.gov.br/resource/file/ficha\\_qualificacao\\_pre\\_natal\\_na\\_atencao\\_basica\\_181120.pdf](https://sisab.saude.gov.br/resource/file/ficha_qualificacao_pre_natal_na_atencao_basica_181120.pdf). Acesso em: 5 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Atenção ao pré-natal de baixo risco. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.** Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. **E-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Coleta de Dados Simplificada: CDS – Versão 2.1** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria-Executiva. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Indicadores do pagamento por desempenho no âmbito do Programa Previne Brasil. **Portaria Ministerial n.º 3.222, de 10 de dezembro de 2019.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-3.222-de-10-de-dezembro-de-2019-232670481>. Acesso em: 28 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Qualificação dos indicadores do manual instrutivo para as equipes de atenção básica (saúde da família, saúde bucal e equipes parametrizadas) e NASF. 2015.** Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualificacao\\_indicadores\\_manual\\_instrutivo\\_equipes.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualificacao_indicadores_manual_instrutivo_equipes.pdf). Acesso em: 28 set. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária em Saúde. E-SUS-AB. Thrift ESUS-AB.** Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/esus/layoutsthrift>. Acesso em: 4 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Informatiza APS.** Portaria Ministerial n.º 2.983, de 11 de novembro de 2019. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/informatizaaps>. Acesso em: 22 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Nota oficial do MS: **Invasão de Hacker na plataforma CONECTESUS**. Dezembro, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/conecte-sus>. Acesso em: 10/12/2021.

BEZERRA, K. A. **Avaliação das ações voltadas à saúde da mulher na Atenção Básica, Brasil, 2014**. 94 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

BRANCO, M. A. F. **Informação em saúde como elemento estratégico para a gestão**. In: BRASIL. Ministério da Saúde (Org.). Gestão municipal de saúde: textos básicos. Brasília, DF, 2001. p. 163- 169.

BRANCO, G. V, BRAUN, L. L; CRUZ, T. P. F da. Saúde Digital no Brasil. **Fundamentos em Gestão e Informática em Saúde**. Edição 2019. Acessado em: 10 de julho de 2020. In: Organizadores: Claudia Novoa; Antonio Valério Netto. Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

BUNGE, M. **Treatise on basic philosophy**. Part. II. Boston: D. Reidel, 1985, v7.

010. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

BUSTORF, L. A. C. V. **O conceito de gênero nas políticas públicas que orientam atenção à saúde da mulher**. Revisão integrativa da literatura. João Pessoa.165 f. 2

CANESQUI, A. M. A saúde da mulher em debate. **Revista Saúde em Debate**, v. 16, n.15. p.16:29-36,1984.

CAETANO, R; SILVA, A. B; GUEDES, A. C. C. M; PAIVA, C. C. N; RIBEIRO, G. da R; SANTOS, D. L; SILVA, R. M. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Caderno de Saúde Pública**. 2020; 36(5). doi: 10.1590/0102-311X00088920.

CAMARGO, B.V; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: a free for analysis of textual data. **Temas Psicol**. 2013:513-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>.

CARNEIRO, C. M. A; MENDES, A. Revisão narrativa sobre o novo modelo de financiamento da atenção primária em saúde no Sistema Único de Saúde. Seminário. v.12. n. espec (2020): ANAIS do 2º Seminário Internacional de Economia Política da

saúde. JMPHC. **Journal of Management & Primary Health care**. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/1096>. Acesso em: 14/04/2021.

CARVALHO, A. de O; EDUARDO, M. B. de P. **Sistemas de informação em saúde para municípios**. Para Gestores Municipais de Saúde. Série Saúde & Cidadania. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.

CASTRO, S. C. de. O. **Normas, Nomenclaturas e Uniformização do Registro Clínico**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho - Escola de Engenharia, 2013.

CAVALCANTE, R. B; SILVA, P. C; FERREIRA, M. N. Sistemas de informação em saúde: possibilidades e desafios. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria**. 2011. mai/ago; v. 2. pg. 290-299.

CAVALCANTE, R. B; PINHEIRO, M. M. K. Política nacional de informação e informática em saúde: avanços e limites atuais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 106-119. Jul/dez. 2011.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. O Quadrilátero da Formação para a Área da Saúde: Ensino, Gestão, Atenção e Controle Social. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**, v. 14, n. 1, p. 41- 65, 2004.

COELHO NETO, G. C. **Integração entre sistemas de informação em saúde: o caso do e-sus atenção básica**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina. 2019.

COELHO, E. A. C.; LUCENA, M.F.G.; SILVA, A.T.M. O planejamento familiar no Brasil contexto das políticas de saúde: determinantes históricos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 34, n. 1, p. 37-44, mar. 2000.

COELHO, M. R. S. **Atenção básica à saúde da mulher: subsídios para a elaboração do manual do gestor municipal**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

COSTA, A. M. Participação social na conquista das políticas de saúde para mulheres no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva [online]**. 2009, vol.14, n.4, p. 1073-1083.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE. **Manual do(a) Gestor(a) Municipal do SUS: “Diálogos no Cotidiano”**. Organização: CONASEMS-COSEMS-RJ; LAPPIS/IMS/UERJ. Centro de Estudos, Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Saúde Coletiva e Instituto Medicina Social da UERJ. 2ª ed. Revisada, ampliada. Rio de Janeiro: CEPESQ. 2019. p. 424.

CONASS, 2014. **NOTA TÉCNICA**. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/wp-content/uploads/2014/01/NT-08-2014-e-SUS-e-SISAB.pdf>. Acesso em: 06 de jul de 2021.

CONASS. **Resolução CIT N. 08, de 24 de novembro de 2016**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Disponível em: < <https://www.conass.org.br/conass-informa-n-205-publicada-resolucao-cit-n-8-que-dispoe-sobre-o-processo-de-pactuacao-interfederativa-de-indicadores-para-o-periodo-2017-2021-relacionados-prioridades-nacionais-e/> >. Acesso em: 26 out. 2021.

COSTA, A. M. **Desenvolvimento e implementação do PAISM no Brasil**. In: GIFFIN, Karen e COSTA, Sarah H. Questões de Saúde Reprodutiva. Rio de Janeiro Editora Fiocruz. 1999

CUPANI, Alberto. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. **Scientia e Studia**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 353-71, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ss/v4n3/a01v4n3.pdf> >. Acesso em: 06 abr. 2012.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da Tecnologia**: um convite. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.

CRUZ, S. C. de S; WERNER. R. C. D. **Panorama atual da Atenção à Saúde do Município**. (in) org. CRUZ, S. C. de S. et al. Saúde Pública em Vitória: Vários Olhares. 2012.

CRUZ, E. A. **As estratégias de mobilização do movimento feminista para a aprovação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, de 2004**. 2015. 80f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

DALLARI, A. B. DONEDA, Danilo. **LGPD na Saúde. Impactos Práticos da LGPD na Área da Saúde.** Disponível em: <<https://www.lgpdnasaude.com.br/sobre/>>. Acesso em 09/10/2021.

DE NEGRI, FERNANDA. As tecnologias da informação podem revolucionar o cuidado a saúde? **Revista Eletrônica Centro de Ciência, Pesquisa, Tecnologia e Sociedade. IPEA.** 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/107-as-tecnologias-da-informacao-podem-revolucionar-o-cuidado-com-a-saude>. Acesso em: 3 de jun. 2021.

EYSENBACH. G. What is e-health. **Journal of Medical Internet Research.** 2001. v.3 n. 2. p. 200. Disponível em: <http://www.jmir.org/2001/2/e20>. Acesso em 24 set. 2020.

FACCHINI, L. A; TOMASI, E; DILÉLIO, A.S. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Saúde em Debate.** 2018; 42 (n. esp. 1). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/TmzJ4T4MkCxXfbxpxTFXJsd/?lang=pt> <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S114> . Acesso em: 12/09/2021.

FRETTA, D. dos S. **LGPD: Principais Aspectos e sua Implementação na Área da Saúde.** Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário Sociesc de Blumenau. 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/20852/1/TCC%20-%20DARLENE%20DOS%20SANTOS%20FRETTA.pdf>. Acesso em: 02/12/2021.

FILHO, R. V. C; SOUZA, J. N; ANDRADE, L. O. M; OLIVEIRA, A. M. B; DENIS, J; RIBEIRO, L. L. R; RIBEIRO, K. G; ANDRADE, D. B; PEREIRA, A. S. S. LARIISA: soluções digitais inteligentes para apoio à tomada de decisão na gestão da Estratégia de Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, n. 26. v. 5, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.03382021>. Acesso em: 24/08/21.

FILHO, A. R. O. **Abordagem educativa e envelhecimento ativo da mulher no município de Itapajé.** 2017.19 f. Monografia (Especialização). Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), Núcleo do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância em Saúde, Curso de Especialização em Saúde da Família, 2017.

FORNAZIN, M; JOIA, L. A. Articulando perspectivas teóricas para analisar a informática em saúde no Brasil. **Revista Saúde Sociedade.** São Paulo, v.24, n.1, p.46-60, 2015. Disponível em: DOI 10.1590/S0104-12902015000100004

FURTADO, L. P; FERNANDES. P. C; SANTOS, J. H. **Redução de faltas em consultas médicas e otimização dos recursos da saúde pública em Vitória-ES por meio de mineração de dados e Big Data**. CBIS, 2016.

FREITAS JUNIOR, V; WOSZEZENKI, C; ANDERLE, D. F; SPERONI, R; NAKAYAMA, M. K. A pesquisa científica e tecnológica. **Espacios**. vol. 35. n.9, pg.12, 2014. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a14v35n09/14350913.html>. Acesso em: 13/09/21.

FROEN, J. FREDERIK; MYHRE, S. L; FROST, M. CHOU, J. D; MEHL, G; SAY, L; CHENG S; FJELDHEIM, F; FRIBERG, I. K; FRENCH, S; JANI, J. V; KAYE, J; LEWIS, J; LUNDE, A; MORKRID, K; NANKABIRWA, V; NYANCHOKA, L; STONE, H; VENKATESWARAN, M; WOJCIESZEK, A. M; FLENADY, M. T. E. J. **BMC Part of Springer Nature**. Gravidez e Parto. volume 16, Artigo número: 11, 2016. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0801-7>. Acesso em: 20/10/21.

GAETE, R. A.C. **Informatização do processo de enfermagem na atenção primária**. Tese de doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2020.

GALVÃO, J.R. et al. Percursos e obstáculos na Rede de Atenção à Saúde: trajetórias assistenciais de mulheres em região de saúde do Nordeste brasileiro. **Caderno de Saúde Pública**, v. 35, n.12, p.1-17, 2019.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil**. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/>. Acesso em: 02/12/2021.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.) **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

HARZHEIM, E; CHUEIRI. P. S; UMPIERRE, R. N; GONÇALVES, M. R; SIQUEIRA A. C. S et al. Telessaúde como eixo organizacional dos sistemas universais de saúde do século XXI. **Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade**. v. 14 n. 41. 2019.

HONE, T; RASELLA, D; BARRETO, M; ATUN, R; MAJEED, A; MILLETT, C. Large reductions in amenable mortality associated with Brazil's primary care expansion and strong health governance. **Health Affairs**. 2017; 36 (1):149-158. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28069858/> doi: 10.1377 / hlthaff.2016. 0966.Acesso em: 22/07/2021.

IBGE, **População Vitória estimada**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/vitoria/panorama>. Acesso em 7 de jun. 2020.

ICT IN HEALTH. **Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian**. Executive Summary - Healthcare Facilities, 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/executive-summary-survey-on-the-use-of-information-and-communication-technologies-in-brazilian-healthcare-facilities-ict-in-health-2019/>. Acesso em: 22/10/2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Folheto informativo online**, Estimativa 2020. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2006.

KENDALL, T. **Lacunas críticas de conhecimento sobre saúde materna em países de baixa e média renda para o pós-2015: Perspectivas dos pesquisadores**. Boston, M. A: Escola de Saúde Pública. Harvard TH Chan; 2015. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/me/research>. Acesso em: 12/06/21.

LABBADIA, M. L; D'INNOCENZO, M.; FIGUEIRA, R. R. et al. Sistema informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do Hospital São Paulo. **Revista da Escola de enfermagem da USP**. 45 (4); ago de 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000400032>. Acesso em: 13 de abr. 2020.

