

## Percepção de gestores públicos de saúde sobre a transformação digital do SUS: estudo de caso

### *Public health managers' perception of the digital transformation of the SUS: Case study*

Yansy Aurora Delgado Orrillo<sup>1</sup>, Romário Correia dos Santos<sup>2</sup>, Erica Simone Barbosa Dantas<sup>3</sup>, Felix Hector Rigoli Caceres<sup>3</sup>

DOI: 10.1590/2358-28982025E19928P

**RESUMO** Este estudo objetivou analisar a percepção de gestores do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre o processo de incorporação da saúde digital. Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada a partir de entrevistas semiestruturadas com 23 gestores estaduais e municipais de saúde. Os dados produzidos foram interpretados a partir da análise do conteúdo e organização temática. Os resultados demonstram um conjunto de tecnologias em saúde absorvidas com destaque para o uso de prontuários eletrônicos; sistemas de informação em saúde; telessaúde; aplicativos, inteligência artificial e painéis de monitoramento e avaliação. O processo de indução se apresenta mediante políticas e programas ministeriais, demandas locais, iniciativas dos gestores e oferta do mercado privado de saúde. Como potencialidades da incorporação tecnológica, verificam-se a ampliação do acesso, a qualificação do processo de trabalho e o monitoramento e a avaliação dos indicadores epidemiológicos. Os desafios dizem respeito ao lobby do setor privado, deficiências estruturais dos serviços de saúde, escassez de profissionais da área de tecnologia no SUS e na formação dos trabalhadores. Conclui-se que a absorção digital na saúde precisa ser associada aos princípios do SUS, valorização do trabalho e formação em saúde e defesa dos direitos dos usuários.

**PALAVRAS-CHAVE** Direito à saúde. Gestão em saúde. Saúde digital. Sistema Único de Saúde.

**ABSTRACT** *This study aims to analyze the perception of managers of the Unified Health System (SUS) regarding the process of incorporating digital health. This is a qualitative study conducted based on semi-structured interviews with 23 state and municipal health managers. The data produced were interpreted based on content analysis and thematic organization. The results demonstrate a set of health technologies absorbed, with emphasis on the use of electronic medical records; health information systems; telehealth; applications, artificial intelligence, and monitoring and evaluation panels. The induction process is presented through ministerial policies and programs, local demands, managers' initiatives, and supply from the private health market. The potential of technological incorporation includes increased access, improved work processes, and the monitoring and evaluation of epidemiological indicators. The challenges relate to private sector lobbying, structural deficiencies in health services, a shortage of technology professionals in the SUS, and worker training. It is concluded that digital absorption in healthcare needs to be associated with the principles of the SUS, valuing work and training in healthcare and defending users' rights.*

**KEYWORDS** *Right to health. Health management. Digital health. Unified Health System.*

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Rede Brasileira de Escolas de Saúde Pública (RedEscola) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>2</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Aggeu Magalhães (IAM), Laboratório de Saúde, Ambiente e Trabalho (Lasat) - Recife (PE), Brasil.  
romario.correia@outlook.com

<sup>3</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Núcleo de Bioética e Diplomacia (Nethis) - Brasília (DF), Brasil.



## Introdução

A saúde digital pode ser definida como o uso e desenvolvimento de tecnologias digitais na área da saúde, sendo um campo de produção de conhecimento e vivência de práticas<sup>1</sup>. Nesse cenário, os sistemas de saúde, em nível global, estão passando por um período de grandes transformações estruturais a partir da absorção de tecnologias, bancos de dados, bens, produtos, e serviços compatíveis com o mundo digital<sup>2</sup>.

No Brasil, em 2024, foi lançado um programa para aceleração da transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS), conhecido como SUS Digital, com forte indução do governo federal por meio de financiamento específico. Esse programa ocorre a partir de uma incorporação tecnológica multidisciplinar, considerando elementos como interoperabilidade dos sistemas de informação, telessaúde, inteligência artificial, ciência e registro eletrônico dos dados<sup>3</sup>.

