



## O mundo digital incluindo ou excluindo usuários do SUS: uma análise do agendamento de vacinação contra COVID-19

The digital world including or excluding SUS users: an analysis of the vaccination schedule against COVID-19

**Maria Gilvanise Lima de Freitas**

Assistente Social; Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva; Escola de Saúde Pública do Ceará; Fortaleza, CE, Brasil;  
E-mail: mgilimaf@gmail.com; ORCID: 0000-0002-7622-9659

**Mônica de Oliveira Belém**

Doutora em Ciências Médicas; Gerência de Residência Médica; Escola de Saúde Pública do Ceará; Fortaleza, CE, Brasil;  
E-mail: monica.obelem@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2304-0748

**Resumo:** Objetivou-se analisar o acesso e usabilidade, na perspectiva da gestão, equipe de imunização e usuários Aracatienses, do sistema de cadastramento de vacina contra Covid-19 pela plataforma “Saúde Digital” do Governo do Estado do Ceará. Sob aprovação ética (CAEE: 57225822.1.0000.5037), foi realizado estudo qualitativo do tipo entrevista semiestruturada, em duas fases: A primeira aplicada aos técnicos do setor de imunização e enfermeiros que participaram da vacinação contra a Covid-19, no Município de Aracati. Segunda fase com busca, identificação e entrevista dos usuários do serviço que tiveram seu nome divulgado, múltiplas vezes na lista de convocação para a vacinação, visando identificar o perfil socioeconômico e sua visão sobre o acesso ao cadastro e chamamento à vacinação. Os dados qualitativos foram analisados por análise de conteúdo de Bardin. Notou-se que para a equipe da gestão e da imunização a plataforma Saúde Digital apresentou-se como uma boa estratégia de organização e otimização dos dados. Apesar disso, notou-se a ausência de treinamento e capacitação da equipe para o uso de tal ferramenta. Já os usuários, apesar de um maior número que precisaram ser convocados múltiplas vezes para a vacinação, apenas dois deles encontravam-se vinculados a uma unidade de atenção primária à saúde, sem acesso à internet e desconhecendo os múltiplos chamamentos. No caso discutido neste trabalho, é imperativa a importância do acesso aos meios digitais e a vinculação do usuário à unidade de atenção primária à saúde adscrita, de modo a assegurar o acompanhamento oportuno do usuário, vislumbrando um SUS de fato universal e igualitário.

**Palavras-chave:** Sistema Único de Saúde; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Informática em Saúde Pública; Programas de Imunização; Vacinas contra COVID-19.

**Abstract:** The objective was to analyze the access and usability, from management, immunization team and Aracatiense users' perspective, of Covid-19 vaccine registration system through “Digital Health” platform by Ceará State Government. Under ethical approval (CAEE: 57225822.1.0000.5037), qualitative study was carried out, with a semi-structured interview, in two phases: The first applied to immunization sector technicians and nurses who participated in vaccination against Covid-19, in Aracati city. Second phase with search, identification and interview service users who had their name disclosed, multiple times on vaccination call list, aiming to identify socioeconomic profile and their view on access to registration and vaccination call. Qualitative data were analyzed by Bardin's content analysis. It was noted that for management and immunization team, the “Digital Health” platform was a good strategy for organizing and optimizing data. Despite this, it was noted training lack and team qualification for tool use. Users, despite a greater number who needed to be summoned

multiple times for vaccination, only two of them were linked to a primary health care unit, without internet access, and were unaware of multiple calls. In case discussed in this paper, importance of access to digital media and connection of the user to assigned primary health care unit is imperative, to ensure timely follow-up of user, envisioning a truly universal and egalitarian SUS.

**Keywords:** Unified Health System; Science, Technology and Society; Public Health Informatics; Immunization Programs; COVID-19 Vaccines.

## Introdução

O vírus SARS-CoV-2 causou uma sequência de mortes por todo o mundo deixando um rastro de medo, tristeza, dor e desesperança. O primeiro caso da doença foi registrado na cidade de Wuhan, na China em 31 de dezembro de 2019, logo tomando proporções inimagináveis<sup>1</sup>. Sua alta taxa de transmissão fez em pouco tempo um número assustador de mortes pelo mundo. No Brasil após o primeiro caso confirmado da doença, segundo levantamento do Ministério da Saúde, até o dia 15 de janeiro de 2023, a Covid-19 já vitimou mais de 695.343 pessoas<sup>2</sup>.

Dentro dessa realidade de alta taxa de propagação do vírus, se fez necessário uma corrida em busca da cura. A primeira vacina a ser aprovada no mundo foi do laboratório alemão *Biontech* em parceria com o laboratório norte-americano *Pfizer*<sup>3</sup>. No Brasil, segundo divulgado na página “Programa Nacional de Imunizações - PNI” mantida pelo Ministério da Saúde (MS), estão sendo distribuídas e aplicadas atualmente na população quatro tipos de vacinas, autorizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e sob avaliação de qualidade pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), da Fundação Oswaldo Cruz: “Vacina adsorvida Covid-19 (inativada) CoronaVac (Butantan), a Vacina Covid-19-RNA *Comirnaty* (*Pfizer/Wyeth*), a Vacina Covid-19-recombinante *Oxford/Covishield* (Fiocruz e *Astrazeneca*) e a Vacina Covid-19-recombinante *Janssen Vaccine* (*Janssen-Cilag*)”<sup>4</sup>.

