



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**JÉSSICA NICOLE MARINHO**

**INVESTIGAÇÃO SOBRE SAÚDE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
SAÚDE BUCAL DENTRE OS PARTICIPANTES DO PROJETO DE PESQUISA  
GESTBUCALS**

Recife

2024

JÉSSICA NICOLE MARINHO

**INVESTIGAÇÃO SOBRE SAÚDE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
SAÚDE BUCAL DENTRE OS PARTICIPANTES DO PROJETO DE PESQUISA  
GESTBUCALS**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Nilcema Figueredo

Coorientador(a): João Alves Gonçalves Neto

Recife

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Marinho , Jéssica Nicole .  
INVESTIGAÇÃO DA SAÚDE DIGITAL EM SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
SAÚDE BUCAL / Jéssica Nicole Marinho , Nilcema Figueredo , João Alves  
Gonçalves Neto. - Recife, 2024.  
29p., tab.

Orientador(a): Nilcema Figueredo  
Coorientador(a): João Alves Gonçalves Neto  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2024.  
Inclui referências, anexos.

1. Saúde Digital. 2. Saúde Coletiva. 3. Governança em Saúde. 4. Serviços de  
Saúde Bucal. 5. SUS Digital. I. Figueredo , Nilcema . II. Gonçalves Neto, João  
Alves. III. Figueredo , Nilcema . (Orientação). IV. Gonçalves Neto, João Alves.  
(Coorientação). VI. Título.

610 CDD (22.ed.)

**INVESTIGAÇÃO SOBRE SAÚDE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
SAÚDE BUCAL DENTRE OS PARTICIPANTES DO PROJETO DE PESQUISA  
GESTBUCALS**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

**Aprovada em: 11/03/2024.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Paulo Sávio Angeiras de Goes  
UFPE**

---

**Márcia Dantas  
UFPE**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **DEUS**, secundamente, a Nossa Senhora Aparecida, pela graça da vida, pelo dom dos estudos e por me conceder ter vivido intensamente esse curso.

A minha família, a minha mainha **Maria José**, por ter sido o meu pilar em toda minha vida, desde o momento que decidi fazer Odontologia, mesmo sem condições financeiras de fazer esse curso tão caro, ela só sabia que de alguma forma, eu ia conseguir, obrigada mainha por todo apoio, todo conselho, toda a “arenga”, toda feira que a senhora me mandava toda segunda do interior. Obrigada por tudo mainha, você é a mulher que me inspira todos os dias, a ser mais forte, mais corajosa e mais resiliente, você quem me moldou a ser quem eu sou hoje, eu te amo.

A minha **Tia Lene**, minha segunda mãe, que foi a minha inspiração para seguir essa profissão e a maior patrocinadora de minha formação, com conselhos, conexões e me oferecendo abrigo sempre que eu tava doente na capital, tu sabe que eu te amo muito né mulher.

A **minha vó e avó**, por serem minha referência de caráter e valores, por terem me ensinado a ter amor pela família e a cada momento que vivemos juntos, de irmos para o sítio juntos, fazemos fogueira para assar o milho que colhemos no roçado de vovô.

As minhas tias, **Ana e Nalva**, por todo amor, carinho e apoio que eu recebi durante toda minha vida.

Ao meu **pai**, por financiar grande parte da minha jornada como acadêmica deste curso.

A meu **tio Nilsinho**, por ter sido tão importante em toda minha jornada, obrigada por todas as caronas para casa e todo repeito e carinho.

A meu casca de bala, meu melhor amigo, meu companheiro, minha alma gêmea de vida, ao meu primo, **Neto**, você foi a pessoa que sempre embarcava nas minhas loucuras, me apoiava em minhas decisões e puxava minha orelha quando precisava, eu te amo e estimo de todo coração.

As minhas primas, **Hellena, Manuelle, Rafaela e Fernando**, por todos os momentos que passamos juntos.

Porém, não posso esquecer da família que conquistei nessa jornada de 5 anos e meio e que são mais que amigos. A toda minha turma da faculdade, a **minha 112**, amo muito vocês, meus eternos jovens, obrigada, mas em especial, obrigada **Amanda**, minha amiga, irmã, conselheira, meu ouvido e ombro sempre que eu preciso, tu não sabe o quão preciosa tu és pra mim. Tu veio no meio dessa jornada, mas fosse a peça que faltava em todo esse período, você me tornou uma pessoa melhor e por incrível que pareça, mais calma, tu sabe que eu te amo né?!

A **Karoline**, a minha companheira desde o início deste surto de curso, aos perrengues que passamos nas primeiras aulas, as loucuras nos primeiros laboratórios, e as agonias das primeiras notas, tu sempre estivesses comigo e agradeço a Deus por ele ter te colocado em meu caminho.

A **Rodrigo**, que esteve comigo desde o início dessa jornada, e a **Thomaz**, que chegou já no finalzinho, mas se tornam amigos que me trazem boas risadas e experiências incríveis.

A **Cecília**, que chegou nos 45 do segundo tempo, mas que me permitiu viver intensamente o final desse curso da melhor forma possível, você foi uma surpresa incrível, que alegrou os meus dias, tornou mais leve a rotina e me fez descobrir uma nova versão de mim mesma.

A **Monalisa, Helly e Julie**, que também chegaram já no finalzinho da graduação, mas que se tornam especiais em tão pouco tempo.

A **Lorenita e Marília**, que me abrigaram, literalmente, quando eu mais precisei, e se tornam boas companheiras de quarto e amigas de vida.