Embora o Programa SUS Digital represente um avanço na organização tecnológica para o sistema de saúde, inclusive pela vinculação direta a uma Secretaria de Saúde Digital do Ministério da Saúde (MS), nos últimos 15 anos, ocorreram outras iniciativas de incorporação tecnológica, como: e-Saúde, e-SUS, DigiSUS, ConecteSUS, Informatiza APS e Rede Nacional de Dados em Saúde. Assim, observa-se uma perspectiva histórica, social e econômica de adensamento tecnológico no setor de saúde pública no Brasil, mas que precisa, ainda, ser mais bem compreendida<sup>4</sup>.

De acordo com Aith<sup>5</sup>, se, por um lado, as inovações advindas com a transformação digital podem trazer grandes benefícios, por outro, elas também podem acarretar danos aos usuários caso não ocorra a devida fiscalização e a conformidade de padrões éticos. Já para Almeida Filho<sup>6</sup>, esse contexto implicará a evolução do modelo atual de organização do SUS para modelos ecossistêmicos ainda mais complexos de formação, assistência, vigilância e gestão em saúde.

Para a gestão do SUS, múltiplos desafios se apresentam com a Saúde Digital uma vez que essa incorporação não pode ser implementada a partir da pressão do mercado, de segmentos da sociedade ou de representações profissionais, mas segundo padrões de efetividade, eficiência e eficácia das tecnologias associados às necessidades socioepidemiológicas<sup>4,7</sup>. Essa conjuntura demanda acompanhamento e avaliação da aplicabilidade da saúde digital no território nacional, a fim de subsidiar com evidências científicas a formulação de políticas contextualizadas e com legitimidade social. Nesse sentido, este artigo buscou analisar a percepção de gestores do SUS sobre o processo de incorporação da saúde digital.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo de caso<sup>8</sup> com abrangência nacional e abordagem qualitativa, a partir da compreensão das experiências e subjetividades de um determinado grupo social imerso em um contexto histórico específico<sup>9</sup>. O caso em tela é o cenário de transformação tecnológica no SUS<sup>3</sup>, preocupando-se em compreender o porquê e como o fenômeno social investigado se expressa<sup>8</sup>.

Considerando o processo de descentralização da gestão do SUS em um país de dimensões continentais, foram selecionados representantes municipais e estaduais de todas as regiões do Brasil. Como critério de elegibilidade, elencaram-se, para inclusão, profissionais há mais de 1 ano em atuação no cargo de apoiador técnico, coordenador, assessor ou secretário (em nível municipal ou estadual) de saúde; e para fins de exclusão, profissional em férias ou outro tipo de licença.

A busca dos participantes se deu a partir da técnica de amostragem por bola de neve<sup>10</sup>, sendo uma técnica do tipo não probabilística, que utiliza cadeias de referências para os contatos iniciais entre pesquisadores-participantes. Assim, a inclusão de novos participantes



A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e agosto de 2024, sendo finalizada a partir do surgimento de repetições qualitativas das informações coletadas, acarretando saturação teórica<sup>9</sup>.

Para sistematização, organização e análise dos dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo<sup>11</sup> dos discursos obtidos pelas entrevistas, seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Dessa forma, dois grandes eixos temáticos emergiram da análise: tecnologias e formas de indução no SUS; potencialidades e desafios para a gestão do SUS.

O estudo obedece às Resoluções nº 466/2012<sup>12</sup> e nº 510/2016<sup>13</sup> do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas que envolvem seres humanos, sendo registrado na Plataforma Brasil (nº do CAAE: 78623424.0.0000.8027) e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz Brasília (nº do parecer: 6.806.248).