O Estado do Ceará adotou o uso da plataforma “*Saúde Digital*”, que abriga e oferece uma série de serviços. Essa plataforma dispõe de ferramentas para cadastramento da população, com o objetivo de organizar e aperfeiçoar o plano de imunização com inovação e eficiência<sup>5</sup>. Em sua descrição o sistema de cadastro estadual contra a Covid-19 oferece aos gestores, quatro vantagens:

“Acompanhar os grupos prioritários de sua população; trabalhar com vacinas agendadas, da transparência a vacinação; envio direto da aplicação das doses para o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI); aos usuários oferece facilidade no cadastro “online”, informação e segurança para recebimento da vacina.”<sup>6</sup>

A forma de organização da imunização através dos meios digitais exige da população, conhecimento, acesso e habilidades tecnológicas. As ferramentas digitais como parte da globalização não têm conseguido perpassar as grandes e profundas desigualdades que acompanham o

desenvolvimento. Pensando nisso, é necessário avaliar e dialogar sobre como um plano de imunização do Estado do Ceará, baseado em um sistema digital, conseguiu, na prática, ser executado nos municípios do interior do Estado, em destaque o município de Aracati. Assim, se faz importante a análise das ações de imunização, de modo a compreender o quanto essa forma de organização conseguiu de fato ser universal e igualitária.

Como parte do processo formativo do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, da Escola de Saúde Pública do Ceará, tendo como cenário de prática tanto da Secretária da Saúde do Aracati, como nas unidades da atenção primária, foi possível identificar as dificuldades da gestão em organizar e viabilizar o processo de imunização utilizando a ferramenta digital. Essa situação ocorria devido a necessidade de os usuários serem cadastrados individualmente na plataforma “*Saúde digital*” para que tivessem acesso à vacinação. Além disso, o chamamento para o recebimento do imunizante ocorria de forma *online* na própria ferramenta digital. Para isso, seria necessário que toda a população tivesse acesso à internet para acompanhar o andamento da fila de espera da vacinação e a convocação individual, com data, horário e local, para recebimento do imunizante, o que não condizia com a realidade observada.

Assim, este trabalho se justificou pela necessidade de analisar, na perspectiva da gestão e da população do município do Aracati (CE), se essa forma de cadastramento através dos meios digitais foi capaz de ajudar e incluir os usuários do SUS, auxiliando no acesso à vacinação, ou se dificultou o processo de imunização. Para tanto, foram realizados diálogos com as distintas realidades da população aracatiense, desde a zona rural à urbana, áreas que possuem agentes comunitários de saúde e áreas descobertas de agentes de saúde compreendendo também as necessidades do município de Aracati, e a realidade social, econômica e digital de sua população.

Diante disso alguns questionamentos foram levantados: como a gestão do município de Aracati avaliou o sistema de cadastro de vacinação na plataforma “*Saúde Digital*”? Como se deu e quais as limitações da imunização da população contra Covid-19? Quais as maiores dificuldades nas unidades tanto rurais como urbanas no processo de vacinação? Qual a perspectiva e acesso dos usuários? Quais as dificuldades e vantagens os usuários identificaram nessa forma de organização da disponibilização da vacina?

Diante deste contexto, este trabalho teve como objetivo analisar o acesso e usabilidade, na perspectiva da gestão, equipe de imunização e usuários Aracatienses, do sistema de cadastramento de vacina contra Covid-19 pela plataforma “*Saúde Digital*” do Governo do Estado do Ceará.

## Metodologia

Foi realizado um estudo exploratório-descritivo do tipo qualitativo na cidade de Aracati, no período de junho de 2021 a agosto de 2022. A cidade fica localizada no litoral leste do Estado do Ceará aproximadamente 140 quilômetros da capital Fortaleza. Segundo os dados do IBGE possui 74 975 habitantes<sup>7</sup>. Aracati é uma cidade polo, faz parte da 7.<sup>a</sup> Região de Saúde, junto com os municípios adscritos de Itaiçaba, Fortim e Icapuí, sendo sua área territorial subdividida em sede, distritos e praias<sup>8</sup>.

Fizeram parte do estudo, colaboradores da Secretaria da Saúde do Município de Aracati, sendo incluídos os técnicos do setor de imunização e enfermeiros de unidades da zona urbana como também rural que trabalharam a pelo menos seis meses com a imunização de Covid-19, que estivessem nas unidades nos dias das entrevistas e que aceitaram participar da pesquisa. Ao todo, foram entrevistados 12 profissionais vinculados a saúde pública municipal, sendo quatro técnicos do setor de imunização, seis enfermeiros (três da zona urbana e três da zona rural).

Compuseram também o estudo os usuários do SUS dentro dos limites do município de Aracati que por algum motivo precisaram ser convocados para vacinação múltiplas vezes. Foram consultadas as listas de agendamento de vacinas que ocorreram entre os dias 02/07/2021 a 18/03/2022, disponibilizadas pela da Secretaria de Saúde do Município de Aracati. Foi realizado o cruzamento dos dados dos convocados, e identificados aqueles usuários agendados mais de uma vez para o recebimento da mesma dose do imunizante contra Covid-19. Foram incluídos os usuários do SUS cadastrados no sistema de vacinação na plataforma “*Saúde Digital*” no município de Aracati, que apareceram múltiplas vezes nas listas de chamamento para a aplicação da vacina, de idade igual ou superior a 18 anos, lúcido e legalmente capaz. Foram excluídos aqueles que não atenderam ao convite para pesquisa, que não residiam mais no território de Aracati no dia da pesquisa e que não fossem identificados no sistema de acompanhamento da atenção primária local.

Os usuários foram identificados com apoio do sistema *e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS)* do município. Assim, foram identificados 271 usuários que foram convocados duas vezes para a primeira dose da vacina e seis usuários que foram convocados três vezes para a mesma dose. Desses seis usuários dois não constavam no cadastro de nenhuma unidade de atenção do município. Os outros quatro, foram identificados através do cadastro da atenção primária do município de Aracati, sendo que um deles não morava mais no município e o outro não foi encontrado pelos números de contato e endereço disponibilizados nos registros. Assim, após exaustiva busca, dois usuários convocados três vezes para receber a mesma dose de imunizante responderam afirmativamente ao convite para participar da pesquisa.

A coleta de dados envolveu dois blocos de entrevistas semiestruturadas, no período de junho a agosto de 2022. No primeiro bloco foram realizadas entrevistas com os técnicos do setor de imunização da Secretaria da Saúde do Município de Aracati, como também com enfermeiros que participaram da campanha de imunização de Covid-19, no intuito de compreender as realidades distintas dos territórios (urbano e rural) do Aracati. No segundo bloco, foram entrevistados os usuários do serviço que tiveram seu nome divulgado, múltiplas vezes na lista de convocação para a vacinação, com a finalidade de identificar o perfil socioeconômico e avaliar o cadastro e acesso ao sistema de vacinação na plataforma “*Saúde Digital*” como também a demora na vacinação.