E por último, mas não menos importante, muito obrigada **Nilcema**, minha orientadora, conselheira, minha maior inspiração acadêmica. Você é um modelo pra mim de tudo o que eu posso conquistar dentro da academia e na área que eu admiro tanto. Você é a maior responsável por eu ter chegado até aqui hoje e sou muito grata por isso. Espero continuar trabalhando com a senhora por muitos anos ainda.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para eu me tornar a Jéssica e Cirurgiã Dentista que sou hoje, muito obrigada, do fundo do meu coração.

## RESUMO

Nas últimas décadas, o uso global de dispositivos digitais aumentou significativamente, especialmente com a evolução dos celulares para smartphones, facilitando o acesso à internet e a utilização mais ampla das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) em diversas áreas, inclusive na saúde. Apesar da estratégia de Saúde Digital (SD) na saúde bucal estar em fase inicial, já está sendo incentivada. Este trabalho tem como objetivo investigar a saúde digital nos serviços públicos de saúde bucal, assim como avaliar a opinião e expectativas dos participantes do projeto GestBucalSD sobre o uso da plataforma digital antes de sua implantação. O estudo obteve 180 respostas e mostrou que a maioria dos participantes reconhece a expansão da saúde digital no SUS e a necessidade de adaptação, além de demonstrar familiaridade com o uso pessoal de tecnologias. No entanto, foram identificadas fragilidades nos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e na atualização de dados epidemiológicos para Vigilância em Saúde Bucal. Portanto, a saúde digital é promissora para melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde no Brasil, mas requer esforços coordenados de capacitação profissional, investimento em infraestrutura e políticas públicas inclusivas para garantir o acesso equitativo a todos os cidadãos.

**Descritores: Saúde Digital; Governança em Saúde; Serviços de Saúde Bucal**

## **ABSTRACT**

In recent decades, the global use of digital devices has increased significantly, especially with the evolution of cell phones to smartphones, facilitating access to the internet and the broader use of digital information and communication technologies (DIT) in various areas, including health. Although the Digital Health (DS) strategy in oral health is in its initial phase, it is already being encouraged. This work aims to investigate digital health in public oral health services, as well as evaluate the opinion and expectations of participants in the GestBucalSD project about the use of the digital platform before its implementation. The study obtained 180 responses and showed that the majority of participants recognize the expansion of digital health in the SUS and the need for adaptation, in addition to demonstrating familiarity with the personal use of technologies. However, weaknesses were identified in the Health Information Systems (SIS) and in the updating of epidemiological data for Oral Health Surveillance. Therefore, digital health is promising for improving access and quality of health services in Brazil, but it requires coordinated efforts in professional training, investment in infrastructure and inclusive public policies to guarantee equitable access for all citizens.

**Keywords:** eHealth Strategies; Telemedicine; Oral health.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1 - Perfil dos respondentes do estudo ex implantação da Plataforma GestBucalSD, PE/2023..... 16**

**Tabela 2 - Opinião sobre uso de saúde digital e saúde bucal no SUS e expectativas ao uso do GestBucalSD, PE/2023.  
..... 17**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2. MÉTODOS</b>	<b>13</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>15</b>
Opnião sobre uso de saúde digital e saúde bucal no SUS	17
Fragilidades	17
Potencialidades	19
Expectativas ao uso da plataforma GestBucalSD	22
<b>4. CONCLUSÃO</b>	<b>25</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>25</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO B – NORMAS DA REVISTA</b>	<b>31</b>
	39

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observou-se um incremento global no uso de dispositivos digitais, notavelmente após a evolução dos celulares para smartphones, facilitando o acesso à internet que antes se dava primariamente via computadores. Essa mudança propiciou uma utilização mais ampla das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) em diversas áreas do saber (De Oliveira Júnior; Mialhe, 2022).

No Brasil, exemplos como o sistema de vigilância "denguenaweb", o "Saúde na Copa" e os "Guardiões em Saúde" demonstram o potencial de uso dessas tecnologias para monitoramento de doenças e outras ocorrências em saúde, contribuindo para a otimização da atuação das entidades responsáveis (Franco et al., 2017). Em 2018, ampliando o conceito anterior de e-Saúde, inicialmente proposto por Seth Frank em 2000 para descrever a interação entre cuidados de saúde e a internet, à saúde digital ganhou relevância política através de uma resolução da Assembleia Mundial da Saúde em 2018, destacando o papel das TDICs no suporte à saúde (Modolo; Carvalho; Dias, 2023).

Em 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu a Estratégia Global de Saúde Digital, visando fortalecer a colaboração e o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre nações, instituições de pesquisa, empresas, entidades de saúde e grupos de usuários. O objetivo era fomentar a saúde universal, acessível em qualquer lugar. Essa estratégia consolidou o uso do termo Saúde Digital para abranger todas as formas de aplicação das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na saúde, englobando conceitos como e-Saúde, Telemedicina, Telessaúde e Saúde Móvel (Soares et al., 2022).

Hoje, Telessaúde é crucial para melhorar o sistema de saúde, nesse país, especialmente devido à grande extensão territorial e desigualdades regionais. Ela pode fortalecer o SUS ao promover acesso equitativo a recursos de saúde e apoiar a formação contínua de profissionais (Caetano et al., 2021). A estratégia de Saúde Digital busca consolidar progressos recentes, destacando-se a Estratégia de Saúde Digital para 2028 (ESD28), a Política Nacional de

Informação e Informática em Saúde (PNIIS) e o Plano de Ação, Monitoramento e Avaliação de Saúde Digital (PAM&A 2019-2023) (Brasil, 2020-1; Brasil, 2015; Brasil, 2017; Brasil, 2020-2). As tecnologias digitais inovam processos e a organização dos serviços de saúde. Desde 2019, seguindo as diretrizes da OMS, o Ministério da Saúde adotou a Estratégia de Saúde Digital, levando à implementação de iniciativas como o Programa Conecte SUS e a Rede Nacional de Dados em Saúde. A eficácia e os limites dessa estratégia ainda requerem avaliação adequada (Rachid et al., 2023).