## Resultados e discussão

### Tipos de soluções digitais e processos de incorporação

Os resultados do estudo mostraram a diversidade de soluções digitais em saúde que estão sendo incorporadas pelas gestões municipais e estaduais no contexto do SUS. Com base na percepção dos gestores entrevistados, foram identificados seis tipos de soluções mais frequentes nas ações e serviços de saúde: a) Prontuários eletrônicos; b) Sistemas de informação e gestão em saúde; c) Agendamentos de consultas e comunicação com usuários, d) Telessaúde; e) Inteligência artificial; f) Painéis de monitoramento e avaliação (*quadro 1*). As incorporações no Brasil também são semelhantes às de outros países, como Argentina, Cuba, Guatemala e Uruguai, os quais apresentam avanços na implementação da telessaúde e nos prontuários eletrônicos<sup>14,15</sup>.

Quadro 1. Caracterização das soluções digitais em saúde identificadas pelos gestores do SUS

Tipo de solução	Nome	Nível Federativo de abrangência	Descrição e/ou função
Prontuário eletrônico	Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Municipal	Sistema informatizado de armazenamento de dados
	PEC MAC	Municipal	Prontuário eletrônico para a rede de média e alta complexidade, com interoperabilidade
	Prontuário eletrônico vinculado à Ebserh	Municipal	Sistema de gestão hospitalar
	Prontuário eletrônico hospitalar	Estadual	Produção própria do estado em parceria com empresa
	PEC Multi-Municipal	Estadual	Em fase de análise
Sistema de informação e gestão em saúde	e-SUS AB	Municipal e Estadual nacional	Ferramenta de apoio à gestão do processo de trabalho
	Sistema estadual de vigilância epidemiológica hospitalar	Estadual	Sistema de notificações de agravos no âmbito do estado
	Sismental	Estadual	Sistema de monitoramento e avaliação da saúde mental
	Sistema de Unidade de Pronto Atendimento (Sisupa)	Estadual	Sistema desenvolvido internamente, utilizado nas UPA

Quadro 1. Caracterização das soluções digitais em saúde identificadas pelos gestores do SUS

Tipo de solução	Nome	Nível Federativo de abrangência	Descrição e/ou função
Sistema de informação e gestão em saúde	Sistema de prestação de contas	Estadual	Fiscalização de notas fiscais e prestação de contas das unidades de saúde
	Sistema de agendamento de procedimentos	Estadual	Marcação de consultas e exames
	Sistema de controle de estoque de farmácia	Estadual	Gestão e monitoramento de medicamentos disponíveis
	Gestão de frota e monitoramento por GPS	Estadual	Utilizado para transporte de pacientes e materiais
	Sistema de Gerenciamento de Demandas	Municipal	Sistema interno de gestão de informação.
	Sistema de planejamento cirúrgico	Estadual	Sistema para planejamento interno do hospital
	Sistema Estadual de Regulação de Leitos, Exames, Transporte e Diálise.	Estadual	Gerencia a logística de pacientes, leitos e transporte
Agendamento de consultas e comunicação com usuários	WhatsApp	Municipal	Uso da ferramenta para agendamento de consultas e comunicação com usuários
	Conecta Recife	Municipal	Aplicativo no celular para acesso aos serviços da prefeitura (saúde, educação, trânsito e outros)
Telessaúde	Telenordeste	Municipal Estadual, regional	Serviços de Teleconsulta, Teleinterconsulta e Telemedicina. Apresenta protocolos predefinidos para identificar encaminhamentos. Apoio de uma solução digital para automatizar o processo
	Telematriciamento, Telediagnóstico, Telecardiologia, Teledermatologia	Estadual, municipal	Solução digital para diagnóstico e tratamento
	Telemedicina mobile	Municipal	Acesso do usuário a consultas ou avaliação com médico
	Atende em casa	Municipal	Aplicativo de teleatendimento para avaliação de sintomas de covid. Telemonitoramento de dengue
	Teleletrocardiografia e teledermatologia	Estadual	Desenvolvido em parceria com a universidade para cuidado cardiológico e dermatológico
Inteligência artificial	Absens	Municipal	Chatbot e overbooking preditivo. Analisa absenteísmo na marcação de exames e consultas
	Atende gestante	Municipal	Aplicativo para atendimento de gestantes e puérperas
	Integra.AI	Municipal	Assistente digital de prontuário PEC e-SUS
	Caren	Estadual	Ferramenta de Classificação de Atenção ao Recém-Nascido
Painel de monitoramento e avaliação de indicadores	Monitora-Saúde	Estadual	Monitoramento de indicadores de saúde utilizando robôs com IA
	Observatório arbovirose e Painel de tuberculose pulmonar	Estadual	Painéis que incluem IA para interpretar gráficos e fornecer análises em tempo real
	Imuniza Goiás	Estadual	Painel de monitoramento de vacinas