As entrevistas foram gravadas em gravador de voz para posterior transcrição e análise do conteúdo. Os dados foram analisados pelo método da análise de conteúdo de Bardin. Segundo a autora, a análise de conteúdo se organiza em três polos cronológicos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação<sup>9</sup>. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE) sob o CAEE n.º 57225822.1.0000.5037 (parecer n.º 5.346.245), e seguiu os preceitos éticos dispostos na Resolução N.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para pesquisa envolvendo seres humanos<sup>10</sup>. A fim de manter o sigilo e anonimato da identidade dos participantes do estudo, os trechos das entrevistas transcritos serão identificados apenas pela inicial da categoria (enfermeiro – E; técnico – T e usuário – U), acrescido da numeração da entrevista.

## Resultados e Discussão

Após a realização das entrevistadas, a transcrição e exaustiva leitura do conteúdo emergiram duas categorias temáticas. Uma delas versa, a partir da perspectiva da equipe de profissionais da saúde do município, onde explora as principais potencialidades e dificuldades enfrentadas, a fora a própria pandemia, para a efetivação da imunização, perpassando a utilização de recuso digital para o cadastramento e chamamentos dos usuários à vacinação. A segunda categoria temática a emergir da análise do conteúdo das entrevistas, avalia o impacto das tecnologias da informação e comunicação ao acesso de usuários ao direito à saúde, aqui na forma de prevenção pela vacinação, considerando, para isso, as múltiplas convocações de um mesmo usuário para o recebimento do imunizante.

### I) Cadastramento via plataforma “*Saúde Digital*”: Potencialidade e fragilidades no olhar da gestão

Tem sido inquestionável o quanto as tecnologias digitais foram e estão sendo inseridas nas nossas rotinas em vários aspectos sejam sociais, profissionais, culturais, no acesso à informação e comunicação, sendo ainda uma importante ferramenta de unificação e organização de dados. Na

saúde a inserção das tecnologias digitais tem sido cada vez mais utilizada, otimizando a organização e acesso às informações dos pacientes. Dentre os vários sistemas informatizados na saúde, merece especial destaque o Prontuário Eletrônico (PEC), onde todas as informações pessoais e histórico clínico-laboratorial ficam armazenados sendo uma importante ferramenta utilizada na saúde<sup>11</sup>.

Apesar dessa informatização e inserção de novas tecnologias no SUS, os profissionais, sobretudo os que estão a mais tempo no serviço, identificam dificuldades ou insegurança na utilização de tais recursos. Dificuldades essas, inerentes à diferença de acesso aos meios digitais das gerações mais antigas, ocasionando a menor destreza em utilizar equipamentos e ferramentas eletrônicas e digitais, além da própria insegurança a todo processo de mudança<sup>12</sup>. Tal dificuldade e insegurança pode ser constatada na fala de uma das entrevistadas, que dos 40 anos de vida, passou 16 anos no trabalho na saúde, sendo 11 deles como técnica de enfermagem e cinco como enfermeira.

“peguei do papel ao computador, mas antes eu atendia só com o papel, e posso lhe dizer com toda certeza do mundo: com o computador não tem comparação! Ele otimiza muito nosso tempo. É muito bom! Agora até você se adaptar não é fácil! É preciso capacitação porque você precisa de muita precisão no que você está fazendo.” (E.1, atuação nas zonas urbana e rural)

Essa forma de organização, com inserção das tecnologias digitais na saúde trouxe algumas reflexões de como a vacinação via cadastramento na plataforma “*Saúde Digital*” dialogou com a realidade digital e social dos usuários do Sistema Único de Saúde do município de Aracati. Bem como propiciou inferir quais as principais vantagens e desvantagens dessa forma de organização da fila de vacinação no Estado.

Pensar a saúde deve estar em consonância com a dinâmica social e subjetiva do sujeito, dentro de um contexto neoliberal de redução das políticas públicas. Em um mundo em que a desigualdade social e econômica se faz presentes em especial na era digital<sup>13</sup>. O mundo digital tem mudado a forma de nos organizamos em todos os sentidos das relações. Entretanto, não tem conseguido ficar de fora das questões de desigualdades sociais, o que aprofunda ainda mais as refrações da questão social<sup>14</sup>.

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) têm se tornado cada vez mais essenciais, não sendo diferente com relação à saúde: prontuários eletrônicos, o telessaúde, sistemas de monitoramento do governo federal, entre outros, são exemplos de como a globalização e os avanços tecnológicos se inseriram na saúde e fazem parte de uma nova forma de fazer saúde<sup>15</sup>. Diante da pandemia esses recursos e ferramentas tecnológicas foram intensificados como uma saída para superar o distanciamento físico ocasionado pela Covid-19<sup>16</sup>. Tal mudança, impacta na dinâmica de utilização das ferramentas digitais na rotina do serviço e para o acesso do usuário.

“Dentro do meu território que é considerado urbano, mas que também abrange zona rural foi um paralelo. O que foi muito fácil para uns foi muito difícil para outros, visto que a internet, o

meio digital e as tecnologias não chegaram para todos. Então, aqueles que não têm acesso à internet, essas pessoas foram sim prejudicadas embora seja um sistema muito positivo, a questão de unificação de dados, de informações. Mas partindo lá na ponta, para o usuário, sim, no meu ponto de vista teve sim alguns pacientes que ficaram prejudicados.” (E.1, atuação nas zonas urbana e rural)

A discussão em torno do direito ao acesso tem sido pauta na política, visto que, se alguns anos atrás o uso das tecnologias digitais, em especial a internet, estava atribuído a atividades relacionadas ao lazer ou mesmo ao trabalho. Atualmente, vive-se a era digital em que todas as atividades diárias ou boa parte delas se relacionam com os meios digitais<sup>16</sup>.