LAHLOU, S. (2012). **Text Mining Methods: An answer to Chartier and Meunier**. Papers on Social Representations, 20 (38), 1.-7.

LEÃO, B. de F. O desafio brasileiro para o uso de padrões em informática em saúde. **Journal of Health Informatics**. abril-junho; 9 (2), 2017.

LEE, D. et al. **A Survey of SNOMED CT implementations**. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 46, n. 1, p. 87-96, Feb. 2013.

LEE, D. H.; LAU, F. Y.; QUAN, H. A method for encoding clinical datasets with SNOMED CT. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 10, p. 53, Jan. 2010.

MAIA, V. K. V; LIMA, E. de F. A; MACHADO, R. A. V; SOUSA, A. I; LEITE, F. M. C; PRIMO, C. C. Avaliação da qualidade de um sistema de informação de pré-natal. *Revista Gaúcha Enferm.* [online]. 2017; 38 (3): e67747. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.67747>.

MAUER, T. C; MARIN, H. F. Instrumento de avaliação de implantação de Sistemas de Informação em Saúde. **Journal of Health Informatics**. outubro-dezembro, v. 9 n. 4: 111-8. 2017. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/> Acesso em: 18 de set. 2020.

MARCOLINO, M. S; MOREIRA, M. B. PEZZINI, T. G. et al. A Rede de Teleassistência de Minas Gerais e suas contribuições para atingir os princípios de universalidade, equidade e integralidade do SUS - relato de experiência. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde -RECIIS**. Rio de Janeiro, v.7, n.2, jun. 2013. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis>. Acesso em 18 de nov. 2019.

MARQUES, M. B. **A atenção materno-infantil como prioridade política**. In: GUIMARÃES, R. Saúde e medicina no Brasil: contribuição para um debate. Rio de Janeiro, GRAAL, 1978. p. 121-46.

MARTIN, S. A; SINSKY, C. A. The map is not the territory: medical records and 21st century practice. **The Lancet**. v.388, ISSUE 10055, p.2053-2056, outubro, 2016. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00338-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00338-X/fulltext). Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00338-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00338-X). Acesso em: 13/08/2021.

MARIN, H. F. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. **Journal of Health Informatics**. 2010. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/4>. Acesso em: 4 de abr. 2020.

MEREDITH, J; MCNICOLL I; WHITEHEAD N; DACEY M. OpenEHR Based Contextual Problem List. **Stud Health Technol Inform**. 2021 May 27; 281:490-491. doi: 10.3233/SHTI210209. PMID: 34042615. Acesso em: 12/08/21.

MORAES, I. H. S de; GOMES, M. N. G. de. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2007, vol.12, n.3, pp.553-565. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo>. Acesso em 23 de set. 2020.

MASSUDA, A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso? **Ciência & Saúde Coletiva**, 25 (4):1181-1188, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020254.01022020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/>. Acesso em 9 de jun de 2020.

MARTÍNEZ, H. L. H; ARTMANN, E. CRUZ, S. C. de S; CUNHA, D. **Avanços e desafios da telemedicina no combate ao Covid-19 na Rede Bem Estar do município Vitória, Espírito Santo**. In: 4º CONGRESSO BRASILEIRO DE POLÍTICA, PLANEJAMENTO E GESTÃO DA SAÚDE. 2021, Rio de Janeiro. Anais Online – 4º Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão da Saúde. CC01 - Eixo 4.1 A atenção básica na epidemia da Covid 19 (1). ISBN: 978-65-89463-09-2. Disponível em: <https://proceedings.science/cbppgs-2021/trabalhos/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

MENDES, A; CARNUT, L. Novo modelo de financiamento para qual Atenção Primária à Saúde? **8º Congresso Brasileiro de C. Sociais e Humanas em Saúde – 8º CBCSHS. ABRASCO, 2019.** Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/formacao-e-educacao/novo-modelo-de-financiamento-para-qual-atencao-primaria-a-saude-artigo-de-aquilas-mendes-e-leonardo-carnut/43609/> Acesso em: 22/09/2021.

MITENIECE, E. et al. Barriers to accessing adequate maternal care in Central and Eastern European countries: A systematic literature review. **Social Science & medicine**. v. 177, p. 1-8, mar. 2017.

MOTA, P. C; NEVES, R. Práticas intergeracionais e TIC: um contributo para uma revisão da literatura. **Instrumento Revista de Estudos em Educação**. 2019. Doi: <https://doi.org/10.34019/1984-5499.2019.v21.19042>. Acesso em: 10 de abr de 2020.

MULLER, N. S. **O sistema de pactuação de indicadores (SISPACTO) e seu apoio à gestão em saúde: uma análise do município de Linha Nova/RN**. Universidade

Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Especialização em Gestão em Saúde. Porto Alegre, 2019.

NAVARRETE, M.L.V.; LORENZO, I.V.; CALPE, J.F.; NÚÑEZ, R.T. Organizaciones sanitárias integradas: una guía para el análisis. **Rev. Esp. Salud Publica**, v. 79, n. 6, p. 633-643, 2005.

NETO, A.B; GEHLEN, I; OLIVEIRA. **Planejamento e gestão de projetos** [recurso eletrônico], 2. ed. rev. e ampl., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. 112 p.

NICHIATA, L.Y.I; TAKAHASHI, R. F; FRACOLLI, L. A; GRYSCHER, A. L. de F. P. L. Relato de uma experiência de ensino de enfermagem em saúde coletiva: a informática no ensino de vigilância epidemiológica. **Revista da Escola de Enfermagem na Universidade de São Paulo**. 2003; v. 37 n. 3. p. 36-43. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n3/05.pdf>. Acesso em: 22 de set. 2020.

NOGUEIRA, P; MARTINS, J; RITA, F; FATELA, L. Dashboard da Saúde: passado, presente e futuro. Uma perspectiva da evolução em Portugal. **Séries Informação e análise**. Ano I, nº2, dezembro, 2017. República Portuguesa/saúde. Serviço Nacional de Saúde. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22587/1/Dashboards%20da%20Sa%C3%BAde%20-%20Passado%2C%20Presente%20e%20Futuro.%20Uma%20perspetiva%20da%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20em%20Portugal.pdf>. Acesso em 12/06/2021.

NOVAK, D. CAÑAS, A. J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v.5, n.1, p. 9-29, jan.-jun. 2010. Disponível em: <https://cmap.ihmc.us/docs/pdf/TeoriaSubjacenteAosMapasConceituais.pdf>. Acesso em: 22/07/2019.

ODM Brasil. Brasília: Presidência da República, 2013. **Agendas de compromissos 2013-16**. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/agenda-de-compromissos-2013-2016>. Acesso: 15 de mai de 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A Estratégia Global para a Saúde da Mulher, Criança e Adolescente. Sobreviva, prospere, transforme-se**. Nova York: Nações Unidas; 2015. Disponível em: <https://www.everywomaneverychild.org/wp->

content/uploads/2017/10/EWEC\_Global\_Strategy\_PT\_inside\_LogoOK2017\_web.pdf.

Acesso em: 22/09/21.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha Informativa. HPV e Câncer de Colo de Útero.** 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-utero>. Acesso: 22 de mai. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. União Internacional das Telecomunicações 2012. **Pacote de Ferramentas da Estratégia Nacional de e-Saúde.** Genebra, Suíça, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Observatório da cidade resiliente. Campanha Construindo cidades resilientes.** 2019. Disponível em: <https://www.eird.org/camp-10-15/port/>. Acesso em: 22 de set. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Relatório 30 anos de SUS, que SUS para 2030?** Brasília: OPAS, 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49663>. Acesso em: 22 de mai. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos.** Washington, D.C.: OPAS; 2018.

OSIS, M. J. M. D. PAISM: um marco na abordagem da saúde. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, 1998.

PAIM, J. **Modelos de atenção à saúde no Brasil.** In: GIOVANELLA, L. et al (Org.). Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 547-574.

PANORAMA SETORIAL DA INTERNET, 2016. **Universalização do acesso.** [nic.br/cetic.br](http://nic.br/cetic.br), 2016. março, v. 8. n. 1. Disponível em: <https://cetic.br/publicacoes/indice/panoramas/page:2>. Acesso em: 8 de ago. 2020.

PASQUAL, K. K. et al. Atenção à saúde da mulher após os 50 anos: vulnerabilidade programática na Estratégia Saúde da Família. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. 2, p. 21-27, 2015.

PEREIRA, B. S; TOMASI, E. **Instrumento de apoio à gestão regional de saúde para monitoramento de indicadores de saúde.** Epidemiologia. Serviço de Saúde [online]. 2016, vol.25, n.2, pp.411-418. ISSN 1679-4974. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000200019>.

PILZ, C. **Desafios e propostas para a informatização da Atenção Primária no Brasil na perspectiva de implantação do Prontuário Eletrônico do e-SUS AB.**

Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Porto Alegre, 2016. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148252>. Acesso em: 3 de mar. 2020.

PITILIN, E. D. B.; SBARDELOTTO, T. Mortalidade de Mulheres em Idade Reprodutiva: Estudo comparativo entre dois períodos. **Revista de pesquisa cuidado é fundamental (Online)**, 613-619, 2019.

PORTELA, M.C; LIMA, S. M. L; MARTINS, M; TRAVASSOS, C. Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde: bases conceituais e teóricas para a sua aplicação na melhoria do cuidado de saúde. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 32 Sup 2, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00105815>.

RAHMAN A; FRIBERG I; DOLPHYNE A; FJELDHEIM I; KHATUN F, O'DONNELL B; PERVIN J; RAHMAN M; RAHMAN A; SARKER B; VENKATESWARAN, M; FROEN, J. An Electronic Registry for Improving the Quality of Antenatal Care in Rural Bangladesh (eRegMat): Protocol for a Cluster Randomized Controlled Trial. **JMIR Research Protocols**. 2021;10(7):e26918. Disponível em: <https://www.researchprotocols.org/2021/7/e26918>. DOI: 10.2196/26918.

RATINAUD, P. Introduction à IraMuTeQ. Toulouse: Université de Toulouse-Le Mirail, 2013.

RIBEIRO, J. E; PAIVA, P. B; OLIVA C. A. G et al. Ficha Digital: Avaliação de Solução Tecnológica Aplicada na Saúde. 2017. janeiro-março; v. 9 n.1:11-8J. **Journal of Health Informatics**. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/> Acesso 19 de set. 2020.

RIBEIRO-ROTTA, R. F; BRAGA. R.D; SANTOS, S. de L. V (org..), 2020. Universidade Federal de Goiás. **Comissão de Governança de Informação em Saúde. Comissão de Governança da Informação em Saúde da Universidade Federal de Goiás (CGIS/UFG)**. Goiânia - GO – Brasil, 2020.

RIBEIRO, N. M et al. **Análise da tendência temporal do suicídio e de sistemas de informações em saúde em relação às tentativas de suicídio**. Texto Contexto - Enferm., Florianópolis, v. 27, n. 2, 2018.

RIPSA. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil**. 2ª ed. Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

ROBERTO, A. C; COSTA, D; PUGA, J. Tecnologia de Informação e Comunicação em Saúde. **Fundamentos em Gestão e Informática em Saúde** Edição 2019. E-book. Organizadores: Claudia Novoa; Antonio Valerio Netto. Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

SABBATINI, R. M. E. **Tendências e Perspectivas para os Sistemas de Informação na Saúde**. 2020. Disponível em: <https://www.renato.sabbatini.com/papers/TendenciasPerspectivasSistemasInformacaoSaude-CapituloSabbatini.pdf>. Acesso em: 20 de out de 2020.

REDE FEMINISTA DE SAÚDE. **Marco da saúde das mulheres, dos direitos sexuais e direitos reprodutivos. Ferramenta para uma ação política das mulheres**. Porto Alegre: RFS 2008. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/169650/mod\\_resource/content/2/Texto%20DSSDDRR.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/169650/mod_resource/content/2/Texto%20DSSDDRR.pdf). Acesso em 22 mai de 2021.

SAFFIOTI, H. I. B. **Feminismos e seus frutos no Brasil**. In: SADER, Emir. Movimentos Sociais na Transição Democrática. São Paulo: Ed. Cortez, pp.105-157, 1988.