Quadro 1. Caracterização das soluções digitais em saúde identificadas pelos gestores do SUS

Tipo de solução	Nome	Nível Federativo de abrangência	Descrição e/ou função
Painel de monitoramento e avaliação de indicadores	Sistema de Dispensação de Medicamentos Especializados (SDME)	Estadual	Sistema digital para solicitação e acompanhamento da dispensação de medicamentos de alto custo
	Simaz - Quadras visitadas	Estadual	Monitoramento e de focos de dengue, uso de larvicidas, e aceitação das visitas
	Mapa de leitos de internação	Estadual	Classificação de risco mediante IA
Plataforma digital de gestão da informação em saúde	Painéis de BI	Municipal	Controle e acompanhamento interno da gestão
	Centro de Informações Estratégicas para a Gestão do Sistema Único de Saúde de Santa Catarina (Cieges/SC).	Estadual	Plataforma para a estruturação, organização e disseminação de informações estratégicas e para subsidiar o processo de tomada de decisão da gestão
	ObservaNIT - Observatório de indicadores do município de Niterói	Municipal	Plataforma com disponibilização de indicadores de saúde e outras produções de informação do município
Ferramenta de teste, monitoramento e avaliação de informações	Sandbox regulatório	Municipal	Ferramenta de um ecossistema de saúde

Fonte: elaboração própria.

O Prontuário Eletrônico (PE) surgiu nas entrevistas como uma das principais ferramentas utilizadas pelos gestores, destacando-se, principalmente, o Prontuário Eletrônico Cidadão (PEC) da estratégia e-SUS da Atenção Primária à Saúde (APS). O uso do PEC tem aumentado nos últimos anos, com isso, o estudo de Celuppi et al.<sup>14</sup> mostrou que, entre 2017 e 2022, a sua adesão no território nacional passou de 8.930 unidades de saúde para 26.091 em 2022. Outras iniciativas de PE neste estudo são de origem privada assim como incorporadas mediante parcerias público-privadas no seu desenvolvimento nas esferas municipais e estaduais, tal como destacam os participantes:

*A respeito dos prontuários [...] eletrônicos utilizados, eu acho que não é novidade, é do próprio ministério e de empresas privadas, que também é um número bem expressivo de municípios que fazem contrato com empresas privadas para ter gerenciamento do seu sistema de informação. (G14-M).*

*A gente adquiriu um prontuário eletrônico na média e alta complexidade onde estariam todos esses pontos de atenção conectados, né? (G19-M).*

*A gente utiliza o do Ministério, o PEC do Ministério, e a gente está no processo de implementar o PEC Multi-Municipal também. (G2-E).*

Os sistemas de informação e gestão em saúde identificados nesta pesquisa, tanto os oriundos do MS quanto de parcerias privadas, apresentam as seguintes funcionalidades: monitoramento e avaliação de indicadores de saúde, agendamento de procedimentos, regulação e gestão administrativa interna (*quadro 1*). Os gestores relataram alguns exemplos:

*No PMS [Plano Municipal de Saúde], atualmente, nós utilizamos 14 sistemas de informação dentre os sistemas federais, estaduais e municipais, próprios e públicos. (G16c-M).*

O PEC, SIH, Sisreg, SIA, Sinasc, Sinan, PNI, tudo desse sistema do ministério está implantado nos municípios [...]. Alguns municípios, mais precariamente, mas, melhoraram depois do recurso do informatiza APS. (G5a-M).