Durante a pandemia, as ferramentas digitais foram muito utilizadas nas áreas da educação, mercado de trabalho e com especial destaque, na área da saúde. Assim a Proposta de Emenda à Constituição N.º 47, de 2021, acrescenta o inciso LXXIX ao Art. 5.º da Constituição Federal, propõe introduzir a inclusão digital no rol de direitos fundamentais. Tendo como base o texto “Art. 5.º LXXIX — É assegurado a todos o direito à inclusão digital, devendo o poder público promover políticas que visem ampliar o acesso à *internet* em todo território nacional, na forma da Lei.”<sup>17</sup>

O município de Aracati com o intuito de colaborar no cadastramento da população que não tinham acesso à *internet* ou não possuía habilidades tecnológicas na realização do cadastro, realizou mutirões de cadastramentos nos Centros de Referência a Assistência Social (CRAS), praças, escolas, espaços públicos e outras instituições. Entretanto, não foram encontradas listas específicas apenas com os nomes dos usuários cadastrados por meio dos mutirões. Tal constatação, configura uma importante barreira na identificação dos usuários, que uma vez convocados, não compareceram ao momento da imunização, dificultando ou até inviabilizando a busca ativa desses, pela equipe de referência, ficando por isso, sem a proteção adequada.

“Muitos desses cadastros não foram feitos da forma correta, informações faltando, os pacientes não tinham a senha do cadastro. Vinham até a Secretaria, embora nós não estivéssemos realizando o cadastro, mas eles nos procuravam atrás dessas informações” (T.1, setor de imunização).

O cadastro via “*Saúde Digital*” além de informações como nome, número do Cartão Nacional do SUS (CNS) e/ou Cadastro de Pessoa Física (CPF), endereço e contato, também solicitava um *e-mail* para validação do cadastro. A inclusão desse item foi questionada por T.3, do setor da imunização, relatando que algumas pessoas tinham dificuldade por não possuírem correio eletrônico, sendo muitas vezes cadastrados com o endereço de *e-mail* de outras pessoas, o que dificultava na hora do agendamento da vacina, pois, este seria necessário para acesso ao cadastro. Outro problema relatado foi a falta de informação da necessidade de validação do cadastro através do *e-mail*.

“Teve pessoas que fizeram os cadastros nos mutirões, mas quando chegava aqui não tinham validado no *e-mail* e conseqüentemente não tinham concluído o cadastro, tendo que refazê-lo” (E.2, atuação nas zonas urbana e rural).

Neste sentido, os documentos e informações exigidas para que se pudesse efetivar o cadastro para imunização, nos faz refletir sobre o impacto dos determinantes e condicionantes do processo saúde doença, e a oportunidade de a população ter acesso aos serviços de saúde. O modelo dos determinantes sociais de saúde de Dahlgren e Whitehead (1991)<sup>18</sup>, é um documento amplamente utilizado no que se refere a saúde em todo o mundo. Sua estrutura mapeia os principais determinantes da saúde, organizado em quatro camadas desde as mais próximas às mais distantes. Alguns autores discutem sobre a importância da atualização desses determinantes sociais visto que as tecnologias da informação e da comunicação (TICs), têm influenciado não apenas na organização do modelo de saúde, como também nos estilos de vida da população. Para Rice e Sara (2018)<sup>19</sup>, no modelo de apresentação dos determinantes em saúde, as camadas se estruturariam conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1.** Modelo determinantes de saúde 2.0 com espera adicional de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC).



Fonte: Rice, Sara (2018)<sup>19</sup>.

Na organização dos determinantes da saúde em camadas, Rice e Sara discutem que as (TICs) são um nível fundamental para os formuladores de políticas de saúde pública. Assim, para que uma política de saúde seja bem-sucedida as (TICs) devem ser direcionadas, assim como os outros quatro níveis<sup>19</sup>.

“As diretrizes de promoção da saúde precisam ser abordadas em vários níveis. O modelo da W&D (Dahlgren e Whitehead) é escalar: começando com o corpo físico do indivíduo, depois para seu estilo de vida pessoal, depois para redes sociais e civis, depois para a próxima escala de bairros, escritórios, fábricas ou agricultura e depois para um contexto socioeconômico muito mais amplo. O próximo passo neste modelo escalar é o do mundo virtual; algo que não existia em 1991. Esta atualização das (TICs) ao Modelo de Determinantes da Saúde destaca o efeito fundamental que a Era da Informação tem sobre a saúde humana e para o desenvolvimento de políticas de saúde pública.”<sup>19:5</sup>



Tanto no cadastramento como no manuseio do sistema de cadastramento via plataforma “*Saúde Digital*” foi possível observar que o grau de facilidade ou dificuldade dos usuários em acessar e utilizar a ferramenta era diretamente relacionada com a familiaridade e habilidades digitais dos entrevistados. Os enfermeiros que tinham mais habilidades relatavam que apesar de não terem tido nenhuma capacitação por parte do Estado, conseguiram se adaptar com facilidade ao sistema e a essa nova forma de vacinação.

“Foi instituído que tínhamos que trabalhar com essa plataforma e tivemos que aprender realmente. Eu, pelo menos, não tive capacitação. Fui aprendendo mesmo fazendo cadastro. Mas a adaptação foi boa! É um sistema que não é difícil de manusear, você consegue obter todas as informações precisas, foi bom!” (E.3, atuação na zona rural).

Já os enfermeiros que não tinham tantas habilidades tecnológicas relataram que tiveram bastante dificuldade e que sentiram muito a falta de capacitação para essa nova forma de cadastramento e agendamento para a vacinação.

“*nós só fomos*, por exemplo, me senti vítima do sistema. Não sou adepta aos meios tecnológicos conheço mais não sou especialista, eu como profissional tive muita dificuldade.” (E.1, atuação nas zonas urbana e rural)

A capacitação citada, em especial pelos profissionais com menos habilidades tecnológicas, se configura como uma importante ferramenta de qualificação profissional. Decerto que a urgência da situação epidemiológica da Covid-19 exigiu algumas atitudes sem programação previa. Contudo, se faz necessário que a educação permanente faça parte da rotina dos profissionais da saúde, visto as grandes mudanças sobretudo tecnológicas nos últimos anos.