SALIMON, C.C.; EVAZIAN, D. Informática na gestão de indicadores de assistência nutricional. **Journal of Health Informatics**. SIIENF, v. 4 (Especial), p. 230-3, dezembro.

SALOMI, M. J. A; MACIEL, R. F. Gestão de documentos e automação de processos em uma instituição de saúde sem papel. **Journal Health Information**, Jan-Mar, 8 (1): 31-8. 2016.

SALVIATI, M. E; **Manual do Aplicativo Iramuteq: versão 0.7 Alpha 2 e R versão 3.2.3. compilação, organização e notas**. 2017. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>. Acesso em: 23/06/21.

SANTANA, T. D. B et al. Avanços e desafios da concretização da política nacional da saúde da mulher: reflexão teórica. **Revista de Atenção à Saúde**. São Caetano do Sul, v. 17, n. 61, p. 135-141 jul./set., 2019.

SANTOS, R. V; TERRA, R. A Governança de Tecnologia da Informação em Hospitais melhorando os resultados estratégicos. **Journal of Health Informatics**. abr-jun, v. 10 n. 2: 64-8. 2017. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/> Acesso em: 18 de set. 2020.

SANTOS, A. F; SOBRINHO, D. F.; et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. 2017; 33 (5): doi: 10.1590/0102-311X00172815. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RnPV7RmbyK3LybkSPTJsBGM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 9 de jun de 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE VITÓRIA. **Rede Bem Estar**. Disponível em: <https://www.amunes.org.br/uploads/files/Premio-Boas-Praticas/ganhadores/1-colocado-na-categoria-tecnologia-e-inovacao.pdf>. Acesso: 18 de mai de 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO CEARÁ. Secretaria Executiva de Vigilância e Regulação Em Saúde - SEVIR. **Boletim Epidemiológico. Mortalidade materna nº 1 Ceará**, 2020. Acesso 23 de mai de 2021. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_epidemiologico\\_mortalidade\\_materna\\_n1\\_25112020.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_epidemiologico_mortalidade_materna_n1_25112020.pdf)

SECRETARIA ESTADUAL DO ESPÍRITO SANTO. **Plano Estadual de Saúde 2020-2023**. 2019a. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Planejamento/Plano%20Estadual%20de%20Sa%C3%BAde%20-%20PES%20-2020-2023.pdf>. Acesso em 28 de mai de 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO. Gerência de Vigilância em Saúde, Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigilância Epidemiológica de Causas Externas/Acidentes e Violência, Saúde Espírito Santo, 2018: **uma análise da situação de saúde, segundo perfil da mortalidade geral, causas externas, em mulheres em idade fértil e notificação de violências**

**interpessoal/autoprovoçadas, Vitória** – Governo do Estado do Espírito Santo – 2019.

SESSA, E. C. D. **Elementos para interoperabilidade de um software de seguimento farmacoterapêutico de pacientes com tubérculos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2011.

SELLERA, P. E. G; PEDEBOS, L. A; HARZHEIM, E. O. et al. Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde em nível nacional: novos desafios. **Ciência e Saúde Coletiva**. 25 (4). mar de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>. Acesso em: 9 de agosto de 2020.

SEPÚLVEDA, M. A. C. **Breve Histórico dos Programas Nacionais de Saúde Materno-Infantil, 2000** Disponível: <http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/campinas.htm>. Acesso: 17 mai de 2021.

SILVA, V. F. **Serviço Social, família e saúde: Uma visão do fazer profissional do assistente social na Política Nacional do Planejamento Familiar**. 2019. 60 f. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2019.

SILVA, L. S.; KHAMIS, R. B. M. Os indicadores de saúde e sua importância para a elaboração e revisão de políticas de saúde. **Unisanta Law and Social Science**, v. 7, n.3, p. 342-368, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE. **Conceituação de Informática em Saúde**. Disponível em: <http://sbis.org.br/o-que-e-informatica-em-saude>. Acesso em: 8 de mai. 2021.

SOBRINHO, D. F. **Estado e População: uma História do Planejamento Familiar no Brasil**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos/FNUAP, 1993.

SOUZA, J. B. D; BORGE, T. F; FERNANDES-SOBRINHO, M. Limitações acerca da implantação de softwares do Sistema Único de Saúde na Atenção Básica. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 44-65, jan-jun, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2020.43164>. Acesso em: 04/05/2021.

SOUZA, M. A. R de; WALL, M. L; MORAIS, A. C; THULER, C; LOWEN, I. M. V; PERES, A. M. **O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas.** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>. Acesso em: 23/06/21.

SUSMAN, G. I; EVERED, R. D. An Assessment of the Scientific Merits of Action Research. **Administrative Science Quarterly.** vol. 23, no. 4, [Sage Publications, Inc., Johnson Graduate School of Management, Cornell University], 1978, pp. 582–603, <https://doi.org/10.2307/2392581>.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

STEPHEN, B; BAKKEN, J; S. BAKKEN; DINE, D; HYUN, S; MENDONÇA, E; MORRISON, F; BRIGHT, T; VLECK, V. T; WRENN, J; STETSON, P. Electronic Health Record Based on Structured Narrative, **Journal of the American Medical Informatics Association.** v. 15, ISSUE 1, January. 2008, Pg. 54–64. Disponível em: <https://academic.oup.com/jamia/article/15/1/54/780318>. DOI: <https://doi.org/10.1197/jamia.M2131>. Acesso em: 12/07/2021.

TANGE, H; NAGYKALDI, Z; MAESENEER, J. D, Towards an overarching model for electronic medical-record systems, including problem-oriented, goal-oriented, and other approaches. **European Journal of General Practice.** v.23, p.257-260, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/toc/igen20/current>. DOI: <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1374367>.

TASCA, R; MASSUDA, A; CARVALHO, W. M; BUCHWEITZ. C; HARZHEIM, E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. **Revista Panamericana Salud Publica.** 2020, v. 44. n.4. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.4>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

TEIXEIRA, C. F. Epidemiologia e planejamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v.4, p. 287-303, 1999. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381231999000200005](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381231999000200005). Acesso em: 28 de ago. 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TOMASI, E. et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Caderno de Saúde Pública**, v.33, n.3, p.1-11, 2017.

Trzesniak (1998), Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 27, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998.

TOLEDO, P. P da S; SANTOS, E. M.; CARDOSO, G. C. P; ABREU, D. M. F de; OLIVEIRA, A. B. Prontuário Eletrônico: uma revisão sistemática de implementação sob as diretrizes da Política Nacional de Humanização. **Ciência e Saúde Coletiva**, n. 26. v.6, junho, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39872020>. Acesso em: 24/09/21.

UNGER, J-P. MORALES, I; PAEPE, P; ROLAND, M. Integrating clinical and public health knowledge in support of joint medical practice. **BMC Health Services Research**. v.20, supl. 2. 2020. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles>. DOI: 10.1186 / s12913-020-05886-z. Acesso em: 15/09/2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/UNA-SUS. **Saúde da mulher**. (Org). OLIVEIRA, A.E; BRITO; L. M. São Luís: EDUFMA, Cadernos de Saúde da Família, n. 10, 2017, 129p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/UNA-SUS. **Saúde da mulher**. (Org.). OLIVEIRA, AEF; BRITO, L. M. O. São Luís: EDUFMA, 2017. 129p (Cadernos de Saúde da Família, n. 10).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/ UNASUS. **Saúde da mulher**. (Org). GARCIA, P. T. São Luís, 2013. 33f. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/7850/1/Provab-2012.1\\_Modulo11\\_Introducao.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/7850/1/Provab-2012.1_Modulo11_Introducao.pdf). Acesso 25 de mai de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Vigilância mundial da COVID-19 causada por infecção humana pelo vírus COVID-19**. Orientações provisórias, 20 de março de 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331231/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.4-por.pdf>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

VARELA, R; ACHUTTI, C. F; GUARANHA, C; QUEVEDO, L. A; LOPES, E. C. **Sistema de Monitoramento Estratégico para a Gestão em Saúde.** Universidade Federal de Goiás. UFG, 2019. Disponível em: <https://moodle2.ufg.unasus.gov.br/cursos/mod/book/view.php?id=58>. Acesso em 21 de set. 2020.

VILHENA, A. **Impacto da pandemia sobre o SUS: aprendizado e oportunidades.** CENTRO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS DA FIOCRUZ. Disponível em: <https://www.cee.fiocruz.br/?q=Impacto-da-pandemia-sobre-o-SUS-aprendizado-e-oportunidades>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

VINUTO, J. **A amostragem em bola de neve na pesquisa Qualitativa: um debate em aberto.** Temáticas. Campinas, 22, (44): 203-220, ago/dez. 2014. Disponível em: DOI 10.20396/temáticas. V 22i44.10977. Acesso em: 13 de março de 2020.

VITÓRIA, PREFEITURA. Secretaria de Saúde. **Plano de ações para o enfrentamento à pandemia de Covid-19.** Disponível em: [https://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20200529\\_planodeenfrentamentocovid.pdf?1602711023](https://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20200529_planodeenfrentamentocovid.pdf?1602711023). Acesso em: 02 de maio de 2020.

VITÓRIA, PREFEITURA. Secretaria de Governo e Comunicação. **Rede Bem Estar: integração na rede de saúde e redução de custos.** 2015. Disponível em: <http://www.vitoria.es.gov.br/noticia/rede-bem-estar-integracao-na-rede-de-aude-e-reducao-de-custos-16836>, 2018. Acesso em 5 de mai. 2018.

VITÓRIA, PREFEITURA. Secretaria de Saúde. **Plano Municipal de Saúde: 2014-2017.** Vitória; 2013a.

WASELFISZ J. J. **Mapa da violência 2015: homicídio de mulheres no Brasil.** Brasília (DF): FLACSO; 2015.

VITÓRIA. **Diagnóstico situacional para plano municipal de saúde 2014-2017.** Vitória. 2013b.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Finanças. **Transparência Vitória.** Disponível em: <https://transparencia.vitoria.es.gov.br/Programa.Lista.aspx>. Acesso em: 12/06/2021.

WEED, L. L; medical records that guide and teach. N. Engl Journal Med. 1968; 278:593–600 [652-657]. 2. Alpert J. S. **The electronic medical**. DOI: 10.1056/NEJM196803142781105. Acesso em: 23/09/21.

WHO. SIXTY-SIXTH WORLD HEALTH ASSEMBLY - WHA66.24. Agenda item 17.5  
27 May 2013 **eHealth standardization and interoperability**  
[http://www.who.int/ehealth/events/wha66\\_r24-en.pdf](http://www.who.int/ehealth/events/wha66_r24-en.pdf). Acesso em: 23 mai. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adolescent Pregnancy**. Genebra, Suíça: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>. Acesso em: 23 de mai. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. **Maternal mortality: Levels and trends 2000 to 2017**. Geneva: 2019. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternalmortality-2000-2017/en/>. Acesso: 29 de mai. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. SEVENTY-FIRST WORLD HEALTH ASSEMBLY. Agenda. Digital Health, 26 May 2018a. **The Seventy-first World Health Assembly**. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2018b: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. World Health Organization. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272596>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acesso: 21 de mai. 2021.

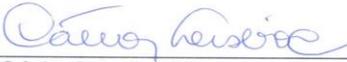
WORLD HEALTH ORGANIZATION. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. 2021. Folha Informativa. **Devastadoramente generalizada: 1 em cada 3 mulheres em todo o mundo sofre violência**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-3-2021-devastadoramente-generalizada-1-em-cada-3-mulheres-em-todo-mundo-sofre-violencia>. Acesso em: 22 de mai. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening**. Geneva: WHO; 2019.

ZACHARIAS, F. C. M.; PINTO, I. C. **Avaliação na Atenção Primária à Saúde**. 2018.  
Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4379793/  
mod\\_resource/content/1/Aula%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%2018%20Bacharel.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4379793/mod_resource/content/1/Aula%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%2018%20Bacharel.pdf)  
. Acesso em 18 ma. 2021.