Sistemas do Ministério da Saúde, existem muitos, e muitos deles são de uso obrigatório pelos municípios e também pelo Estado. Então, os sistemas do Ministério são os que já existem, que todos os Estados são obrigados a utilizar, e a gente também faz uso. (G4-E).

O estudo de Coelho-Neto e Chioro<sup>16</sup> identificou, a partir de bases de dados oficiais e literatura cinzenta, 54 Sistemas de Informação em Saúde (SIS) do MS que estiveram vigentes entre os anos de 2010 e 2018. No entanto, apesar da quantidade e diversidade sobre os tipos de SIS implantados nos municípios e estados, a maioria dos exemplos citados pelos entrevistados correspondeu a sistemas de informação de base nacional e estruturantes.

A respeito das soluções para agendamento de consultas e comunicação com usuários, destacou-se o uso de aplicativos como WhatsApp e o próprio uso de celular ou telefone para diálogo e interação entre usuários e profissionais de saúde, assim como agendamento de exames e consultas:

[...] a gente tem mandado comunicação para o cidadão via WhatsApp, a plataforma de comunicação hoje do brasileiro, para usuário que tem uma consulta agendada na atenção especializada, para ele pode confirmar se de fato ele vai. (G19-M).

O discurso acima aponta como o uso das tecnologias pode reduzir o absenteísmo no agendamento de consultas e diminuir as desigualdades de acesso aos serviços de saúde<sup>17</sup>. Nas entrevistas, foram observadas várias experiências em telessaúde, particularmente, nas modalidades de teleconsulta, telediagnóstico, telemonitoramento e telematriciamento implementadas no Brasil. Em diálogo com outras pesquisas de abrangência nacional,

identificou-se a modalidade teleconsulta e telediagnóstico, com maior incremento da sua oferta, no período de 2019 a 2021<sup>18</sup>; e no cenário internacional, a telemedicina aparece como uma das principais ações de transformação digital na região das Américas<sup>19,20</sup>. Neste estudo, os serviços de telessaúde aparecem em todas as entrevistas, com tendência à sua expansão e parcerias, principalmente, com universidades; porém, apresentam diferentes níveis de incorporação. Os entrevistados afirmam:

[...] então a gente faz teleconsulta aqui pelo Telenordeste também que já usa desde uns cinco anos atrás, já vem sendo executado ou mais que isso [...]. (G2-E).

O que a gente tem assim de mais estruturado no estado, do ponto de vista de política, é o telessaúde. Então, tanto a telecardiologia como a teledermatologia, que já funciona bem em duas regiões do estado. (G14-M).

Nós temos, historicamente, o uso de telessaúde para diagnóstico, em parcerias com a Universidade Federal, mas a gente quer que os municípios avancem principalmente no uso do telessaúde para consultas de especialistas de maneira síncrona. (G3-E).

Por outro lado, as experiências sobre o uso de Inteligência Artificial (IA) pela gestão do SUS foram mencionadas como um movimento incipiente e representado, especialmente, pelo desenvolvimento de ferramentas como aplicativos, atendentes digitais e *chatbots* com recursos de IA utilizados, sobretudo, para realizar cálculos, análises e predições:

E aí a gente começou a fazer alguns produtos de IA. [...] Todas as unidades que têm atendimento a recém-nascido, elas têm um produto que chama Carem, que é classificação da atenção ao recém-nascido[...] Temos um outro que é leitura de gráfico. Então, eu tenho um dashboard que mostra um gráfico, um gráfico de coluna, de pizza, de