“Fomos pegos de surpresa para cadastrar pacientes. Nós não conhecíamos o sistema, não foi feito capacitação do Estado para os profissionais, como utilizar e o que realmente se fazer. Aprendemos na marra! Eu pelo menos aprendi o sistema na marra e com outras pessoas que já tinham orientações com relação ao próprio sistema, acredito que faltou muito essa capacitação de todos os profissionais.” (T.1, setor de imunização)

O sistema de cadastramento via plataforma “*Saúde Digital*” ofertou algumas vantagens aos municípios para o cadastramento digital da população, dentre elas o envio da aplicação das doses diretamente ao Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Sobre essa informação o Técnico “I” do setor da imunização destaca que:

“No início eles prometiam que as vacinas iam ser migradas para o SI-PNI que é o sistema federal que recebe todas as informações dos sistemas, diziam que era em torno de 24 horas. O que podemos verificar é que passava dias 30, 60 dias e essas informações não migravam. Tínhamos que entrar em contato com o suporte do Estado, no caso a SESA, para eles reverem essa questão.” (T.2, setor de imunização)

Ainda sobre o cadastramento do SI-PNI e migração das informações, o T.3, que atuava no setor de imunização lembrou que, quando do funcionamento adequado do sistema, o tempo médio de espera para a efetivação das informações era de cinco dias. Apesar disso, o profissional relatou que, o SI-PNI apresentava grande instabilidade, e que com frequência a migração dos dados ou atrasava ou não acontecia, devido a falhas neste processo.

Em vários casos foram observadas divergências nas informações cadastradas, dificultando o acesso dos usuários ao certificado digital através da plataforma federal *Conecte SUS*. Através desse programa desenvolvido pelo Governo Federal do Brasil, que visa a informatização e integração dos dados de saúde dos usuários entre estabelecimentos de saúde e os órgãos de gestão em saúde dos entes federativos, era possível emitir o passaporte vacinal<sup>20</sup>. Esse documento foi exigido durante a pandemia para entrar em alguns espaços, estabelecimentos, eventos e aos viajantes, de modo a comprovar a adesão ao esquema de vacinação contra a Covid-19. O T.2, que trabalhava no setor de imunização, abordou o impacto da divergência, instabilidade e atraso da migração do cadastro das vacinas recebidas pelo usuário, na rotina dos usuários que dependentes desse registro acessavam o aplicativo para emissão do comprovante das vacinas.

“A maioria dos usuários vinha porque não constava a informação da primeira dose, tinha da segunda e não tinha da primeira. As informações não migravam da forma correta. No início migrou como se as pessoas estivessem sido vacinadas em 2020, entrou com o ano totalmente errado” (T.2, setor de imunização).

Os técnicos do setor de imunização e enfermeiros apontaram como fragilidade a dificuldade no acesso da população à *internet*. Haja visto que muitas pessoas, sobretudo da zona rural, não teriam acesso ou não sabiam usar os meios tecnológicos para a realização do cadastro. Em contrapartida, viu-se como vantagem a unificação de dados dos usuários aptos à vacinação, facilitando a organização nos dias de aplicação do imunizante.

O Conecte SUS, iniciativa da saúde digital do SUS, coordenado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), faz parte das iniciativas para implementação de ferramentas digitais para otimização dos serviços de saúde, contemplado dentro da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28)<sup>21</sup>. O Conecte SUS é “voltado à informatização da atenção à saúde e à integração dos estabelecimentos de saúde públicos e privados e dos órgãos de gestão em saúde dos entes federativos, para garantir o acesso à informação em saúde necessário à continuidade do cuidado do cidadão”<sup>22:1</sup>

A iniciativa apresenta dois eixos principais de ações, implantação da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção

Primária à Saúde (Informatiza APS)<sup>21</sup>. O projeto piloto da ferramenta foi implantado em dezembro de 2019 no estado de Alagoas, pouco antes do início da pandemia de Covid-19. Com o anúncio da chegada do *Sars-Cov-2* no território brasileiro e decreto da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (SPIN) em fevereiro de 2020<sup>23</sup>, o Conecte SUS foi prontamente expandido para todo o território nacional até junho de 2020<sup>24</sup>. Apesar do pouco tempo de implantação, a iniciativa é reconhecida mundialmente por sua eficiência e capacidade de colaborar com a melhora do acompanhamento das informações do paciente e equipe de saúde, por reunir todo o histórico de assistência dos usuários<sup>21, 24-26</sup>.

Cabe aqui pontuar que dentre as iniciativas vinculadas a implantação e usabilidade do Conecte SUS está a perspectiva de Capacitação de recursos humanos, pela Estratégia Saúde Digital, por meio do Programa Educacional em Saúde Digital, numa parceria interministerial, oficinas de implantação e engajamento do uso, dentre outras ações que já foram iniciadas e devem ocorrer de forma contínua<sup>24,27,28</sup>. Assim, pode-se conjecturar que a percepção do profissional entrevistado sobre a plataforma possa se dever a essa recente implantação, sobretudo no meio do período pandêmico, sem a oportunidade de capacitação adequada dos profissionais envolvidos no cuidado da saúde e os usuários.

## II) Barreiras ao acesso de usuários a imunização contra Covid-19 em Aracati

O Sistema Único de Saúde oferece tanto ações como serviços de saúde. Em 18 de setembro de 1973 o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Imunização (PNI), com o objetivo de coordenar as ações de imunização que eram realizadas de forma isolada e fragmentadas tendo baixas coberturas vacinais. O PNI envolve estratégias para ampliação e alcance de toda população. Através da vacinação o Brasil conquistou a erradicação da varíola, com a proposição da primeira campanha de vacinação em massa, há mais de 100 anos, por Oswaldo Cruz. Pelo PNI, através do Calendário Nacional de Vacinação, o SUS oferta gratuitamente 17 vacinas contra 20 doenças imunopreveníveis como a poliomielite, sarampo, difteria, coqueluche, tétano, rubéola, caxumba e hepatites virais<sup>29</sup>.