## ANEXOS

### ANEXO A

<p style="text-align: center;"> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</b> <b>ESCOLA TÉCNICA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE SAÚDE</b> <b>Professora Ângela Maria Campos da Silva</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DECLARAÇÃO</b></p> <p>Declaro, para fins de apresentação no Comitê de Ética, que a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) está de acordo e possui infraestrutura adequada para a realização do projeto de pesquisa intitulado: <b>"DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE NO SISTEMA DE GESTÃO MUNICIPAL REDE BEM ESTAR DE VITÓRIA-ES"</b>, de autoria de: Cândida Caniçali Primo, Dilzilene Cunha Svirino Farias, Eliane de Fátima Almeida Lima e Sheila Cristina de Souza Cruz. O início da coleta de dados fica condicionado à aprovação do projeto no Comitê de Ética e fornecimento, pela ETSUS-Vitória, de Carta de Apresentação do pesquisador ao(s) campo(s) de pesquisa.</p> <p style="text-align: right;">Vitória, 25 de setembro de 2019.</p> <p style="text-align: center;"> _____ <b>Cátia Cristina Vieira Lisboa</b> Secretária Municipal de Saúde</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><small>Rua: Maria de Lourdes Garcia, 474, Ilha de Santa Maria, CEP 29051-250 Email: <a href="mailto:escolasaude@correio1.vitoria.es.gov.br">escolasaude@correio1.vitoria.es.gov.br</a>. Tel.: 31325194 ou 31325074</small></p>
---

## ANEXO B


**Anexo VI - Relatório Técnico  
de Projeto de Pesquisa**

Chamada	EDITAL FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA Nº 25/2018 – PPSUS		
Programa	PPSUS 25/2018		
Termo de Outorga	613/2018	Número do Protocolo	38483.600.21527.15102018
Tipo	Final		
Nome do Outorgado	Eliane de Fatima Almeida Lima	Período	01/01/2019 a 31/07/2021
Título do Projeto	Tecnologia Gerencial para avaliação do Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar do Município de Vitória-ES		
Instituição	Universidade Federal do Espírito Santo		
Área de Conhecimento	Saúde Pública		

## ANEXO C

<b>UFES - CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO</b>		
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>		
<b>Título da Pesquisa:</b> DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE NO SISTEMA DE GESTÃO MUNICIPAL REDE BEM ESTAR DE VITÓRIA-ES		
<b>Pesquisador:</b> DILZILENE CUNHA SIVIRINO		
<b>Área Temática:</b>		
<b>Versão:</b> 2		
<b>CAAE:</b> 24852719.9.0000.5060		
<b>Instituição Proponente:</b> Centro de Ciências da Saúde (CCS)		
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio		
<b>DADOS DO PARECER</b>		
<b>Número do Parecer:</b> 3.765.064		
<b>Apresentação do Projeto:</b>		
Projeto de Mestrado em Enfermagem, de abordagem quanti-qualitativa. Para a elaboração das tecnologias gerenciais será utilizado o método Designer Centrado no Usuário (DCU) – Use Centered Designer (ABNT, 2014) e a avaliação da tecnologia se dará por meio do painel Delphi online e presencial, e serão seguidas 4 etapas: 1) definição dos requisitos e elaboração do mapa conceitual; 2) geração das alternativas de implementação e prototipagem; 3) testes e 4) implementação . A pesquisa será desenvolvida na rede de atenção à saúde no município de Vitória, Espírito Santo, envolvendo os profissionais de saúde da rede que utilizam o Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar		
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>		
•Implantar tecnologias gerenciais para aperfeiçoamento do Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar de Vitória.		
<b>Avaliação dos Riscos e Benefícios:</b>		
Riscos e Benefícios atendem à Res CNS 466/2012		
<b>Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:</b>		
Projeto de Mestrado do CCS - UFES		
<b>Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:</b>		
Todos os Termos foram apresentados e estão adequados		
<hr/>		
<b>Endereço:</b> Av. Marechal Campos 1468	<b>CEP:</b> 29.040-091	
<b>Bairro:</b> S/N		
<b>UF:</b> ES	<b>Município:</b> VITORIA	
<b>Telefone:</b> (27)3335-7211	<b>E-mail:</b> cep.ufes@hotmail.com	

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### CARTA CONVITE AOS COLABORADORES DA PESQUISA

Ao Sr(a): \_\_\_\_\_

Vimos, por meio desta, encaminhar, a Vossa Senhoria, o nosso convite para participar da pesquisa intitulada “**Tecnologia Gerencial para Avaliação do Sistema de Gestão Municipal de Vitória-ES**”, com **os objetivos** de desenvolver *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher no Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar, validar a tecnologia gerencial com especialistas, sistematizar os registros eletrônicos de saúde, e criar *dashboard* para monitoramento e avaliação desses indicadores.

A pesquisa será realizada na Secretaria de Saúde do município de Vitória-ES. A População-alvo será composta por equipe multiprofissional da rede de saúde que utiliza o Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar.

Enquanto pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo – doutoranda em Saúde Coletiva e enfermeira da saúde coletiva, instigou-me estudar as tecnologias de informação e comunicação em saúde e as ferramentas que possibilitam melhorar os registros eletrônicos, prontuários eletrônicos e indicadores da saúde da mulher. Dessa forma, verifiquei a necessidade de elaborar uma tecnologia gerencial para avaliação do Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar, além da sistematização desses registros eletrônicos em saúde para as análises dos indicadores de saúde da mulher, pois os marcadores e indicadores encontram-se dispersos no sistema, sendo necessária uma sistematização, organização e métrica automatizada.

Essa situação, juntamente com as novas diretrizes e políticas nacionais sobre Conecte SUS (informatização) – novo modelo de financiamento da atenção primária em processo de implementação e adequação dos municípios –, promove a necessidade de fortalecer a arquitetura de *e-Saúde* municipal por meio do

aprimoramento das ferramentas tecnológicas de informação, buscando aprimorar a gestão do sistema de informação municipal para tomada de decisão.

Diante dessa perspectiva, a temática proposta como tese para o doutorado em saúde coletiva irá propiciar uma contribuição significativa para aprimoramento do planejamento das ações desenvolvidas pelas equipes e gestores, voltadas à saúde da mulher.

Nesta pesquisa, a metodologia utilizada será a Pesquisa-Ação, com abordagem qualitativa. THIOLENT (2011) considera a pesquisa-ação como uma estratégia metodológica da pesquisa social, capaz de permitir a interação entre pesquisador e participantes de maneira colaborativa, em que a investigação e a ação ocorrem concomitantemente, a fim de transformar a realidade e ampliar o conhecimento do pesquisador e das pessoas envolvidas na pesquisa. A pesquisa-ação apresenta o desenvolvimento em doze fases, que podem se ordenar de forma flexível e, em algumas circunstâncias, simultaneamente (THIOLENT, 2011).

A definição da metodologia está relacionada à necessidade de integração entre os especialistas da saúde e da tecnologia da informação, com envolvimento multiprofissional, assim como serviços de saúde, de modo a aprimorar o gerenciamento do sistema municipal.

A pesquisa seguirá os preceitos éticos de pesquisa em seres humanos, respeitando a Resolução n.º 466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/MS. Informamos que esta pesquisa já obteve aprovação no Comitê Nacional de Ética em Pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, e autorizada pela Comissão de Pesquisa da ETSUS.

Diante do exposto, e por ser de grande importância a sua participação no estudo, o convidamos a ser integrante da investigação da pesquisa.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima. Prof.<sup>a</sup> Dra. do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PPGSC/UFES

**Pesquisadora:** Sheila Cristina de Souza Cruz

Desde já agradecemos a colaboração.

Atenciosamente,

Data:    /    /

**Pesquisadora:** Sheila Cristina de Souza Cruz  
Doutoranda do PPGSC/UFES

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Estou sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assinarei no final deste documento, que está em duas vias: uma delas será minha e a outra, do pesquisador responsável. Se houver dúvidas, poderei solicitar o esclarecimento prévio.

#### **Título da pesquisa**

Tecnologia Gerencial para Avaliação do Sistema de Gestão Municipal de Vitória-ES

#### **Instituição Proponente da Pesquisa**

#### **Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva**

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

#### **Pesquisadores responsáveis**

Pesquisador(a) principal: Doutoranda Sheila Cristina de Souza Cruz

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima

#### **Justificativa**

Esta pesquisa é relevante, pois visa ampliar iniciativas voltadas para a informatização da atenção primária em saúde – acompanhando as diversas diretrizes e políticas que estão em processo de regulamentação no país –, fortalecer a arquitetura de *e-Saúde* municipal por meio do aprimoramento das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, e aprimorar a gestão do sistema de informação municipal para tomada de decisão.

O Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar (SGI-RBE) representa uma ferramenta em potencial para o planejamento local, monitoramento e avaliação das ações de saúde, colaborando com a organização do processo de trabalho, dos registros eletrônicos e do planejamento frente às necessidades, dificuldades e possibilidades analisadas. As ações em saúde, planejadas e propostas pelas equipes, deverão considerar o elenco de oferta de ações e de serviços prestados na Atenção primária, além dos indicadores e parâmetros, pactuados no âmbito do SUS, a fim de melhorar a resolutividade das equipes e a qualidade do atendimento.

#### **Objetivos**

Desenvolver *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher no Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar; validar a tecnologia gerencial com especialistas; sistematizar os registros eletrônicos de saúde, bem como criar *dashboard* para monitoramento e avaliação desses indicadores.

#### **Cenário de estudo e população**

A pesquisa será realizada na Secretaria de Saúde do município de Vitória-ES. A

População-alvo será composta por equipe multiprofissional de saúde da Rede de Atenção à Saúde que utiliza o Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar.

### **Procedimentos**

Serão realizados seis oficinas para discussão e elaboração da pesquisa, sendo o primeiro para a exposição do tema, duas oficinas para a avaliação do conteúdo e funcionalidades do SGI-RBE e dos indicadores em saúde, buscando analisar as métricas, codificações, variáveis, marcadores e funcionalidades do sistema de gestão, e duas oficinas para a elaboração e pactuação dos indicadores, confecção de diretrizes, fluxogramas e novas funcionalidades, e a última oficina será para a apresentação do conteúdo técnico e validação por consenso pelo grupo. Cada oficina terá, em média, tempo de duração de duas horas. As discussões serão gravadas por meio de gravador de voz, projetando inovações no *software* do Sistema de Gestão por meio de conteúdo técnico especializado.

### **Direito de Recusa**

Fui esclarecido(a) de que minha recusa não trará nenhum prejuízo à instituição, e que tenho o direito de interromper livremente a minha participação ou retirar o meu consentimento quando desejar, sem sofrer penalização.

### **Autonomia**

Estou ciente de que minha participação é livre e espontânea.

### **Garantia de sigilo de identidade**

Fui esclarecido(a) de que as informações obtidas têm caráter confidencial, sendo resguardada a minha privacidade e anonimato, uma vez que não haverá identificação dos participantes e os dados serão analisados em conjunto.

### **Beneficência**

Esta pesquisa proporcionará a qualificação da assistência prestada aos usuários mediante a alteração da realidade local, devido ao aprimoramento do Sistema de Gestão Municipal Rede Bem-Estar.

Sistematização dos registros eletrônicos e das informações de saúde do SGI-RBE para tomada de decisão dos profissionais e gestores da Rede de Atenção à Saúde, em especial a atenção primária.

Integração entre os especialistas da saúde e da tecnologia da informação, de modo a realizar o gerenciamento do SGI-RBE e adequações no sistema.

### **Risco/desconforto**

Estou ciente que nesta pesquisa pode haver como risco o desconforto na exposição das ideias perante o grupo. As oficinas irão ocorrer em ambiente privativo e confortável, e o conteúdo das discussões realizadas durante os encontros terá caráter sigiloso, com garantia do anonimato dos dados coletados, e o participante não terá a obrigatoriedade de manifestar-se e, mesmo sem expressar as suas ideias e opiniões, terá a garantia de participação até o término do estudo, caso deseje manter o consentimento.

**Acompanhamento/Assistência**

O pesquisador estará presente no transcorrer da pesquisa e se compromete a fornecer toda a assistência ao participante durante e após o término do estudo, garantindo a assistência imediata e integral gratuita por danos decorrentes da pesquisa.

**Ressarcimento**

Fui esclarecido de que esta pesquisa não implica despesa e que não há compensação financeira relacionada à minha participação.