*barras, o que for. E aí eu tenho um robzinho lá, que eu clicando nele, ele vai escrever o texto interpretando aquele gráfico [...] Uma outra solução de IA que a gente já tem é na regulação. [...] a gente pôs uma IA que avalia todas as informações que estão ali e sugere essa classificação de risco também, que pode ou não ser igual ao que o médico solicitante classificou. E aí, cabe ao médico regulador aceitar a classificação que a IA pôs ou não. (G4-E).*

*Se a gente quer trabalhar com qualquer ação de transformação digital, por exemplo, eu posso falar um pouco mais aqui de experiências com inteligência artificial, que a gente está utilizando aqui no município como overbooking preditivo para gestão de filas de espera. (G19-E).*

De forma comparativa aos sistemas internacionais de saúde, tais tecnologias apresentam maiores avanços, principalmente em países como China, Reino Unido e Estados Unidos da América, que desenvolveram com mais celeridade ferramentas baseadas em IA no período de enfrentamento da pandemia da covid-19<sup>21</sup>. Nesse contexto, para Haddad e Lima<sup>19</sup>, o uso da IA é uma realidade no telediagnóstico, telecuidado e vigilância epidemiológica por meio do uso de algoritmos e processos de automação. No entanto, advertem que, além dos benefícios, o uso da IA no sistema de saúde, também, pode apresentar riscos para a saúde individual e coletiva.

Sobre os painéis de monitoramento e avaliação, esse tipo de incorporação tecnológica foi mais frequente nos discursos dos gestores estaduais. As Secretarias Estaduais de Saúde congregam grandes volumes de dados, e a estratégia de elaboração de painéis *Business Intelligence* (BI) foi uma iniciativa orientada tanto à gestão da informação como à divulgação e comunicação de informações em saúde para a população.

*Bom, e aí nós temos, então, mais ou menos 120 painéis com várias informações. Mortalidade infantil, mortalidade materna, consulta pré-natal, imunização. (G4-E).*

*Também temos alguns painéis de BI, de dashboard. E aí é muito mais para a gente, gestão, para a gente fazer o acompanhamento ali de dados consolidados, como número de usuários cadastrados, número de atendimentos, número de procedimentos, acompanhamento do Bolsa Família, enfim. (G16b-M).*

O processo de indução e absorção das soluções digitais mapeadas também ocorreu de forma diversificada nas regiões do País. Os gestores destacaram como principais formas de indução das tecnologias em saúde: as necessidades territoriais e das equipes de saúde; as iniciativas dos gestores e das suas equipes internas que trabalham com incorporação de tecnologias; políticas e programas do MS; assim como a oferta do mercado privado mediante produtos e serviços. Os seguintes discursos retratam essas formas de indução:

*[...] o governo vem criando estratégias para dar incentivo financeiro, para esses municípios, que vem se adequando a esses indicadores, de saúde. É isso tudo que viabiliza a construção desse painel de monitoramento, faz o monitoramento também junto com a área técnica aqui na sede, é a saúde digital, certo? (G2-E).*

*[...] a Secretaria de Estado da Saúde tem muitas iniciativas relacionadas a soluções tecnológicas, muito em função do fato, no decorrer do tempo, quando o Ministério da Saúde não entregava, a Secretaria de Estado criava algo. (G3-E).*

*E para além disso, as próprias políticas ministeriais. Então, como eu falei antes, nós temos hoje a política de financiamento da atenção primária, que está aí passando por um processo de transição, e que ela também traz um conjunto de indicadores que precisam ser monitorados. E, embora a política demande essa necessidade, o Ministério ainda não deu conta de desenvolver sistema de monitoramento para que os municípios consigam acompanhar esses indicadores em tempo real. Então, a gente também vê essa necessidade, tanto para prestar contas no contrato de gestão, quanto para a própria política de financiamento nacional [...]. (G16b-M).*