Um dos limites para o uso de TDIC é a pouca adesão dos usuários (profissionais, pacientes, gestores), e isso entra no foco da inclusão digital, o que vai além da parte estrutural, que se encontra em evolução no país, mas também precisa-se do desenvolvimento de habilidade de acesso, na qual estão incluídas a seleção de fontes de informação, passar e receber informações que possam intervir sobre a sua saúde e/ou sua realidade de trabalho (Taques et al., 2023).

A estratégia de Saúde Digital (SD) na saúde bucal está em fase inicial, mas já está sendo incentivada. A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem promovido o desenvolvimento e uso de ferramentas eletrônicas para a saúde bucal, como orientações, treinamento de profissionais, detecção de condições de saúde bucal, coleta de dados epidemiológicos e monitoramento da qualidade do atendimento (OMS, 2021). Além disso, a OMS defende as intervenções digitais como partes essenciais das políticas públicas de saúde, incluindo o SUS (OMS, 2019). Na Odontologia, ainda não há um aplicativo específico do Ministério da Saúde (MS), mas o "Conecte-SUS" oferece uma funcionalidade para localizar serviços odontológicos próximos via geolocalização (De Oliveira Júnior; Mialhe, 2022).

Para preencher lacunas no conhecimento científico sobre ferramentas eletrônicas e governança em saúde bucal, foi implementado o projeto "Portal CEO" para avaliar a qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas em Pernambuco. O portal se mostrou uma solução eficaz para a governança, gerando automaticamente classificações e recomendações para mudanças, sendo de fácil manuseio e requerendo recursos tecnológicos mínimos (Santos et al., 2018). A investigação pré e pós-implantação do Portal CEO indicou que, antes da implantação, os atores sociais conheciam a avaliação, mas não a utilizavam em sua rotina de trabalho. Após a implantação, houve um impacto

positivo na inovação em gestão, incluindo a qualificação em saúde digital. Portanto, o incentivo ao uso de tecnologias voltadas à saúde pode colaborar para melhorar o desempenho e a qualidade dos serviços.

Diante da realidade da saúde digital, seus avanços e desafios no Brasil, o objetivo deste trabalho é investigar a saúde digital nos serviços públicos de saúde bucal dentre os participantes do projeto de pesquisa GestBucalSD.

## 2. MÉTODOS

O estudo é do tipo quantitativo e descritivo, com vistas a investigação sobre o uso de saúde digital nos serviços públicos de saúde, ex implantação da plataforma web-based denominada GestBucalSD.

Este trabalho está contido no projeto de pesquisa: GestBucalSD: AVALIAÇÃO DO USO DE PLATAFORMA WEB-BASED PARA MELHORIA DA QUALIDADE E GOVERNANÇA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE BUCAL, fomentado pela Fundação de Amparo a Ciência de Pernambuco (FACEPE) em 2 editais: Programa Estadual de Pesquisa Aplicada ao SUS (Edital 19/2022) e APQ-Emergentes (Edital 29/2022).

O GestBucalSD é uma plataforma web-based desenvolvida no Observatório de Saúde Bucal- OSB/UFPE (Figueiredo et al., 2021), a qual possui módulos operacionais: avaliativos dos serviços de saúde bucal (4 módulos); para vigilância em saúde bucal (VigiaSD); e, para planejamento e gestão de planos de ação (PlanejaSD) para participantes cadastrados. Há funcionalidades de livre acesso, como os *dashboards* com a sistematização dos resultados autoprocessados em Power BI (Microsoft), denominado “nossos dados”; o “acervo” com referencial técnico e científico tanto a elaboração das matrizes avaliativas (rationales) da plataforma quanto como pode ser auxílio à qualificação à tomada de decisão dos participantes, etc. A plataforma pode ser acessada no endereço <https://sdufpe.up.railway.app>.

O local da pesquisa foi o estado de Pernambuco, particularmente os municípios que deram anuência ao projeto. A população do estudo foram: gestores e profissionais da rede de atenção em saúde bucal com pelo menos 6 meses de atuação na unidade investigada.

A amostra do estudo foi de conveniência. Antes da implantação propriamente dita da plataforma GestBucalSD em oficinas de trabalho em caráter híbrido, ocorreu a investigação dos atores sociais definidos através de instrumento digital de pesquisa (questionário estruturado). Os participantes que aceitaram participar do projeto, assinaram digitalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) à pesquisa, antes do preenchimento do questionário.

O questionário é uma adaptação de instrumento utilizado em pesquisa anterior (Santos et al., 2020), composto dos blocos: caracterização do respondente (questões 1-7), opinião sobre uso de saúde digital e saúde bucal (questões 8-16) e expectativas ao uso da plataforma (questões 17-19). As questões (8-19) estão na forma de assertivas que deveriam ser avaliadas quanto à concordância pelos participantes em escala Likert (1-5) – 1 (Discordo Fortemente) a 5 (Concordo Fortemente).

Os dados foram analisados descritivamente no software GraphPad Prism com distribuição da frequência absoluta e relativa e sumarização em tabelas. O teste de frequência foi conduzido para determinar a distribuição das respostas em cada variável, enquanto o teste de distribuição foi utilizado para examinar a normalidade dos dados. Todos os testes foram realizados com um nível de significância de  $p < 0,05$ .