**Esclarecimentos de dúvidas**

Em caso de dúvidas referentes à pesquisa, poderei realizar contato com os responsáveis:

**Pesquisadora responsável:**

Enfermeira Doutoranda **SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ**. Endereço: Avenida Marechal Campos, Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Maruípe, Vitória-ES, Brasil. CEP 29.040-090 – UFES, tel.: (27) \_\_\_\_\_.

E-mail: \_\_\_\_\_.

**Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES**. Endereço: Avenida Marechal Campos 1468, Prédio da Administração do Centro de Ciências da Saúde-CCS/UFES, Maruípe, Vitória - ES, Brasil. CEP 29.040-090. Tel.: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_ Horário de funcionamento: de segunda a sexta-feira, de 8 às 17h.

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Conforme Resolução CNS n.º 466, de 2012, o TCLE é emitido em duas vias, ficando uma na posse do participante e a outra em posse do pesquisador.

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ estou ciente das informações acima abordadas e acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim. Eu conversei com a pesquisadora **SHEILA CRISTINA DE SOUZA CRUZ** sobre a minha decisão em participar neste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro, também, que minha participação é isenta de despesa. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante sua realização, sem penalidades ou prejuízo de qualquer natureza.

Vitória, / / .

---

**Participante da Pesquisa**

---

Sheila Cristina de Souza Cruz  
**Doutoranda em Saúde Coletiva**

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima  
**Orientadora**

## APÊNDICE C

### MAPEAMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO REDE BEM-ESTAR (SGI-RBE - SAÚDE DA MULHER) – INDICADORES DE SAÚDE

#### PROTOCOLO DE MAPEAMENTO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO SOFTWARE

##### 1 OBJETIVOS

- ✓ Elaborar *software* para avaliação dos indicadores de saúde da mulher do Sistema de Gestão Informatizado Rede Bem Estar - Atenção Primária à Saúde/SEMUS-Vitória ES.
- ✓ Criação de *dashboard* para monitoramento e avaliação dos indicadores de saúde da mulher.
- ✓

##### 2 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS PARA ELABORAÇÃO DO CONTEÚDO DO SOFTWARE

2.1 O *software* deverá ser criado no ambiente do **sistema operacional no SGI-RBE, com viabilidade de integração.**

2.2 Os dados gerados devem ser armazenados em um banco de dados do SGI-RBE.

##### 3 TELA DO LEVANTAMENTO DOS INDICADORES

3.1. Identificação de dados e informações para monitoramento e análise dos indicadores de saúde da mulher.

3.2. Obter automaticamente do sistema SGI-RBE os dados referentes aos indicadores, registros eletrônicos, fichas eletrônicas da saúde da mulher, relatórios gerenciais eletrônicos, dados epidemiológicos e fichas notificações relacionadas à saúde da mulher, cadastro da mulher, prontuário, data de atendimentos, visitas domiciliares, mapas de cobertura território, mapas das famílias de maior vulnerabilidade social.

3.3. Data de atendimento, quantidades de consultas previstas para a mulher.

## **4 TELA DE RELATÓRIOS: INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS RELATÓRIOS**

- 4.1 Cadastro de atendimento individual e família
- 4.2 Consultar a ficha eletrônica: marcadores e variáveis
- 4.3 Identificar os marcadores e variáveis relacionados à saúde da mulher
- 4.4 Agendas Eletrônicas – configuração agenda eletrônica e online
- 4.5 Ficha Eletrônica para o pré-natal (enfermeiro e médico)
- 4.6 Ficha Eletrônica para atendimento à saúde da mulher
- 4.7 Regulação: Consulta de Pré-natal de alto risco e procedimentos/exames

## **5 TELA PRINCIPAL**

- 5.1 Mapeamento das informações relacionadas a saúde da mulher

## **6 TELA PARA ACESSO A RELATÓRIOS**

- 6.1 - Banco de dados disponível no ambiente do SGI-RBE.
- 6.2 - Marcadores e variáveis da saúde da mulher na tela de acesso ao SGI-RBE.
- 6.3 - Prontuário Eletrônico do Paciente – Simulador de *layout* de versão preliminar figuras 14 e 15 contidas na tese.
- 6.4 – Relatórios Indicadores e Métodos de Cálculos – elaborados pela pesquisadora para o desenvolvimento do *software*, conforme figuras 29 a 44 contidas nesta tese.

<b>Nome: Cito-colo</b>	<b>INDICADOR 1</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> COBERTURA DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO EM MULHERES DA POPULAÇÃO-ALVO DE 25 A 64 ANOS DE IDADE NOS ÚLTIMOS 3 ANOS		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Percentual de mulheres, da população alvo de 25 a 64 anos, residentes em determinado local e ano, que realizaram o exame citopatológicos do colo do útero. Contribui na avaliação do alcance da população alvo às ações de prevenção do câncer do colo do útero por meio de seu rastreamento.		<b>Periodicidade:</b> Mensal
		<b>Quem registra:</b> CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Avaliar a cobertura desta ação nos grupos de risco na população feminina e orientar a adoção de medidas de controle. Subsidiar o planejamento, gestão e validação da atenção à saúde da mulher.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE/SISCAN e IBGE		
<b>Método de calculo:</b>  Número de mulheres de 25 a 64 anos com exames citopatológicos do colo do útero realizados nos últimos três anos, residentes em determinado local e ano <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> Número de mulheres de 25 a 64 anos, residentes no respectivo local e ano		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Sub-registro da realização de citologia oncológica, erros no preenchimento e atraso na atualização dos dados do cadastro do atendimento/condição de saúde.		

<b>Nome: Cito-NicII</b>	<b>INDICADOR 2</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE MULHERES COM CITOLOGIA ONCÓTICA NIC II		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador  Detectar alterações nas células do colo do útero, estabelecendo estratégias para detectar lesões precocemente e fazer o diagnóstico da doença bem no início, antes que a mulher tenha sintomas. Contribui na avaliação do alcance da população alvo às ações de prevenção do câncer do colo do útero por meio de seu rastreamento citológico. Expressa a produção e a oferta de exames citopatológicos do colo do útero (Papanicolau) em relação à população feminina em determinado local e período.		<b>Periodicidade:</b> Trimestral  <b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Analisar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais de citologia oncótica NIC II (carcinoma in situ) na população feminina que fez coleta de papanicolau. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação da atenção à saúde da mulher.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE/SISCAN e IBGE		
<b>Método de cálculo:</b>  $\frac{\text{Número de citologias oncóticas NIC II, em determinado local e período}}{\text{População feminina que fez coleta de Papanicolau, no mesmo local e período.}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b>  Sub-registro do diagnóstico de citologia oncótica NICII e erros na transcrição dos dados para o SGM-RBE.		

<b>Nome:</b> Cito-NicII	<b>INDICADOR 3</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE MULHERES COM CITOLOGIA ONCÓTICA NIC III		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Detectar alterações nas células do colo do útero, estabelecendo estratégias para detectar lesões precocemente e fazer o diagnóstico da doença bem no início, antes que a mulher tenha sintomas. Contribui na avaliação do alcance da população alvo às ações de prevenção do câncer do colo do útero por meio de seu rastreamento citológico. Expressa a produção e a oferta de exames citopatológicos do colo do útero (Papanicolau) em relação à população feminina em determinado local e período.		<b>Periodicidade:</b> Trimestral <b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Analisar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais de citologia oncológica NIC III (carcinoma in situ) na população feminina que fez coleta de Papanicolau. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação da atenção à <u>saúde da mulher</u>		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE/SISCAN e IBGE		
<b>Método de calculo:</b> $\frac{\text{Número de citologias oncológicas NIC III, em determinado local e período}}{\text{População feminina que fez coleta de Papanicolau, no mesmo local e período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b>  Sub-registro do diagnóstico de citologia oncológica NICIII e erros na transcrição dos dados para o SGM-RBE.		

<b>Nome: Gest-Cadastrada</b>	<b>INDICADOR 4</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES CADASTRADAS PELA EQUIPE DA ATENÇÃO BÁSICA		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador O percentual de gestantes cadastradas pela equipe de Atenção Básica em relação ao total das estimadas para a área de adscrição da equipe, no período considerado. Analisa a captação das gestantes para a realização do pré-natal com a equipe de AB permitindo a análise da proporção daquelas que são cadastradas no SGI-RBE ou no e-SUS AB, em função do quantitativo de gestantes estimadas para determinado local e período. Subsidia os processos de planejamento, gestão e monitoramento das ações voltadas à atenção pré-natal, parto, puerpério e atenção à saúde da criança, tanto para as equipes de AB, como para a gestão municipal.		<b>Periodicidade:</b> Trimestral <b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Gestantes estimadas na área da equipe = proporção de gestantes usuárias do SUS estimadas para o município x população feminina cadastrada na faixa etária de 10 a 49 anos. Gestantes usuárias do SUS estimadas para o município = (Total de gestantes estimadas para o município x proporção de população feminina usuária do SUS na faixa de 10 a 49 anos). Total de gestantes estimadas para o município = nascidos vivos do ano anterior + 10%. População feminina usuária do SUS na faixa de 10 a 49 anos = População feminina na faixa etária de 10 a 49 anos - População feminina na faixa etária de 10 a 49 anos beneficiária de assistência ambulatorial de planos privados de saúde.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE / SINASC* (nascidos vivos); disponível em: <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvbr.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvbr.def</a> IBGE* (população feminina de 10 a 49 anos); disponível em: <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popbr.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popbr.def</a> ANS* (População feminina de 10 a 49 anos beneficiária de assistência ambulatorial de planos privados de saúde); disponível em: <a href="http://www.ans.gov.br/anstabnet/anstabnet/deftohtm.exe?anstabnet/dados/TABNET_02.DEF">http://www.ans.gov.br/anstabnet/anstabnet/deftohtm.exe?anstabnet/dados/TABNET_02.DEF</a> * O Ministério da Saúde utilizará para cálculo do indicador os dados da última competência disponível e completa na base nacional para cada sistema de informação (dados não preliminares).		
<b>Método de calculo:</b> $\frac{\text{Número de gestantes *cadastradas pela equipe de Atenção Básica, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes estimadas no território da UBS no mesmo período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Diagnóstico tardio de gravidez		

<b>Nome: Gest-Vacinada</b>	<b>INDICADOR 5</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES COM VACINAS OBRIGATÓRIAS EM DIA		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Identificar o cumprimento do esquema vacinal, orientando para manter a vacinação em dia. Avaliar a cobertura da vacina toxoide tetânico entre as gestantes cadastradas, analisando as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal.		<b>Periodicidade:</b> Mensal <b>Quem registra:</b> CBO médico, enfermeiro, dentista, auxiliar e técnico de enfermagem.
<b>Uso:</b> Percentual de gestantes cadastradas que estão com a vacina toxoide tetânico em dia, no período considerado. Esse indicador mede a cobertura vacinal na área da equipe e condições de acesso dessa população à Unidade Básica de Saúde.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE/SIS-PNI		
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de gestantes com vacinas em dia, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes cadastradas ou monitoradas no mesmo local e período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Sub-registro da situação vacinal e dos casos de gestação, interpretação incorreta dos critérios adotados para classificar as gestantes de acordo com a situação vacinal. Equipe de Atenção Básica, a partir dos dados provenientes do acompanhamento das gestantes por meio de visitas domiciliares regulares.		

<b>Nome: Gest-Saúde Bucal</b>	<b>INDICADOR 6</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANES COM ATENDIMENTOS ODONTOLÓGICOS REALIZADO		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Percentual de gestantes que fez consulta odontológica no mês em relação ao total de gestantes cadastradas, em determinado local e período. Gestante com consulta odontológica no mês é aquela que no mês de referência teve, pelo menos, um atendimento odontológico na unidade de saúde. Em alguma medida, esse indicador permite inferir as condições de acesso aos serviços odontológicos no decorrer do pré-natal.		<b>Periodicidade:</b> Mensal <b>Quem registra:</b> CBO médico, enfermeiro, dentista, auxiliar e técnico de enfermagem.
<b>Uso:</b> Avaliar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais da cobertura de consulta odontológica entre as gestantes cadastradas, identificando dificuldades para o acompanhamento das mesmas. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de calculo:</b> $\frac{\text{Número de gestantes com pré-natal na APS e atendimento odontológico}}{\text{Parâmetro de cadastro}} \times \frac{\text{SINASC ou N}^\circ \text{ gestantes identificadas}}{\text{População IBGE}}$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Sub-registro dos casos de gestação, inconsistências no registro de consultas médicas, enfermagem e de odontologia no pré-natal.		