*Então, a gente tem várias outras ferramentas que serão construídas conforme as áreas técnicas também vem demandando e o que a gente vem discutindo quanto política pública de saúde no estado. (G2-R).*

*[...] a ponta, ela demanda de várias formas e a gente faz as tratativas aqui internas. Se já existe e está pronto [solução digital], a gente vai atrás do que está pronto. Ou a gente complementa ou a gente desenvolve. Mais ou menos isso. (G16c-M).*

*[...] a provocação parte da necessidade das próprias pessoas que operacionalizam, dos municípios quando perceberam, por exemplo, que a informação através do prontuário eletrônico era mais segura, era uma informação contínua com a história do paciente, não era uma informação fragmentada [...]. (G12-M).*

Os depoimentos acima evidenciam que as diferentes formas de indução de tecnologias em saúde estão relacionadas com diversos contextos que influenciam na sua incorporação, sendo: i) macropolítico, que abrangeria o movimento internacional e nacional sobre a transformação digital em saúde<sup>1</sup>, assim como políticas, programas e estratégias do MS orientadas à saúde digital no território nacional<sup>22</sup>; ii) micropolítico, incluiria as dificuldades e os desafios que se apresentam nos processos de trabalho em saúde e no cotidiano dos profissionais e gestores que demandam tecnologias digitais para a qualificação do cuidado, da vigilância e da gestão<sup>4</sup>.

Constata-se, portanto, que o processo de incorporação das tecnologias digitais no SUS se constitui de forma heterogênea, tanto pelo tipo de indução quanto pela funcionalidade. Compreender de que forma as tecnologias associadas à saúde digital incidem na organização e no funcionamento do sistema de saúde, a partir de suas potencialidades e desafios, será estratégico para formuladores de políticas na decisão pública de absorver ou não as demandas por transformação tecnológica<sup>23</sup>.

## Potencialidades e desafios do processo de incorporação de tecnologia digitais em saúde para o SUS

Segundo os atores entrevistados nesta pesquisa, as contribuições da saúde digital para o SUS emergem a partir de suas possibilidades em ampliar o acesso, sobretudo quando se observam os gargalos históricos dos cuidados em nível especializado:

*[...] ela vem muito no sentido de dar algum acesso ou ampliar o acesso principalmente para a atenção especializada [...]. (G18-M).*

*A tele dermatologia. Então, faz a foto da lesão, manda para o serviço de referência, ele faz análise, ajuda a matriciar o diagnóstico, o médico da referência e o médico da unidade para poder fazer o tratamento. Na cardio é a mesma coisa. É feito o eletro, manda para a central, vem o laudo. (G14-M).*

As consultas a especialistas no SUS têm se apresentado como um empecilho para atingir a integralidade do cuidado em saúde, haja vista o reduzido número de profissionais ou sua distribuição territorial, o que tem contribuído para vazios assistenciais ou um longo tempo de espera. Os prejuízos desse cenário apresentam maiores impactos nos municípios remotos e de pequeno porte<sup>24,25</sup>.

As ferramentas de saúde digital se constituem como uma alternativa viável para a reorganização da rede de atenção, sendo, inclusive, um dos elementos do novo Programa Mais Acesso a Especialistas do governo federal, que objetiva investir R\$ 1 bilhão ainda em 2024<sup>26</sup>. Não obstante, no contexto do movimento da transformação digital em saúde no Brasil, a telessaúde também foi instituída como Ação Estratégica SUS Digital – Telessaúde, a fim de estar alinhada às ações do Programa SUS Digital e fortalecer a integralidade e a continuidade do cuidado entre todos os níveis de atenção à saúde<sup>27</sup>.