Este estudo está contido em projeto registrado no Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Obedeceu aos preceitos éticos da resolução 466/12 ou 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e a Lei Geral de Proteção de Dados (número 12.965/2014), aprovado CAAE 62195722.2.0000.5208, número do Parecer: 5.758.300.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo obteve 180 respostas, advindos dos respondentes dos seguintes municípios: Jaboatão dos Guararapes (0,58%), Goiana (15,20%), Vitória de Santo Antão (11,11%), Olinda com (0,58%), Limoeiro (4,09%), Verdejante (2,92%), Caruaru (46,78%), Cumaru (0,58%), Salgadinho (4,68%), e Pesqueira (7,60%).

O perfil dos respondentes predominou: Cirurgiões Dentistas (CD) da Estratégia da Saúde da Família (ESF) (60,77%), sexo feminino (73,48%), média de idade de 44 anos; possuindo pós-graduação (59,12%). Os demais resultados estão na Tabela 1.

Ademais, esses dados nos revelam uma realidade dentro da Odontologia quem vem mudando ao longo dos anos. No início, a área era predominantemente uma profissão masculina. No entanto, atualmente, observa-se um processo de feminização crescente. Algo que vem acontecendo desde o final dos anos 90 (De Oliveira Querino, Peixoto; De Moraes Sampaio, 2018) e que ainda reverbera atualmente.

**Tabela 1 – Perfil dos respondentes do estudo ex implantação da Plataforma GestBucalSD, PE/2023.**

Variáveis	Categorias	N (total)	%
<b>Atuação profissional</b>	Gestor de S. Bucal	8	4,42
	Gerente de CEO	3	1,66
	CD (CEO)	32	17,68
	CD (ESF).	110	60,77
	ASB	25	13,81
	Outros	3	1,66
	<b>Total</b>		<b>181</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	48	26,52
	Feminino	133	73,48
	total	181	100,00
<b>Possui Pós-Graduação</b>	Sim	107	59,12

Não	74	40,88
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

**Tabela 2 - Opinião sobre uso de saúde digital e saúde bucal no SUS e expectativas ao uso do GestBucalSD, PE/2023.**

Domínio	Assertiva	concordo		concordo parcialmente		Neutro		Discordo parcialmente		Discordo		TOTAL	
		%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
<b>DIC e uso pessoal</b>	familiarizado com o uso pessoal de tecnologias eletrônicas como tablet, smartphone, computador etc.	148	82,0	24	14,0	3	1,5	1	0,8	3	1,6	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	uso das plataformas/redes sociais para minha formação e busca informação para formação profissional.	136	76,0	26	14,0	11	6,0	4	2,5	2	1,5	<b>179</b>	<b>100,0</b>
<b>Uso de Digital e saúde bucal no SUS</b>	aplicação da saúde digital moderniza os processos de trabalho nos estabelecimentos de saúde, com melhoria do cuidado em saúde bucal.	150	84,0	25	14,0	2	1,0	0	0,0	2	1,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	Adoção da saúde digital no SUS é fato e preciso me adequar ao seu uso.	151	85,0	20	11,0	3	1,5	2	1,0	3	1,5	<b>179</b>	<b>100,0</b>
<b>Disponibilidade e uso das TICs</b>	Disponibilidade de tecnologias eletrônicas (computador, smartphone, internet etc.) no estabelecimento de saúde onde atuo.	127	71,0	29	16,0	4	2,0	6	4,0	13	7,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	Uso frequente de tecnologias eletrônicas (computador, smartphone, internet etc.) no estabelecimento de saúde onde atuo.	132	74,0	21	11,0	4	2,0	5	3,0	17	10,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
<b>Disponibilidade de SIS, em Vigilância em Saúde Bucal</b>	Sistemas de informação disponíveis em informações suficientes para a atuação em saúde bucal	79	44,0	75	42,0	11	6,0	8	5,0	6	3,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>

	epidemiológicos locais atualizados do município ou município estão disponíveis	86	48,0	44	25,0	30	17,0	11	6,0	8	4,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	levantamentos epidemiológicos são mentais para a construção de perfis de que auxiliam no planejamento e ação para a vigilância em saúde bucal.	163	91,0	10	5,0	2	1,0	1	1,0	3	2,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	ologias automatizadas facilitam a ação de levantamentos epidemiológicos melhoria da vigilância em saúde bucal.	155	86,0	15	8,0	6	3,0	1	1,0	2	2,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
<b>disponibilidade de SIS, s em Planejamento e iação em Saúde bucal</b>	istemas de informação disponíveis em informações suficientes ao amento, avaliação e tomada de decisão úde bucal.	86	48,0	59	33,0	16	9,0	8	5,0	10	5,0	<b>179</b>	<b>100,0</b>
	ologias automatizadas das informações vem agilidade ao planejamento, ação e tomada de decisão em saúde	7	,0	2	12,0	6	,0	2	,0	2	,0	<b>9</b>	<b>0,0</b>
<b>pectativas ao uso da aforma GestBucalSD</b>	o que a plataforma GestBucalSD va melhoria das ações de vigilância em bucal no meu território.	2	,0	11	6,0	5	,0	0	,0	1	,0	<b>9</b>	<b>0,0</b>
	o que a plataforma GestBucalSD va melhoria da qualidade dos serviços e ria da governança nos serviços onde	6	,0	7	4,0	6	,0	0	,0	0	,0	<b>9</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

## Potencialidades

Pode ser considerada irrefutável a importância da saúde digital, particularmente no SUS. A investigação mostrou que a maioria dos participantes percebe que a expansão da saúde digital no SUS é fato e que precisa se adequar ao seu uso (85%) e mais ainda que sua incorporação moderniza os processos de trabalho nos estabelecimentos de saúde, com melhoria do cuidado em saúde bucal (86%), tendo-se o fortalecimento da evidência que a institucionalização da ESD2028 e sua materialização devem ser priorizadas como política pública.