<b>Nome: Gest-Exames</b>	<b>INDICADOR 7</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES COM REALIZAÇÃO DE *EXAMES PARA SÍFILIS E HIV		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador As infecções por HIV e sífilis são duas das doenças mais ameaçadoras ao feto, já que podem ser transmitidas verticalmente. A interrupção do ciclo de transmissão gestante - feto pode ser feita com terapia de eficácia reconhecida, se identificada em momento oportuno. Solicitar ou realizar esses exames logo na primeira consulta de pré-natal; Buscar informações às equipes de APS e monitorar os dados coletados no PEP		<b>Periodicidade:</b> Mensal <b>Quem registra:</b> CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO <b>Teste Rápido:</b> incluir CBO Técnico/Auxiliar de Enfermagem
<b>Uso:</b> Como indicador de concentração, expressa a qualidade do pré-natal, uma vez que a sífilis pode ser diagnosticada e tratada em duas oportunidades durante a gestação e durante o parto. Parâmetro Nacional para Referência: Realizar, pelo menos, dois testes de sífilis, conforme preconizado em normativa específica. O tratamento da gestante reduz a probabilidade de transmissão vertical da sífilis (sífilis congênita). * <b>Obrigatório 1.º e 3.º trimestres.</b> obs: A gestante deve possuir o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS) vinculado ao seu cadastro. Caso não possua é necessário realizar a busca/atualização no sistema. Importante observar também se está cadastrada como sexo feminino. Manter registros de cadastros atualizados.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de gestantes com sorologia avaliada ou teste rápido realizado para HIV e SÍFLIS}}{\text{Paramêtro de Cadastro}} \times \frac{\text{SINASC ou N}^\circ \text{ gestantes identificadas}}{\text{População IBGE}}$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Sub-registro dos casos, inconsistências no registro de consultas e erros na transcrição dos dados.		

<b>Nome: Gest-Adoles</b>	<b>INDICADOR 8</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES MENORES DE 20 ANOS DE IDADE		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Mede a proporção de gestantes menor de 20 anos, o objetivo do indicador é mensurar as adolescentes nos territórios de saúde para orientações de saúde. Reflete a capacidade do serviço de saúde de garantir o acesso às ações do planejamento reprodutivo para os adolescentes		<b>Periodicidade:</b> Mensal
		<b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Avaliar a participação das mulheres menores de 20 anos de idade no total de mulheres grávidas. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação da atenção à saúde da mulher.		
<b>Fonte:</b> SGM-RBE		
<b>Método de calculo:</b>  $\frac{\text{Número de gestantes menores de 20 anos de idade cadastradas, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes cadastradas no mesmo local e período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGM-RBE		
<b>Limitações:</b>  Sub-registro dos casos de gestação e erros na transcrição dos dados para o Relatório.		

<b>Nome: Gest-Multi</b>	<b>INDICADOR 9</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES ACOMPANHADAS POR EQUIPE MULTIDISCIPLINAR		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador  Realizar e estimular ações integradas e multidisciplinar, com acompanhamento de equipe multidisciplinar, estabelecendo ações conjuntas na AB. Promover a expansão de ações interdisciplinares para a gestante para que sejam beneficiadas por ações integradas, melhorando assim os indicadores de qualidade na saúde da gestante.	<b>Períodicidade:</b> Mensal	
	<b>Quem registra:</b>  CBO equipe multidisciplinar.	
<b>Uso:</b> Avaliar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais do acompanhamento das gestantes cadastradas, identificando dificuldades para a realização das visitas domiciliares e atendimentos individuais. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de cálculo:</b>  Número de gestantes em acompanhamento pelas equipes, em determinado local e período  <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> Número de gestantes cadastradas/condição de saúde, no mesmo local e período  x 100		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b>  Sub-registro dos casos de gestação, dificuldades para a realização das visitas domiciliares e atendimentos individuais por CBO e inconsistência no registro das visitas domiciliares.		

<b>Nome:</b> Gest-risco	<b>INDICADOR 10</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE MULHERES COM GESTAÇÃO DE RISCO		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador  Distribuição percentual de gestantes acompanhadas no pré-natal de alto risco, disponibilizando monitoramento materno. Promover acompanhamento das situações que podem intervir na evolução normal de uma gestação, focalizando tanto aspectos relativos à saúde materna quanto à fetal. Atenção especial deverá ser dispensada às grávidas com maiores riscos, a fim de reduzir a morbidade e a mortalidade materna e perinatal	<b>Periodicidade:</b> Mensal	
	<b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO CBO ENFERMEIRO	
<b>Uso:</b> Identificar grupos que demandem um cuidado especial. Analisar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais da frequência de gestações de risco entre as gestantes cadastradas. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal. Parâmetro é a *condição de saúde.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de mulheres classificadas como gestação de risco, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes *cadastradas, no mesmo local e período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b>  Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação. Parâmetros MS (Manual da GAR, 2012): <ul style="list-style-type: none"> <li>•Idade maior que 35 anos</li> <li>•Idade menor que 15 anos ou menarca há menos de 2 anos</li> <li>•Altura menor que 1,45m</li> <li>•Peso pré-gestacional menor que 45kg e maior que 75kg (IMC30)</li> <li>•Dependência de drogas lícitas ou ilícitas;</li> <li>•Abortamento habitual - Morte perinatal</li> <li>•Intervalo interpartal menor que dois anos ou maior que cinco anos</li> </ul> CIDs: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Síndrome hemorrágica ou hipertensiva;</li> <li>•Diabetes gestacional;</li> <li>•Hipertensão arterial;</li> <li>•Cardiopatias;</li> <li>•Pneumopatias;</li> <li>•Nefropatias;</li> <li>•Endocrinopatias (principalmente diabetes e tireoidopatias);</li> <li>•Hemopatias;</li> <li>•Epilepsia;</li> <li>•Doenças infecciosas (considerar a situação epidemiológica local);</li> <li>•Doenças autoimunes;</li> <li>•Ginecopatias;</li> <li>•Neoplasias;</li> <li>•Doenças; autoimunes;</li> <li>•Ginecopatias</li> </ul> Doença obstétrica na gravidez atual: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desvio quanto ao crescimento uterino, número de fetos e volume de líquido amniótico;</li> <li>•Trabalho de parto prematuro e gravidez prolongada;</li> <li>•Ganho ponderal inadequado;</li> <li>•Pré-eclâmpsia e eclâmpsia;</li> <li>•Diabetes gestacional;</li> <li>•Amniorrexe prematura;</li> <li>•Hemorragias da gestação;</li> <li>•Insu-ficiência istmo-cervical;</li> <li>•Aloimunização;</li> <li>•Óbito fetal.</li> </ul>		

<b>Nome: Gest-captação</b>	<b>INDICADOR 11</b>	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES COM O PRIMEIRO ATENDIMENTO ATÉ A 12. <sup>a</sup> SEMANA DE GESTAÇÃO		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador  Reflete a capacidade do serviço de saúde de captar precocemente as gestantes residentes na sua área de abrangência para realização do acompanhamento pré-natal.		<b>Periodicidade:</b> Mensal  <b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b>  Número de gestantes que iniciaram o pré-natal até 12 semanas de gestação. Reflete a capacidade do serviço de saúde de captar precocemente as gestantes residentes na sua área de abrangência para realização do acompanhamento pré-natal. Este indicador leva em consideração o primeiro atendimento de pré-natal, com o número do Cartão Nacional de Saúde registrado. 1) Identificação de localidades onde está ocorrendo ou não está ocorrendo a captação precoce de gestantes; 2) Contribuir para avaliação da qualidade dos atendimentos de pré-natal ofertados pela Atenção Básica; 3) Contribuir para que as localidades possam pensar seu processo de trabalho, objetivando a identificação de gestantes no território precocemente; 4) Contribuir para que a equipe realize diagnóstico precoce de alterações e intervenção necessárias às gestantes em tempo oportuno.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de calculo:</b>  Número de gestantes que no primeiro atendimento de pré-natal, realizado por médico ou enfermeiro, estavam com idade gestacional menor ou igual a 12 semanas (84 dias de gestação a partir da *DUM)  $\frac{\text{Número de gestantes que no primeiro atendimento de pré-natal, realizado por médico ou enfermeiro, estavam com idade gestacional menor ou igual a 12 semanas (84 dias de gestação a partir da *DUM)}}{\text{População IBGE}} \times \text{SINASC ou Nº de gestantes identificadas}$  1 O denominador será o que apresentar o maior valor		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b>  Gestantes atendidas sem o número do CNS registrado; Não registro, ou inconsistência no registro da Data da Última Menstruação (DUM) ou da Idade gestacional (IG). Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação.		

<b>Nome: Gest-Dheg</b>	<b>INDICADOR 12</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES COM DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GRAVIDEZ (DHEG)		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Identificar e monitorar a DHEG, pode ser definida como uma manifestação clínica e laboratorial resultante do aumento dos níveis pressóricos de uma gestante, previamente normotensa, a partir da 20ª semana de gestação, desaparecendo até seis semanas após o parto.		<b>Periodicidade:</b> Mensal
		<b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b>  Identificar grupos que demandem um cuidado especial. Analisar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais da frequência de doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) e frequência de pressão alta entre as gestantes cadastradas. entre as gestantes cadastradas. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal. PARÊMTERO MINISTÉRIO DA SAÚDE: Parâmetro: *condição de saúde Níveis pressóricos são iguais ou superiores a 140/90 mmHg. Hipertensão arterial na gestação: Níveis pressóricos são iguais ou superiores a 140/90 mmHg. A Síndrome Hipertensiva da Gestação pode ser classificada então em quatro formas distintas: 1) pré-eclâmpsia/eclâmpsia (doença hipertensiva específica da gravidez) quando a hipertensão arterial surge após 20 semanas de gestação e associada à proteinúria ( $\geq 0,3g$ de proteína em urina de 24 horas ou $\geq 2$ cruces em uma amostra urinária); 2) Hipertensão crônica de qualquer etiologia quando identificada antes da gestação ou antes de 20 semanas de gestação; 3) Pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão crônica a paciente previamente hipertensa desenvolveu proteinúria após 20 semanas de gestação; 4) Hipertensão gestacional quando a manifestação ocorreu após a 20ª semana de gestação. Obs: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica caracterizada por níveis persistentes de pressão arterial sistólica ( $\geq 140mmHg$ ) e diastólica ( $\geq 90mmHg$ ), confirmadas em duas aferições no membro superior direito com o paciente em repouso sentado, em intervalos de 4 a 6 horas, por um período mínimo de 2 semanas.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de calculo:</b> $\frac{\text{Número de gestantes com DHEG, em determinado local e período}}{\text{Número de gestantes *cadastradas no mesmo local e período}} \times 100$		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Gestantes atendidas sem o número do CNS registrado; ausência de registro, ou inconsistência no registro da Data da Última Menstruação (DUM) ou da Idade gestacional (IG). Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação. Sub-registro dos casos de pressão alta e dos casos de gestação.		