Assim, o PNI se configura como uma importante política de imunização com calendário vacinal que contempla todas as idades. Desde o nascimento, ainda no hospital o recém-nascido recebe duas vacinas: a BCG que protege contra o bacilo *Calmette-Guerin* que causa a tuberculose, e contra Hepatite B. Esse calendário contempla várias outras vacinas, sendo a mais atual fornecida pelo SUS, o imunizante contra a Covid-19<sup>30</sup>.

O Governo do Ceará com o objetivo de organizar as vacinas nos municípios cearenses criou o sistema de cadastramento dentro da plataforma “*Saúde Digital*”. Nele a população era cadastrada para

receber as doses nos dias e horários agendados<sup>7</sup>. As listas de vacinação da Covid-19 para além de uma relação de nomes, abriga histórias e realidades distintas dos usuários do Sistema Único de Saúde. A vacina contra Covid-19 recebeu grande destaque visto a necessidade urgente de conter a progressão e disseminação da doença, bem como a morte de muitos pacientes. No estado do Ceará através do cadastro na página na plataforma “*Saúde Digital*” e acompanhamento do agendamento as pessoas conseguiam ter acesso ao imunizante.

Apesar de a plataforma se propor a otimizar o fluxo da vacinação, alguns percalços puderam ser identificados. O primeiro deles foi a identificação aonde as listas de vacinação eram publicizadas. Essas apenas foram identificadas após orientações por parte da gestão de saúde do município, estando hospedadas na página da Prefeitura Municipal de Aracati. Essas listas continham o nome, a data de nascimento ou número do CPF, data, horário e o local de vacinação. Após análise das listas e filtragem para identificar os nomes dos usuários que apareciam múltiplas vezes nas listas, foi necessário identificar de qual localidade seriam esses usuários. Através do cadastro na plataforma “*Saúde Digital*”, foram localizados endereços e telefones. Entretanto, alguns usuários não moravam mais no endereço informado no sistema ou não atendiam nos números de telefones cadastrados.

Assim, a busca também se deu através do sistema *e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS)*, uma estratégia do Ministério da Saúde para reestruturar as informações da atenção primária do Brasil<sup>31</sup>. Essa estratégia foi adotada com a finalidade de identificar a qual unidade esses usuários estariam vinculados. Chamando atenção, que apenas dois usuários estavam vinculados a unidades de saúde do município, um usuário era vinculado a unidade de um município vizinho a Aracati, sendo necessário assim a colaboração dos ACS, para identificação e localização desses usuários. Os demais usuários identificados, múltiplas vezes nas listagens não apresentavam vínculo com nenhuma unidade.

A falta de vinculação dos usuários a unidades de saúde reflete parte das múltiplas dificuldades enfrentadas na atenção primária à saúde e pela Estratégia Saúde da Família (ESF). Essa política compreende e reafirma os princípios do SUS e executa o que preconiza o Caderno da Atenção Básica que valoriza a territorialização e adstrição da clientela, tendo o território de abrangência definido, sendo a equipe responsável pelo cadastramento e acompanhamento da população adscrita a esta área<sup>32</sup>.

Essa dificuldade de assistir à sua população pode estar relacionada às áreas descobertas de ACS, situação essa que pode ser identificada em várias áreas do município de Aracati. No Art. 3º da Lei Nº 13 595, de janeiro de 2018, o Agente Comunitário de Saúde tem como atribuição:

“O exercício de atividades de prevenção de doenças e de promoção da saúde, a partir dos referenciais da Educação Popular em Saúde, mediante ações domiciliares ou comunitárias, individuais ou coletivas, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS que

normatizam a saúde preventiva e a atenção básica em saúde. Com objetivo de ampliar o acesso da comunidade assistida às ações e aos serviços de informação, de saúde, de promoção social e de proteção da cidadania, sob supervisão do gestor municipal, distrital, estadual ou federal.”<sup>33</sup>

Os agentes comunitários de saúde se constituem como um importante elo entre a atenção primária à saúde e os usuários. Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), os critérios considerados para a quantidade de ACS por equipe incluem a base populacional, questões demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas. Discorre ainda, que em áreas de grande extensão territorial de risco e vulnerabilidade social recomenda-se a cobertura de 100% da população<sup>34</sup>. As visitas domiciliares, o acompanhamento às famílias e indivíduos adscrito no seu território, colaboram para orientações sobre os serviços de saúde, acolhimento e visibilidade desses usuários pelos equipamentos de saúde de sua área.

Pelas listas publicizadas pela prefeitura Municipal de Aracati no período de 02 de julho de 2021 a 18 de março de 2022, foram identificados sete usuários que se repetiam múltiplas vezes nos chamados para vacinação. Todos esses usuários eram moradores da zona rural. Em consulta ao sistema e-SUS, apenas dois usuários dessa lista estavam vinculados a unidades de saúde. Esses foram convidados a participar desse estudo.

Os dois usuários entrevistados eram do sexo masculino, renda de um salário-mínimo, e residiam ou em localidade de difícil acesso em área praiana, ou em aérea de alto risco e vulnerabilidade social caracterizada por violência urbana, presença de facções criminosas, usuário de substâncias psicoativas, além de condições insalubres de moradia. Além disso, os usuários relataram estar em situação de emprego informal, sem nenhuma garantia de direito trabalhista. Ambos relataram a falta de acesso à internet via cabo ou *wifi*.