Atualmente, tem-se vivenciado a transformação digital na vida e no trabalho, particularmente no setor saúde que internacionalmente (De Oliveira Júnior; Mialhe, 2022) (Soares et al., 2022) e tem nacionalmente operacionalizado a estratégia de saúde digital com vistas a incorporação de tecnologias e inovação digital no setor saúde (Franco et al., 2019).

Prontuários eletrônicos, telessaúde e sistemas de monitoramento governamentais são exemplos de como a globalização e os avanços tecnológicos têm transformado a forma de prestar serviços de saúde, intensificando o uso durante a pandemia de Covid-19, para superar as limitações impostas pelo distanciamento físico, com impacto a dinâmica de uso das ferramentas digitais no cotidiano dos serviços de saúde e no acesso dos usuários (De Freitas; De Oliveira Belém, 2023, Souza-Zinader. 2020). Inclusive na Saúde bucal

A familiaridade dos participantes investigados com uso pessoal de tecnologias (82%) é uma potencialidade à incorporação da saúde digital no SUS, também observada em livros como Figueiredo & Goes, 2020. Mesmo que usem um pouco menos as TDIC para a busca de informações e formação de opinião (76%), isso é até entendível, pois as informações das redes sociais abertas devem ser consultadas com cautela comparada a sistemas institucionais.

Aponta-se a maior agilidade da equipe, otimização do tempo, redução da sobrecarga de trabalho dos profissionais e do sistema, e maior acesso dos usuários aos serviços de saúde, melhorar a gestão em saúde, aumentar a acessibilidade com soluções inteligentes e seguras, direcionar demandas e oferecer respostas mais rápidas aos pacientes (Santos et al., 2018, Valério, 2023). Isso concordando com a opinião dos participantes sobre o uso de

tecnologias, especialmente as automatizadas, no SUS, especialmente para Vigilância em Saúde Bucal (VSB), planejamento, avaliação e tomada de decisão.

### **Fragilidades**

As fragilidades estiveram relacionadas a pouca disponibilidade de recursos tecnológicos em saúde digital e saúde bucal, pouca disponibilidade e uso dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e TDIC para ações específicas da saúde bucal coletiva: Vigilância em Saúde Bucal (VSB); planejamento, avaliação e tomada de decisão, com os menores percentuais de concordância encontrados. Reforça este achado, os resultados o uso de consultoria e/ou de fornecimento e análise de dados e/ou qualidade de serviços externa. Parte dos municípios é dependente desses serviços (38%). Contudo, a grande maioria não sabia responder a respeito (54%) demonstrando desconhecimento sobre essa questão. E apenas 8% dos respondentes não eram dependentes de tais serviços.

Não obstante, tais fragilidades podem obstaculizar a implementação das TDICs (Valerio, 2023). Uma das dificuldades mais prevalentes na literatura é o problema de conexão de internet nas unidades de saúde, que frequentemente é inadequada e pode causar falhas no carregamento dos aplicativos e no registro dos dados. Uma estrutura local deficiente e o uso de dados móveis podem gerar altos custos à própria equipe profissional, especialmente para pessoas em áreas remotas, fato observado pela investigação.

Ou seja, a importância da saúde digital para ampliar o acesso à saúde é incontestável, mas surge a questão crítica: até que ponto esse acesso será igualitário para todos? Em um país com a diversidade e desafios do Brasil, a saúde digital tem o potencial de ser a chave para garantir o acesso universal à saúde, desde que se torne uma política pública prioritária em âmbitos federal, estadual e municipal.

Além das fragilidades estruturais, percebeu-se a fragilidade dos SIS existentes e dos dados epidemiológicos atualizados para Vigilância em Saúde Bucal, mesmo considerando que 91% dos investigados concordaram que os levantamentos epidemiológicos são fundamentais para a construção de perfis de saúde que auxiliam no planejamento e avaliação para a vigilância em saúde bucal (resultado de maior concordância).

A busca por um modelo de VSB efetivo tem sido há muito buscada institucionalmente no SUS. Há de se considerar, no Brasil, os avanços enquanto diretrizes do programa Brasil Sorridente, no entanto, ainda possui desafios quanto ao uso e a aplicabilidade ao nível local. O modelo de VSB brasileiro tem se consolidado a partir da execução de inquéritos epidemiológicos decenários, denominados SBBrasil (2000-2010-2020) SB Brasil (2020, 2021,2022) e, mesmo considerando sua importância para o norteamento da execução da política nacional e sua consolidação teórico-metodológica ao longo do tempo, podem ser considerados esporádicos e centralizados, e conseqüentemente seus resultados são pouco aplicáveis ao nível local.