Nome: Gest-consulta	INDICADOR 13	(Recurso vinculado/desempenho)
<p><b>Nome do Indicador:</b> PROPORÇÃO DE GESTANTES COM PELO MENOS 6 (SEIS) CONSULTAS PRÉ-NATAL REALIZADAS, SENDO A PRIMEIRA ATÉ A 20.ª SEMANA DE GESTAÇÃO</p>		
<p><b>Conceito:</b> O que é o Indicador</p> <p>Percentual de gestantes cadastradas que iniciaram o pré-natal no 1.º trimestre, em determinado local e período.</p> <p>Esse indicador avalia a precocidade do acesso ao acompanhamento pré-natal. A capitação de gestantes para início oportuno do pré-natal é essencial para o diagnóstico precoce de alterações e intervenção adequada sobre condições que vulnerabilizam a saúde da gestante e da criança</p> <p>Avaliar a precocidade do acesso ao acompanhamento pré-natal. Analisar as variações geográficas (microáreas, áreas etc.) e temporais do início do pré-natal. Subsidiar o planejamento, gestão e avaliação das ações voltadas para a atenção pré-natal.</p>	<p><b>Periodicidade:</b> Mensal</p>	<p><b>Quem registra:</b></p> <p>CBO MÉDICO CBO ENFERMEIRO</p>
<p><b>Uso:</b></p> <p>Avaliar o acesso ao acompanhamento pré-natal; subsidiar o processo de planejamento, gestão e avaliação da assistência ao pré-natal; incentivar a capitação de gestantes para início oportuno do pré-natal, essencial para o diagnóstico precoce de alterações e intervenção adequada sobre condições que vulnerabilizam a saúde da gestante e da criança.</p> <p><b>Interpretação:</b> Mede a proporção de gestantes que realizaram a quantidade de consultas de pré-natal preconizado pelo MS, 6 atendimentos sendo que a primeira consulta deve ter sido realizada até a 20.ª semana gestacional, em relação ao total de gestantes estimadas do município.</p> <p>O objetivo desse indicador é mensurar quantas gestantes realizam o atendimento correto em relação a quantidade de gestantes estimadas que o município possui, no intuito de incentivar o registro correto de todos os usuários da APS mesmo que possa afetar o resultado do indicador. Para a mensuração correta da quantidade de gestantes e a responsabilização de cada equipe, calcula-se uma estimativa utilizando o SINASC sendo corrigido pelo potencial de atendidos por cada equipe ou pelo município.</p> <p><b>MÉTODO DE CÁLCULO DE GRANULIDADE DO MUNICÍPIO:</b> Numerador: Número de mulheres com gestações finalizadas no período, cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente no município com pelo menos 6 atendimentos onde o problema condição avaliada no atendimento foi o pré-natal (podendo ser marcação de campo rápido ou seleção do CID/CIAP correspondente), sendo que a primeira consulta realizada possui uma diferença de no máximo 20 semanas da data da DUM registrada no atendimento.</p> <p>Denominador: Será considerado a mensuração que obtiver o maior resultado: 1) o menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção da população coberta pelas equipes de APS em relação a população IBGE do município, ou 2) quantidade de gestantes cadastradas no município com gestações finalizadas (considerando a data provável do parto (DPP) + 14 dias) no período.</p> <p><b>MÉTODO DE CÁLCULO DE GRANULIDADE DA EQUIPE:</b></p> <p>Numerador: número de mulheres com gestações finalizadas no período, cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente nesta equipe com pelo menos 6 atendimentos onde o problema condição avaliada no atendimento foi o pré-natal (podendo ser marcação de campo rápido ou seleção do CID/CIAP correspondente), sendo que a primeira consulta realizada possui uma diferença de no máximo 20 semanas da data da DUM registrada no atendimento.</p> <p>Denominador: Será considerado a mensuração que obtiver o maior resultado: 1) o menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção do parâmetro da tipologia em relação a população IBGE do município, ou 2) quantidade de gestantes cadastradas na equipe com gestações finalizadas (considerando a data provável do parto (DPP) + 14 dias) no período.</p> <p>Observação: Quando o número de gestantes cadastradas pela equipe/município supera a quantidade de gestantes estimada pelo SINASC é utilizado o número de gestantes cadastradas. O indicador na granulação equipe tem como função o suporte ao monitoramento dos resultados, para que o gestor identifique onde o necessita mais atenção.</p> <p>Numerador/denominador: SGI-RBE Ficha de atendimento individual, Registro no Prontuário Eletrônico, Registro em Sistemas Próprios ou terceiros.</p>		
<p><b>Fonte:</b></p> <p>SGI-RBE Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica-SISAB e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos -SINASC</p>		
<p><b>Método de calculo:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Métrica para cálculo municipal)</b></p> $\frac{\text{Número gestantes com 6 consultas pré-natal, com primeira até 20.ª semanas de gestação}}{\text{Número de gestantes *cadastrada *condição de saúde}}$ <p style="text-align: center;"><b>(Métrica para cálculo da equipe)</b></p> $\frac{\text{Número de gestantes com 6 consultas pré-natal, com primeira até 20.ª semanas de gestação}}{\text{Parâmetro tipologia pop. x SINASC ou nº. gest. cadastrada População IBGE}}$		
<p><b>Numerador/denominador:</b></p> <p>SGI-RBE</p>		
<p><b>Limitações:</b></p> <p>O indicador se refere à população que faz uso da APS, por esse motivo apresenta a correção populacional nas estimativas. Assim é possível acompanhar a quantidade de gestantes que deveriam ser atendidas por cada equipe e município dado os resultados do SINASC. Gestantes atendidas sem o número do CNS registrado; ausência de registro, ou inconsistência no registro da Data da Última Menstruação (DUM) ou da Idade gestacional (IG). Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação. Sub-registro dos atendimentos dos casos de gestação em pré-natal em curso. O desconhecimento da data da última menstruação, inconsistências no registro de idade gestacional e erros na transcrição dos dados para o Relatório.</p> <p style="text-align: center;"><b>PARÂMETRO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:</b></p> <p style="text-align: center;">Gestantes com pelo menos 6 consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20.ª semana de gestação. <b>Cumulativo dentro do período de 42 semanas.</b></p> <p>Referência: Programa Previne – Portaria Ministerial n.º 2.979, de 2019 (novo modelo de financiamento de custeio da APS).</p>		

<b>Nome: Gest-exames</b>	<b>INDICADOR 14</b>	
<b>Nome do Indicador:</b> NÚMERO DE GESTANTES COM EXAMES AVALIADOS ATÉ A 20ª SEMANA.		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador Relação entre o número de exames citopatológicos do colo do útero, realizados e pagos pelo SUS, em mulheres de 25 a 64 anos residentes em um município, no período de três anos; e a população feminina de mesma faixa etária, residente no mesmo município, no último ano do triênio.		<b>Periodicidade:</b> Mensal
		<b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> <b>Número de gestantes que iniciaram o pré-natal até 12 semanas de gestação.</b> Reflete a capacidade do serviço de saúde de captar precocemente as gestantes residentes na sua área de abrangência para realização do acompanhamento pré-natal. Este indicador leva em consideração o primeiro atendimento de pré-natal, com o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS) registrado. 1) Identificar as localidades onde está ocorrendo ou não a captação precoce de gestantes; 2) Contribuir para avaliação da qualidade dos atendimentos de pré-natal ofertados pela Atenção Básica; 3) Contribuir para que as localidades possam pensar seu processo de trabalho, objetivando a identificação de gestantes no território precocemente; 4) Contribuir para que a equipe realize diagnóstico precoce de alterações e intervenção necessárias às gestantes em tempo oportuno.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de cálculo:</b>  Número de gestantes que no primeiro atendimento de pré-natal, realizado por médico ou enfermeiro, estavam com idade gestacional menor ou igual a 20 semanas (84 dias de gestação a partir da DUM).		
<b>Observação:</b> Mulher com configuração de gestante (CID ou CIAP + DUM + DPP) + marcação como AVALIADO na ficha Eletrônica		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Gestantes atendidas sem o número do CNS registrado; ausência de registro, ou inconsistência no registro da Data da Última Menstruação (DUM) ou da Idade gestacional (IG). Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação. Sub-registro dos casos de pressão alta e dos casos de gestação.		

<b>Nome: Exame-Mamografia</b>	<b>INDICADOR 15</b>	<b>(Recurso vinculado/desempenho)</b>
<b>Nome do Indicador:</b> NÚMERO DE MULHERES COM EXAMES DE MAMOGRAFIA AVALIADOS		
<b>Conceito:</b> O que é o Indicador  Permite conhecer o nº de mamografias avaliadas por profissional de saúde, possibilitando inferir as desigualdades no acesso à mamografia e no rastreamento do câncer de mama nas mulheres. A detecção precoce do câncer de mama incluem o diagnóstico precoce, que consiste em investigação oportuna das lesões mamárias suspeitas, e o rastreamento, que é a realização de exames periódicos em mulheres sem sinais e sintomas da doença.		<b>Periodicidade:</b> Mensal  <b>Quem registra:</b>  CBO MÉDICO E CBO ENFERMEIRO
<b>Uso:</b> Reflete a capacidade do serviço de saúde de realizar rastreamento nas gestantes residentes na sua área de abrangência para realização do acompanhamento pré-natal. Este indicador leva em consideração o primeiro atendimento de pré-natal, com o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS) registrado. 1) Identificar as localidades onde está ocorrendo ou não está ocorrendo a captação precoce de gestantes; 2) Contribuir para avaliação da qualidade dos atendimentos de pré-natal ofertados pela Atenção Básica; 3) Contribuir para que as localidades possam pensar seu processo de trabalho, objetivando a identificação de gestantes no território precocemente; 4) Contribuir para que a equipe realize diagnóstico precoce de alterações e intervenção necessárias às gestantes em tempo oportuno.		
<b>Fonte:</b> SGI-RBE		
<b>Método de cálculo:</b> Número de mulheres, realizou exame de mamografia por médico ou enfermeiro, e com idade gestacional menor ou igual a 20 semanas (84 dias de gestação a partir da DUM).		
<b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE		
<b>Limitações:</b> Gestantes atendidas sem o número do CNS registrado; ausência de registro, ou inconsistência no registro da Data da Última Menstruação (DUM) ou da Idade gestacional (IG). Sub-registro da situação de risco gestacional e dos casos de gestação. Sub-registro dos casos de pressão alta e dos casos de gestação.		

Nome: Mulher-Mamog	INDICADOR 16	(Recurso vinculado/desempenho)
<b>Nome do Indicador:</b> COBERTURA DE MULHERES COM IDADE DE 50 A 69 ANOS COM EXAMES DE MAMOGRAFIA REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 2 ANOS		
<p><b>Conceito:</b> O que é o Indicador</p> <p>Relação entre o número de exames de mamografia de rastreamento realizadas e pagas pelo SUS, em mulheres de 50 a 69 anos, residentes em um município, no período de dois anos; e a população feminina de mesma faixa etária, residente no mesmo município, no último ano do biênio avaliado.</p> <p>Permite conhecer o número de mamografias realizadas em mulheres de 50 a 69 anos, possibilitando inferir as desigualdades no acesso à mamografia e ao rastreamento do câncer de mama nesta faixa etária, considerando ser este o subgrupo alvo de mulheres para o rastreamento por mamografia do câncer de mama. O indicador permite avaliar indiretamente o alcance da população feminina usuária em relação ao rastreamento da doença em um determinado período de tempo. Taxas reduzidas podem refletir dificuldade de sensibilização e captação da população usuária para o rastreamento de câncer de mama ou dificuldades de acesso ao serviço.</p>	<p><b>Periodicidade:</b> Mensal</p>	<p><b>Quem registra:</b></p> <p style="text-align: center;">CBO MÉDICO CBO ENFERMEIRO</p>
<p><b>Uso:</b></p> <p>Reflete a capacidade do serviço de saúde de realizar rastreamento nas mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos que realizaram mamografia de rastreamento em determinado local e período, nos últimos dois anos.</p> <p>Contribuir para avaliar a adequação do acesso a mamografias da população feminina na faixa etária de 50 a 69 anos.</p> <p>Analisar variações geográficas e temporais no acesso a mamografias da população feminina na faixa etária de 50 a 69 anos, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos.</p> <p>Subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas voltadas para a saúde da mulher.</p> <p>Contribuir para que a equipe realize diagnóstico precoce de alterações e intervenção necessárias às mulheres em tempo oportuno.</p> <p>Parâmetro Ministério da Saúde/OMS: 70% da população-alvo.</p>		
<p><b>Fonte:</b> SGI-RBEI</p>		
<p><b>Método de calculo:</b></p> $\frac{\text{Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizou exame de mamografia realizados nos últimos 2 anos, residentes em determinado local e ano}}{\text{Número de mulheres de 50 a 69 anos, residentes no respectivo local e ano}}$		
<p><b>Numerador/denominador:</b> SGI-RBE</p>		
<p><b>Limitações:</b></p> <p>O indicador avalia a oferta de exames de mamografia com base no número de exames feitos e não no número de mulheres examinadas, podendo não retratar a real cobertura da população-alvo do rastreamento, uma vez que uma mesma mulher pode ter realizado mais de um exame.</p> <p>Alguns cuidados devem ser observados na análise, pois uma razão elevada de mamografias para a população alvo não significa necessariamente boa cobertura, mas a capacidade da rede de ofertar o exame.</p> <p>Para análise do resultado do indicador, seria interessante obter informações sobre a periodicidade de realização do exame e/ou a cobertura da saúde suplementar. Assim, será possível avaliar se parte significativa das mulheres repete o exame fora da periodicidade recomendada e se parcela representativa dos exames em uma determinada localidade são feitos pelo sistema privado de saúde. Estas informações complementares auxiliam a compreender o significado do resultado obtido.</p>		
<p><b>Referência</b></p> <p>70 mamografias realizadas em mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos, para cada 100 mulheres nessa faixa etária, residentes no mesmo município.</p> <p>Se o resultado é maior ou igual ao parâmetro, a nota é 10.</p> <p>Se o resultado é menor que o parâmetro, a nota será diretamente proporcional ao decréscimo do resultado em relação ao parâmetro.</p>		