“Tive dificuldade no cadastramento por conta do acesso, pega pouco sinal de celular e é longe também da cidade. Para fazer o cadastro foi através dos créditos que colocava no celular, colocava o crédito para poder ter acesso e procurava um local que desse área para acessar” (U.2, residente da zona rural em área de alto risco e vulnerabilidade)

Os dois usuários desconheciam o chamamento para vacinação. Ambos tinham tomado apenas uma dose da vacina até a data da entrevista, em 31 de agosto de 2022. Pelo calendário regular estariam na D3 ou D4. Santos (2006) diz que: “As causas da desigualdade digital no Brasil não parecem ser outras senão aquelas mesmas que fazem do país um dos líderes do *ranking* mundial em termos de desigualdade social, concentração de renda, e persistência do latifúndio”<sup>35</sup>. Para Neves (2015), o conceito de exclusão digital compreende uma vasta camada da sociedade que fica fora da sociedade da informação como também da expansão das redes digitais<sup>36</sup>.

Assim se faz necessário refletir e analisar de fato o quanto essas inserções das tecnologias digitais no SUS têm facilitado o acesso dos usuários aos serviços, dificultado ou até mesmo excluído uma parcela da população em especial as que se encontram fora do mundo digital. A ocupação por atividades laborais também foi apontada pelos entrevistados como sendo um dos motivos para ausência ao chamamento para a vacinação, haja vista terem dificuldade em saírem dos seus postos de trabalho.

“O motivo era o trabalho, saía cedo para trabalhar e chegava só à noite. Como ia se vacinar a noite?” (U.1, residente em zona praiana).

As realidades apresentadas pelos entrevistados ressaltam as grandes e profundas desigualdades existentes em nossa sociedade, seja pela falta de transportes públicos em territórios de risco e vulnerabilidade ou mesmo em zonas rurais que dificultam o acesso da população a saúde. Assim como os trabalhos informais sem garantias e estabilidade, entre tantas outras mazelas sociais que fazem com que muitos usuários do Sistema Único de Saúde não consigam ter acesso e tenham seus direitos em muitas situações negadas. Lemos (2007) pondera que:

“A grande questão reside em como lidar com a exclusão digital existente no país, como o Brasil, que conta com altos índices de pobreza e analfabetismo. Mesmo assim, não há como pensar a exclusão digital em segundo plano, visto que o desenvolvimento das tecnologias se dá cada vez mais rapidamente e o abismo existente entre incluídos e excluídos tende a aumentar.”<sup>37:16</sup>

Atualmente, vários serviços públicos e privados são oferecidos por meio digitais, tornando-os importante ferramenta no processo de inclusão dos usuários aos serviços, mas também, ao mesmo tempo, podem os excluir desse acesso. A inclusão digital equânime demanda a possibilidade de acesso à toda população de forma igualitária sem distinção de raça, cor, etnia, religião ou poder econômico. As tecnologias digitais têm se tornando ferramenta não apenas de comunicação como também de acesso a serviços e ao mercado de trabalho.

### Considerações finais

Como principais limitações deste estudo, pode-se pontuar a dificuldade em identificar as listas de chamamento para a vacinação, uma vez que se espera encontrá-las publicizadas e de fácil acesso, considerando seu propósito, e a necessidade de conhecimento e consulta por parte dos usuários. Soma-se a isso, outra limitação importante do estudo é o baixo número de usuários entrevistados, que se deveu a pouca qualidade dos dados da população cadastrada, sobretudo em mutirões, o que dificultou o cruzamento das informações e a identificação fidedigna de um número maior de usuários.

Além disso, notou-se uma baixa vinculação dos indivíduos listados repetidamente e as unidades de atenção primária do município, inviabilizando a identificação e encontro com esses usuários.

É incontestável que as tecnologias digitais tendem cada vez mais fazer parte de nossa rotina sendo, sem dúvida, uma importante ferramenta dentro da saúde. A exclusão de uma parcela da sociedade aos meios tecnológicos e a invisibilidade de muitos usuários nos serviços públicos fazem parte da nossa realidade. O que repercute na ausência ou na baixa adesão desses usuários ao acompanhamento de saúde na atenção primária, constituindo por isso, um desafio posto na atualidade.

O acesso e capacidade de utilização das tecnologias de informação e comunicação, mostraram-se fundamentais para garantir a usabilidade de recursos digitais da plataforma “*Saúde digital*” por parte dos profissionais de saúde envolvidos na imunização do município de Aracati. Assim, compreende-se como necessária a inclusão e capacitação adequadas daqueles que apresentar maior resistência e/ou dificuldade de uso de tecnologias, seja pela idade, seja pela dificuldade de operacionalização e destreza. Soma-se a isso, sob a ótica do usuário, é imperativa a importância do acesso aos meios de informação digitais e a vinculação desses à unidade de atenção primária adscrita, assegurando-lhes o acompanhamento oportuno, visando a promoção da saúde, vislumbrando um SUS de fato universal e igualitário.

Assim, com vistas a redução das iniquidades em saúde se faz necessária, políticas capazes de superar as questões das desigualdades sociais, dificuldades de acesso e falta de educação. De modo a oportunizar que grupos em situação de risco e de maior vulnerabilidade social, além de terem seus direitos à saúde garantidos, compreendam, a importância da prevenção em saúde.

Sugere-se, com base nos achados desse estudo, que é de extrema importância a continuidade desta investigação no território para levantamento do panorama real do acesso às tecnologias digitais por parte da sua população. Assim como a vinculação dos usuários às unidades de saúde no município, possibilitando políticas públicas capazes de responder a essas demandas, de modo a viabilizar não apenas o acesso, como também a inclusão digital, contribuindo com a equidade no acesso à saúde.

## Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. s/d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>
2. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. 2023. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
3. Anvisa concede registro definitivo para a vacina da Pfizer [Internet]. Agência Brasil. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-02/anvisa-concede-registro-definitivo-para-vacina-da-pfizer>

4. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações [Internet]. Esquemas vacinais. s/d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/pni>
5. Saúde Digital - SESA [Internet]. Cadastro estadual de vacinação contra covid-19. s/d. Disponível em: <https://vacinacaocovid.saude.ce.gov.br/#/boas-vindas>
6. Secretaria da Saúde do Ceará. Cadastro Estadual de Vacinação Contra COVID-19 [Internet]. s/d. Disponível em: <https://vacinacaocovid.saude.ce.gov.br/#/boas-vindas>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades [Internet]. 2022 [citado 2023 Jan 2]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/aracati/panorama>
8. Silva ROG, Fernandes SM. Construindo Aracati. 1ª ed. Editora Demócrito Rocha; 2011.
9. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.
10. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. [Internet]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
11. Postal L, Celuppi IC, Lima GS, Felisberto M, Lacerda TC, Wazlawick RS, et al. Sistema de agendamento online: uma ferramenta do PEC e-SUS APS para facilitar o acesso à Atenção Primária no Brasil. *Cienc Saude Colet*. 2021;26(6):2023–34.
12. Magalhães T, Bezerra R, Consolação R, Gontijo TL, Albano E, Guimarães A. Difusão da inovação e-SUS Atenção Básica em Equipes de Saúde da Família. *Family Health Teams Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(6):2945–52. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n6/pt\\_0034-7167-reben-71-06-2945.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n6/pt_0034-7167-reben-71-06-2945.pdf)
13. Souza DO, da Silva SEV, Silva NO. Determinantes Sociais da Saúde: reflexões a partir das raízes da “questão social.” *Saude Soc*. 2013;22(1):44–56.
14. Alonso LBN, Ferneda E, Santana GP. Inclusão digital e inclusão social: contribuições teóricas e metodológicas. *Barbaroi* [Internet]. 2010;1;(32):154–77. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-65782010000100010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782010000100010)
15. Sensmeier J. Achieving health equity through use of information technology to address social determinants of health. *CIN: Computers Inform Nurs*. 2020;38(3):116–9.
16. Fernández DN, Torres TN, Alegría MEO, Sáez MC, Sandoval XM. Uso de Tecnologías de la Información y la comunicación y bienestar emocional en adultos mayores. *Gac Med Espirit* [Internet]. 2022;24(2):2375. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212022000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212022000200013&lng=es). Epub 02-Ago-2022.
17. Brasil, Senado Federal. Proposta de Emenda à Constituição N° 47/2021. Acrescenta o inciso LXXIX ao art. 5° da Constituição Federal, para introduzir a inclusão digital no rol de direitos fundamentais. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151308>
18. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health: background document to WHO-Strategy paper for Europe. Stockholm: Institute for Futures Studies; 1991/2007:14. Disponível em: URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>
19. Rice L, Sara R. Updating the determinants of health model in the Information Age. *Health Promot Intern* [Internet]. 2019;34(6):1241–9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30212852/>
20. ConecteSUS [Internet]. Plataforma de saúde para o cidadão, profissionais e gestores de saúde. Disponível em: <https://conectesus.saude.gov.br/home>
21. Bertotti BM, Blanchet LA. Perspectivas e desafios à implementação de Saúde Digital no Sistema Único de Saúde. *Intern J Digital Law*. 2021;2(3):93–111.



22. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.434, de 28 de maio de 2020. Institui o Programa Conecte SUS e altera a Portaria de Consolidação no 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede Nacional de Dados em Saúde e dispor sobre a adoção de padrões de interoperabilidade em saúde. [Internet]. Maio, 28AD. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.434-de-28-de-maio-de-2020-259143327>
23. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). [Internet]. Fev, 3AD. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188\\_04\\_02\\_2020.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html)
24. Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria Executiva. Departamento de Informática. Relatório Final do Projeto Piloto Conecte SUS: análise dos avanços obtidos entre outubro/2019 e junho/2020. [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_projeto\\_piloto\\_conectesus\\_outubro.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_projeto_piloto_conectesus_outubro.pdf). Acesso em: 05 ago. 2023.
25. Novaes HMD, Soárez PCD. A Avaliação das Tecnologias em Saúde: origem, desenvolvimento e desafios atuais. Panorama internacional e Brasil. Cad Saude Publica. 2020;36(9).
26. Donida B, da Costa CA, Scherer JN. Making the COVID-19 Pandemic a Driver for Digital Health: Brazilian Strategies. JMIR Public Health Surveil. 2021;7(6):e28643.
27. Brasil, Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro. Portaria gm/ms nº 3.632, de 21 de dezembro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS no 1, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28) [Internet]. Dez 21, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.632-de-21-de-dezembro-de-2020-295516279>
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. 1º Relatório de Monitoramento e Avaliação da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_monitoramento\\_estrategia\\_saude\\_digital.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_monitoramento_estrategia_saude_digital.pdf). Acesso em: 06 ago. 2023.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília: Ministério Da Saúde; 2003.
30. Programa Nacional de Imunizações - Vacinação [Internet]. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao#:~:text=Em%201973%20foi%20formulado%20o>
31. e-SUS APS [Internet]. Estratégia e-SUS Atenção Primária: em busca de um SUS eletrônico. 2022. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/esus/>
32. Brasil. Departamento de Atenção Básica. Núcleo de apoio a Saúde da família - volume 1: ferramentas para a gestão e para o trabalho cotidiano. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica; 2014.
33. Brasil. Lei Nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018 [Internet]. Altera a Lei Nº 11.350, de 05 de outubro de 2006, dispõe sobre a reformulação das atribuições, a jornada e as condições de trabalho, o grau de formação profissional, os cursos de formação técnica e continuada e a indenização de transporte dos profissionais Agentes Comunitários de Saúde e Agentes Comunitários de Combate à Endemias. Diário Oficial da União 18 abr 2018; 74:1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13595.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13595.htm)
34. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017 [Internet]. Dispõe sobre a Política Nacional de Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União 22 set 2017; 182:1. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)
35. Santos ES. Desigualdade social e inclusão digital no Brasil [Tese De Doutorado]. [Rio de Janeiro]: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006. 228 p.
36. Neves R. O novo mundo digital: você já está nele. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 2015.

37. Lemos A. Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil. Salvador: EDUFBA; 2007.

**Como citar:** de Freitas MGL, Belém MO. O mundo digital incluindo ou excluindo usuários do SUS: uma análise do agendamento de vacinação contra COVID-19. *Rev Saude Redes*. 2023;9(3):4083. doi: 10.18310/2446-4813.2023v9n3.4083

**Submissão:** 25/01/2023

**Aceite:** 13/09/2023