Tem-se avançado na coleta de dados primários com a introdução do eSUS na atenção primária, componente Vigilância em Saúde Bucal do Prontuário Eletrônico do Paciente ou Coleta de Dados Simplificada (CDS), que têm induzido incipientemente o uso de indicadores ao monitoramento dos agravos: abscesso dentoalveolar: a condição independe do número de áreas afetadas e características do abscesso; alteração em tecidos moles: essas alterações podem ser processos proliferativos não neoplásicos, neoplasias benignas, neoplasias malignas, doenças infecciosas (bacterianas, fúngicas ou virais), doenças mucocutâneas e manifestações bucais de doenças sistêmicas; dor de dente: a condição do número de dentes afetados e características da dor (espontânea ou provocada); fendas ou fissuras lábios palatais: assinalar quando essas condições estiverem presente; Fluorose dentária moderada ou severa: assinalar quando for identificada essa condição. A condição de fluorose dentária moderada ou severa independe do número de dentes atingidos; traumatismo dentoalveolar: a condição de indivíduo com história de traumatismo dentoalveolar independe do número de dentes afetados e do tipo de lesão; não identificado: deve ser preenchido todas às vezes que não for identificada nenhuma condição de vigilância em saúde bucal descrita acima. (De Souza et al., 2023) porém a subnotificação pode ser um problema ao modelo de VSB. Solução seria a melhor execução de práticas locais de VSB realizadas ora com o uso dos SIS, ora a partir de inquéritos epidemiológicos locais.

Os achados sobre o uso dos SIS e TDIC também foram frágeis para as ações de planejamento, avaliação e tomada de decisão. Fato que diverge inclusive com a execução de programas institucionais recentes para melhoria da

qualidade no setor público, como o PMAQ/AB e PMAQ/CEO (Figueiredo & Goes, 2020), que foram exemplos exitosos à avaliação de desempenho (Kovacs et. Il., 2021; Cabreira et. al., 2022). Porém, foram extintos no governo anterior (2019-2022), havendo substituição por um modelo mais produtivista e economicista denominado Previne Brasil no âmbito da APS, fato duramente criticado (Seta; Ocké-Reis; Ramos, 2021).

Com o advento da saúde digital, uma efetiva alternativa seria o uso das TDIC, tal fato inclusive induzido pela OMS através do Manual “Tecnologias móveis para a saúde bucal: guia de implementação” (OMS, 2022), que deve ir além, para o uso de dispositivos eletrônicos com autoprocessamento de dados e disponibilização de resultados automáticos à tomada de decisão imediata e governança inteligente (Santos et al., 2018; Figueiredo et al., 2020; Costa Filho et al., 2021), a exemplo do GestBucalSD.

### **Expectativas ao uso da plataforma GestBucalSD**

Os resultados foram bem satisfatórios, com frequência superior a 90% de concordância dos participantes, semelhantemente encontrados em estudos anteriores (Santos et al., 2020), antecipando o efeito positivo de uso da plataforma digitais (Rizental et al., 2020). No entanto, os achados e a discussão supracitados quanto às potencialidades e fragilidades investigadas devem ser consideradas às expectativas quanto ao uso do GestbucalSD, pois poderão influenciar na adesão, uso post implantação da plataforma de seus diferentes módulos operacionais e consequente governança inteligente à melhoria da qualidade, que serão evidenciados em estudos previstos.

Adiciona-se que, mesmo considerando a crescente informatização e adoção de novas tecnologias no SUS, muitos profissionais enfrentam desafios ou se sentem inseguros ao utilizar esses recursos. Essas dificuldades são frequentemente associadas à disparidade no acesso às tecnologias digitais entre as gerações, resultando em menor habilidade no manuseio de equipamentos e ferramentas eletrônicas e digitais, bem como receio diante das mudanças (Freitas; Oliveira B., 2023). Os fatores individuais e contextuais ao uso pelos profissionais do SUS devem ser melhor estudados. Ademais, o acesso à saúde digital pelo usuário do SUS, pode se constituir desafio ainda maior. Deve-se ter o

tripé constituído de usuário, profissional de saúde e tecnologia e, apesar do estudo apontar um acesso relativamente adequado quanto aos profissionais, faz-se o questionamento sobre se os usuários possuem o mesmo acesso, estudos devem ser feitos para esta averiguação.

O uso da TDICs no SUS aponta a necessária integração e as políticas de comunicação em saúde como um fato que se alinha aos princípios do SUS e contribui para garantir e expandir os direitos dos cidadãos brasileiros (Nichiata, 2024). Porém, ao abordar a transformação digital, é essencial considerar algumas questões pertinentes. Uma delas diz respeito à desigualdade digital no Brasil, um país com diversas formas de desigualdade. Afinal, segundo dados do CETIC, em 2019, cerca de um em cada quatro brasileiros não tinha acesso à internet, o que representa aproximadamente 47 milhões de pessoas sem acesso. Esse é um primeiro nível de exclusão digital. Em um segundo nível, observa-se que nem todos os que têm acesso à internet utilizam um computador para isso, sendo que o acesso exclusivo via celular pode estar relacionado, por exemplo, a um menor aproveitamento de oportunidades online (Bertotti; Blanchet, 2021).

Contudo, mesmo frente às dificuldades sociais que a saúde digital passa no Brasil, acredita que a implementação da telemedicina na atenção primária à saúde (APS) oferece múltiplos benefícios para a prestação de serviços e a expansão do cuidado à saúde, especialmente em áreas afastadas de centros especializados, por meio da telessaúde e teleconsultoria. Essa abordagem melhora o acesso à informação para profissionais da saúde e pacientes, permite a prestação de cuidados à distância em locais com escassez de recursos e assistência, aumenta o acompanhamento no cuidado à saúde e reduz os custos associados (ALMEIDA et al., 2022).