## APÊNDICE D

### Cronograma dos seminários

<b>PROGRAMAÇÃO DOS SEMINÁRIOS/REUNIÕES TÉCNICAS</b>		
<b>PESQUISA-AÇÃO</b>		
<b>1ª OFICINA - DIA: 27/10</b>		
HORARIO	ATIVIDADE PROGRAMADA	TEMAS
13:00 - 13:15	Apresentação do Projeto de Pesquisa para os *especialistas da SEMUS e SUBTI	Escopo do projeto, TCLE, metodologia e possibilidades.
13:15 - 14:30	Exposição do Tema	Avaliação do conteúdo do SGM-RBE da área temática Saúde da Mulher (SM).
<b>INTERVALO</b>		
14:30 - 16:00	Avaliação do SGM-RBE - Documento preliminar Folha de Rosto para PEP da SM	Fichas Eletrônicas, PEP, Marcadores e funcionalidades existentes no sistema.
<b>2ª OFICINA - DIA: 10/11/20</b>		
HORARIO	ATIVIDADE PROGRAMADA	TEMAS
13:00 - 13:15	Contextualizando a RBE e apresentação dos indicadores da SM	Avaliação do SGM-RBE
13:15 - 14:30	Pactuação da discussão para aprimoramento das funcionalidades do SGM-RBE	Avaliação do conteúdo do SGM-RBE da área temática Saúde da Mulher. Identificação dos problemas, definição preliminar dos indicadores e funcionalidades do SGM-RBE/brainstorming
<b>INTERVALO</b>		
14:45 - 16:00	Avaliação dos indicadores Saúde da Mulher	Discussão Novas Portarias do MS dos indicadores da SM; novas diretrizes e financiamento para a APS/SM
<b>3ª OFICINA - DIA: 16/11/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e avaliação dos marcadores, variáveis e fichas digitais da SM Discussão e elaboração de folha consolidada/rosto de PEP e revisão da RBE	Avaliação do conteúdo do SGM-RBE da área temática SM. Mapa Conceitual dos indicadores SM.
<b>4ª OFICINA - DIA: 20/11/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e elaboração de folha consolidada/rosto do PEP e revisão da RBE Correlação do PEP com a métrica dos indicadores de SM	Avaliação do conteúdo do SGM-RBE da área temática da SM.
14:00 - 16:00	Continuação da discussão e elaboração de folha consolidada/rosto do Prontuário Eletrônico Paciente e revisão da RBE Correlação do PEP com a métrica dos indicadores de SM	Identificação dos problemas do SGM-RBE, definição preliminar dos indicadores de SM e <i>brainstorming</i>
<b>5ª OFICINA - DIA: 24/11/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e análises sobre o elenco de indicadores SM com área técnica, métricas e fontes	Avaliação dos Indicadores correlacionando as variáveis, métricas no conteúdo do SGM-RBE da área temática SM.
<b>6ª OFICINA - DIA: 01/12/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e análises sobre o elenco de indicadores da SM com área técnica, métricas e fontes	Avaliação dos Indicadores correlacionando as variáveis, métricas no conteúdo do SGM-RBE da área temática SM.
<b>7ª OFICINA - DIA: 17/12/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e análises sobre o elenco de indicadores da SM com área técnica, métricas e fontes	Avaliação dos Indicadores correlacionando as variáveis, métricas no conteúdo do SGM-RBE da área temática SM.
<b>8ª OFICINA - DIA: 29/12/20</b>		
9:00 - 12:00	Discussão e análises sobre o elenco de indicadores da SM com área técnica, métricas e fontes	Avaliação dos Indicadores correlacionando as variáveis, métricas no conteúdo do SGM-RBE da área temática da SM.
<b>9ª OFICINA - DIA: 29/12/20</b>		
14:00 - 16:00	Discussão e análises sobre o elenco de indicadores de SM com área técnica, métricas e fontes	Continuação das discussões com SUBTI e SEMUS
<b>10ª OFICINA - DIA: 30/12/20</b>		
Vídeo conferência 16:30 - 18:00	Oficina por videoconferência com técnico da SUBTI, desenvolvedor e SEMUS para discussão e validação dos indicadores, marcadores e nova versão do prontuário eletrônico. Análises sobre o elenco de indicadores, métricas e fontes da SM com áreas técnicas.	
<b>11ª OFICINA - DIA: 20/01/21</b>		
Vídeo conferência 17:30 - 18:30	Oficina por videoconferência com técnico da SUBTI e desenvolvedor para discussão e validação dos indicadores, marcadores e nova versão do prontuário eletrônico.	

\*Os especialistas participaram ativamente dos encontros.



MINISTÉRIO DA SAÚDE



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde  
Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional



## APÊNDICE E

### ROTEIRO DE PESQUISA

1. Como a área técnica avalia o SGI-RBE na área de saúde da mulher?
2. Quais as dificuldades técnicas do SGI-RBE referentes à área saúde da mulher que necessita de aprimoramento das informações geradas pelas equipes nas UBS?
3. As informações disponibilizadas pelo SGI-RBE atendem às necessidades da área técnica e do processo de trabalho das equipes na Atenção primária?
4. Os registros eletrônicos estão adequados e em consonância com as diretrizes do MS?
5. Quais os indicadores de saúde da mulher são importantes para o processo de trabalho nos serviços de saúde, em especial nas unidades de saúde?
6. Quais as dificuldades para as análises dos indicadores de saúde da mulher e necessidades de melhorias no processo de trabalho das equipes e da gestão, inclusive relacionados ao SGI-RBE?
7. Qual a avaliação da área técnica sobre os registros eletrônicos referentes à saúde da mulher no SGI-RBE e sua interface com os serviços e gestão?

**APÊNDICE F****QUESTIONÁRIO DE PERFIL DO PARTICIPANTE DA PESQUISA**

As informações serão utilizadas apenas para fins de pesquisa e estatística, não havendo necessidade de sua identificação no questionário.

**1) Idade**

até 19 anos  de 20 a 25 anos  de 26 a 30 anos  de 31 a 35 anos  de 36 a 40 anos  mais de 41 anos

**2) Cargo**

Médico(a)  Residente  Enfermeiro(a)  Téc. Enfermagem  Aux. Enfermagem  Cirurgião Dentista  Farmacêutico  Psicólogo  
 Outros: \_\_\_\_\_

**3) Há quanto tempo atua na secretaria municipal de saúde?**

até 5 anos  de 6 a 20 anos  mais de 21 anos

**4) Qual o vínculo empregatício na SEMUS/PMV?**

**5) Você utiliza computador?**  Não  Sim

**6) Você utiliza internet?**  Não  Sim, caso sim:**a) Com que frequência?**

1 vez por mês  1 vez por semana  1 vez por dia  Mais de 1 vez por dia

**b) Há quanto tempo você utiliza o SGI-RBE e suas funcionalidades?**

Menos de um ano  De 1 a 3 anos  De 3 a 5 anos  Mais de 5 anos

**7) Você possui algum tipo de dificuldade de utilizar o SGI-RBE?**  Não  Sim, caso sim:

a) Qual(is)?

**8) Você tem facilidades com o uso das tecnologias da informação e comunicação em saúde?**  Não  Sim, caso sim:

a) Quais?

## APENDICE G

### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DO DESENVOLVEDOR DO SOFTWARE

Eu, \_\_\_\_\_ desenvolvedor contratado abaixo assinado comprometo-me a manter confidencialidade com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades de pesquisas a serem desenvolvidas pelo projeto de pesquisa intitulada “*Tecnologia Gerencial para avaliação do Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar do Município de Vitória-ES*”, coordenada pela Profa. Dra. Eliane de Fátima Almeida Lima e doutoranda Sheila Cristina de Souza Cruz vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Doutorado em Saúde Coletiva realizado no âmbito da Universidade Federal do Espírito Santo; ou ainda informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto, concordando em:

- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.

O prestador deverá manter sigilo, sobre todo e qualquer assunto de interesse do projeto de pesquisa autorizado para desenvolvimento da coleta de dados e análises de documentação pertinentes ao estudo nas Subsecretaria de Tecnologia da Informação (SUBTI) e Secretaria Municipal de Saúde – ETSUS/Prefeitura de Vitória. Deverá respeitar todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, com sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte, artefatos, contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, incluindo meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos do levantamento de requisitos, construção, implantação e execução dos serviços, não podendo, sob

qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela coordenação do projeto para tais documentos.

O respeito as normas de condições de confidencialidade constantes neste Termo de Confidencialidade que será celebrado entre pesquisadoras e o prestador para desenvolvimento e apoio a pesquisa.

Declaro ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas do projeto de pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

Telefone ( ): \_\_\_\_\_

## APÊNDICE H

### PRODUÇÃO TÉCNICA

#### Artigo 1 - Capítulo

Livro: Desenvolvimento de Tecnologias Cuidativo-Educacionais – Volume II. Organizadora Elizabeth Teixeira. Editora Moriá. 1.<sup>a</sup> edição. Porto Alegre, 2020.

#### MÉTODOS E PLATAFORMAS GRATUITAS PARA DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS

Sheila Cristina de Souza Cruz, Kelryanna Almeida da Cruz Nunes, Lucimar Andrade Cardoso Muri, Eliane de Fátima Almeida Lima, Hugo Cristo Sant'Anna, Mirian Fioresi, Lorena Barros Furieri, Cândida Caniçali Primo

#### Artigo 2 – Capítulo

Livro: Gestão e Práticas em Saúde Coletiva: Da Política a Ação I e II  
Situação: Submetido ao Livro Gestão e Práticas em Saúde Coletiva: Da Política a Ação I e II.

#### POLÍTICAS TECNOLÓGICAS E SUA REPERCURSSÃO NOS MUNICÍPIOS COM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE PRÓPRIO

Sheila Cristina de Souza Cruz, Eliane de Fátima Almeida Lima, Thaís Campolina Cohen Azoury, Rodrigo Buback Covre, Paulo Cesar Barbosa Fernandes, Fabiano Novaes Barcellos Filho, Ana Inês Sousa, Rita de Cássia Lima Duarte, Cândida Caniçali Primo.

## APÊNDICE I

### PRODUÇÃO TÉCNICA

#### **Artigo 3 – Capítulo da tese (página 60).**

Artigo: Trajetórias da Atenção à Saúde da Mulher no Brasil: dos Programas as Políticas.

Situação: Submetido

#### **TRAJETÓRIAS DA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER NO BRASIL: DOS PROGRAMAS AS POLÍTICAS.**

Sheila Cristina de Souza Cruz, Eliane de Fátima Almeida Lima, Márcia Peixoto Cesar, Cândida Caniçali Primo, Karla Crozeta Figueiredo, Rita de Cássia Duarte Lima.

#### **Artigo 4**

Artigo: A gestão da Informação: do Registro ao Indicador.

Situação: submissão.

#### **A GESTÃO DA INFORMAÇÃO: DO REGISTRO AO INDICADOR**

Sheila Cristina de Souza Cruz, Eliane de Fátima Almeida Lima, Cândida Caniçali Primo, Rita de Cássia Duarte Lima.