Por fim, o estudo teve uma limitação importante quanto à representatividade dos resultados ao nível estadual. O projeto se propunha atingir uma representação de todo estado, mas a adesão inicial foi um desafio. De pronto, dos 12 municípios anuentes ao projeto, 9 participaram deste estudo. Não houve representação municipal das microrregiões de saúde: 3 - Palmares, 5 - Garanhuns, 8 - Petrolina, 9 - Ouricuri e 11 - Serra Talhada, ressaltando a dificuldade à interiorização de ações técnicas e acadêmicas. Como principais desafios à adesão, destacam-se os operacionais e políticos. A literatura evidencia que a adesão de atores sociais locais na área da saúde digital destaca-se como desafio

operacional (Taques et al. 2023). No entanto, aspectos políticos são pouco explorados. Aqui, impactaram tanto desafios políticos ao nível estadual, pois ocorreu demorada transição do cargo da coordenação política de saúde bucal da Secretaria do Estado de Pernambuco, que atrasou a fase de implantação do projeto, bem como, essa mudança da gestão representou pouco apoio ao projeto, fato que pode ter gerado impacto na adesão municipal.

Para contornar esses desafios, a coordenação do projeto tem implementado estratégias diferentes ao engajamento, ampliado as parcerias com outros atores sociais e entidades para divulgação e apoio, sobretudo com o Conselho Estadual de Odontologia de Pernambuco, que tem dado apoio irrestrito (CRO/PE) na ida direto aos municípios, pautando essa agenda em instâncias sociais, como em Conselhos de Saúde, Comissões Intergestores e no Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS). Apesar dessas considerações, os resultados, mesmo que não extrapoláveis para Pernambuco, são importantes ao entendimento, tendo expressividade em alguns municípios, podendo levar a tomada de decisão local às mudanças na saúde digital.

#### **4.CONCLUSÃO**

Nosso estudo revelou que a saúde digital já é uma realidade no Sistema Único de Saúde (SUS), com iniciativas como o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), o Portal CEO, a própria plataforma GestBucalSD e outros sistemas já estabelecidos e que os profissionais de saúde utilizam diariamente as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. No entanto, é fundamental um foco maior na capacitação dos profissionais de saúde e na ampliação da saúde digital para as áreas de vigilância e avaliação em saúde.

Portanto, concluímos que a saúde digital é um caminho promissor para aprimorar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde no Brasil. No entanto, isso requer um esforço coordenado de capacitação profissional, investimento em infraestrutura e políticas públicas inclusivas que garantam o acesso equitativo a todos os cidadãos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bertotti BM, Blanchet LA. Perspectives and challenges to the implementation of Digital Health in the Unified Health System. *Int J Digit Law*. 2021;2(3):93-111.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
3. Cabreira FDS, Hugo FN, Celeste RK. Pay-for-performance and dental procedures: A longitudinal analysis of the Brazilian Program for the Improvement of Access and Quality of Dental Specialties Centres. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022 Feb;50(1):4-10.
4. Caetano R, et al. Três décadas de Telessaúde no Brasil: mapeamento do marco regulatório de 1990 a 2018. 2021.
5. De Almeida RV, et al. Telessaúde: uma análise da prática atual. *Conjecturas*. 2022;22(7):95-101.
6. De Freitas MLG, De Oliveira Belém M. O mundo digital incluindo ou excluindo usuários do SUS: uma análise do agendamento de vacinação contra COVID-19. *Saúde em Redes*. 2023;9(3):4083-4083.
7. De Oliveira Júnior AJ, Mialhe FL. Saúde digital e a odontologia no Brasil no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Rev Eletrôn Acervo Saúde*. 2022;15(6):e10510.
8. De Oliveira Querino JP, Peixoto LR, De Moraes Sampaio GA. Perfil dos concluintes de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. *Rev ABENO*. 2018;18(1):170-181.
9. De Souza RR, et al. Os (des)caminhos da saúde bucal coletiva: perspectivas atuais. *Rev Divulg Cient Sena Aires*. 2023;12(4):738-746.
10. Figueiredo N, et al. Observatório de Saúde Bucal/UFPE: ações estratégicas de gestão da informação e de saúde digital em saúde bucal para melhoria da governança no SUS. *Rev ABENO*. 2021;21(1):1644.
11. Figueiredo N, Goes PO. O Portal CEO: um experimento em saúde digital à gestão dos Centros de Especialidades Odontológicas. Recife: Ed. UFPE; 2020.
12. Franco AO, Gomes MGM. Desafios e oportunidades na saúde digital. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(11):90-117.

13. Franco MRS. Análise do Mobile Banking junto aos bancos públicos federais: fatores contribuintes da intenção em usar e percepção dos não-usuários. 2019.
14. Kovacs R, Maia Barreto J, Da Silva E, Borghi J, Kristensen S, Costa D, et al. Socioeconomic inequalities in the quality of primary care under Brazil's national pay-for-performance programme: a longitudinal study of family health teams. *Lancet Glob Health*. 2021;9(3):e331-9.
15. Modolo L, Carvalho S, Dias T. Questões da saúde digital para o SUS: a “saúde móvel” e a automação algorítmica do saber-poder da medicina. *Saúde Soc*. 2023;32:e220245pt.
16. Nichiata LYI, et al. mHealth e saúde pública: a presença digital do Sistema Único de Saúde do Brasil por meio de aplicativos de dispositivos móveis. 2024.
17. Organização Mundial de Saúde. Zika virus and complications. 2016. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/zika-virus-tmp/en/>
18. Rachid R, et al. Saúde digital e a plataformização do Estado brasileiro. *Ciênc Saúde*. 2023.
19. Santos LX, Almeida DRS, Souza-Silva J, Rizental ACMF, Goes PSA, Figueiredo N. A Web-Based Tool for Monitoring and Evaluating Health Care Services: An Analysis of Centers for Dental Specialties Webpage. *Pesq Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2018;18(1):1-
20. Santos LX, et al. Percepção dos participantes da pesquisa sobre avaliação de serviços e programas de saúde e Expectativas em relação ao uso do Portal CEO. In: Figueiredo; Goes. Portal CEO: um experimento em saúde digital à gestão dos Centros de Especialidade Odontológicas. UFPE – Recife. p. 62-71, 2020.
21. Seta MH, Ocké-Reis CO, Ramos ALP. Previne Brasil program: The apex of threats to primary health care? *Cienc Saude Coletiva*. 2021;26:3781–3786.
22. Soares AN, et al. O que é saúde digital? uma revisão integrativa. *Braz J Dev*. 2022;8(5):38954-38972.
23. Souza-Zinader. A estratégia da Saúde Digital no Brasil. *Health Inform*. 2020;12(4):13-14.
24. Taques TI, et al. Expansão da telessaúde na Atenção Primária à Saúde e as desigualdades regionais no Brasil. 2023.
25. Valério JL. Estratégias em Saúde Digital no Brasil: uma Revisão Sistemática. 2023.

## APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA



GOVPE - Declaração

Processo SEI nº 2300000266.003673/2023-73

### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos ciência da realização da pesquisa com o tema **GestBucalSD: AVALIAÇÃO DO USO DE PLATAFORMA WEB-BASED PARA MELHORIA DA QUALIDADE E GOVERNANÇA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE BUCAL**, do pesquisador Paulo Sávio Angeiras de Goes, sob a orientação da Dra Nilcema Figueiredo, na Secretaria Estadual de Saúde/PE, e afirmamos que o desenvolvimento deste projeto está condicionado à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

O mesmo deverá cumprir os requisitos da Resolução CNS N°466/12 e suas complementares, e Resolução N°510/16, comprometendo-se, dentre outras coisas, a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins de pesquisa.

Atenciosamente

Lauana Roberta Batista de Souza



Documento assinado eletronicamente por **Lauana Roberta Batista de Souza**, em 19/09/2023, às 11:28, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.pe.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **41229423** e o código CRC **31B8C162**.

#### SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519 - Bairro Bongüi, Recife/PE - CEP 50751-530, Telefone: (81)3184-0000

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PRÉVIO A IMPLANTAÇÃO DO GESTBUCALSD

Seja bem-vindo (a) à pesquisa com a plataforma GestBucalSD.

Você está convidado (a) a responder este questionário que objetiva conhecer sua percepção e expectativa ao uso do GestBucalSD. Para isso, é necessário que você responda todas as questões propostas, onde não há respostas certas ou erradas.

Desde já agradecemos a sua colaboração, Equipe GestBucal / OSB / UFPE.

Di m en sã o	D o mí ni o	Nº Qu est ão	Descrição	Categorização	pontu ação
Caracteriza ção do respondent e		1.	Qual sua atuação na pesquisa sobre a plataforma GestBucalSD?	1- Gestor de saúde bucal 2- Gerente de CEO 3 – Cirurgião (ã) – dentista CEO 4- Cirurgião (ã) – dentista USF/EqSB	
		2.	Município	Lista suspensa (PE)	
		3.	Nome do estabelecimento de saúde	Lista suspensa (PE)	
		4.	Você tem pós-graduação na sua área de atuação?	1- Sim 2- Não	
		5.	Há quanto tempo você trabalha neste serviço que está atualmente?	tempo em anos	
		6.	Qual o seu sexo?	1- Masculino 2- Feminino 3- Prefere não informar	
		7.	Idade	Idade em anos (-)	

O qu an to vo cê co nc or da co m as as se rti va s so br e a sa ú d e di git al pa ra m el ho ri a da qu ali da de e go ve rn an ça do s se rv iç os .	Pe rc ep çã o so br e us o de sa ú d e di git al e sa ú d e bu ca l	8.	Estou familiarizado com o uso pessoal de tecnologias eletrônicas como tablet, smartphone, computador etc.	1(Discordo Fortemente) a 5 (Concordo Fortemente)	1-5
		9.	Utilizo as plataformas/redes sociais para minha comunicação e busca informação para formação de opinião.		
		10.	A incorporação da saúde digital moderniza os processos de trabalho nos estabelecimentos de saúde, com melhoria do cuidado em saúde bucal		
		11.	Os sistemas de informação disponíveis fornecem informações suficientes para a vigilância em saúde bucal.		
		12.	Os levantamentos epidemiológicos são fundamentais para a construção de perfis de saúde que auxiliam ao planejamento e avaliação para a vigilância em saúde bucal.		
		13.	Tecnologias automatizadas facilitam a realização de levantamentos epidemiológicos para melhoria da vigilância em saúde bucal.		
		14.	Os sistemas de informação disponíveis fornecem informações suficientes ao planejamento, avaliação e tomada de decisão em saúde bucal.		
		15.	Tecnologias automatizadas das informações promovem agilidade ao planejamento, avaliação e tomada de decisão em saúde bucal.		
	16.	Utilizo frequentemente tecnologias eletrônicas (tablet, smartphone, computador etc.) no estabelecimento de saúde onde atuo.			
	Ex pe ct ati va s ao us o da pl at af or m a	17.	Espero que a plataforma GestBucalSD promova melhoria das ações de vigilância em saúde bucal no meu território.		
		18.	Espero que a plataforma GestBucalSD promova melhoria da qualidade dos serviços e melhoria da governança nos serviços onde atuo.		
		19.	A expansão da saúde digital é fato e preciso me adequar ao seu uso.		