A instituição de novas ferramentas digitais também parece apresentar vantagens para o processo de trabalho em saúde e na qualificação da informação coletada, conforme discursos abaixo:

*[...] O prontuário eletrônico deu um gás no processo de trabalho dessas equipes, que até então faziam todos os registros de forma manual, em papéis. Então, só pra você ter uma noção, não tinha lugar mais na unidade para arquivar prontuário. (G16b-M).*

*[...] Então, a gente aqui fomentou a utilização, que todo mundo se adequasse a esse novo modelo de prontuário, justificando essa qualificação do dado, né? a padronização das informações. (G12-M).*

A transformação digital do processo de trabalho avança, por um lado, na dinamização das práticas, pela substituição do uso do papel por instrumentos e sistemas tecnológicos; e, por outro, na qualificação da informação coletada. Assim, possibilitam-se ganhos na digitalização de documentos físicos, bem como proporciona-se maior qualidade de vida para os profissionais que trabalham com múltiplas fichas; além de eficiência na tomada de decisão em decorrência de as informações coletadas terem maior sensibilidade e integração dos dados na rede de atenção à saúde<sup>27,28</sup>. No entanto, questões importantes precisem de outras análises, pois ainda são prevalentes os casos de subutilização e resistência dos profissionais ao uso da telessaúde<sup>29</sup>.

Em um cenário de emergência e reemergência de doenças infectocontagiosas e seus riscos populacionais associados ao aumento de doenças imunopreveníveis, a saúde digital também parece ser uma aliada. Há um consenso sobre a importância de monitorar e avaliar os indicadores de vacinação e implementar ações e práticas que permitam uma ampliação da cobertura vacinal<sup>30,31</sup>. Assim, governos subnacionais se alinham às tecnologias digitais como um elemento potente de recuperar os níveis vacinais.

*[...] Nós temos um produto, chamado Imuniza Goiás. O que ele faz? A busca ativa das crianças que não tomaram as vacinas que tinham que ter tomado. Então, ela abrange as crianças do estado de 0 a 4 anos de idade e a gente acompanha as vacinas que aquela criança já tomou ou deixou de tomar. E os municípios usam esse sistema para fazer uma busca ativa. [...] A gente está aumentando os índices de imunização fazendo essa busca ativa com o produto digital. (G4-E).*

Ao mesmo tempo que os potenciais benefícios parecem desencadear um certo otimismo da transformação digital do SUS, os desafios do contexto tecnológico também precisam ser elencados e discutidos, a fim de garantir sua superação e estabelecimento de uma maturidade digital que dialogue com as necessidades socioepidemiológicas e, também, regulatórias. Por exemplo, a influência do *lobby* empresarial na absorção tecnológica:

*[...] O que eu penso numa perspectiva crítica é que, para mim, a estratégia, ela tem umas lacunas justamente nessa interação entre o setor público e o setor privado. E aí, eu tenho uma preocupação sobre isso, porque se a gente não tem dentro do setor público às vezes as mesmas possibilidades de desenvolvimento de inovações tecnológicas que no setor privado, o que me garante que o setor privado vai ter o interesse, numa perspectiva pública, de desenvolvimento dessas inovações tecnológicas? [...] o que me garante que o setor privado tenha o interesse realmente em desenvolver inovações tecnológicas que sejam incorporadas no setor público de uma maneira que o setor público se aproprie disso? [...]. (G18-M).*

*Santa Catarina em 2021 teve um vazamento de dados, então nós fomos alvo de uma ação da ANPD, Autoridade Nacional de Proteção de Dados. A gente respondeu, fez as ações que necessitava. (G3-E).*

*[...] hoje os dados são bem valiosos, eu costumo dizer que os dados são o nosso petróleo, né? quem tem dados pode fazer muita, muita coisa boa e também muita coisa não boa [...]. (G17-M).*

Os discursos acima apontam novas possibilidades de inserção do mercado no SUS. Os caminhos entre privado e público se dão a partir da criação de necessidades tecnológicas que podem ter como objetivo final apenas a coleta dos dados dos usuários, enquanto fonte de mais-valia para o Capital, o que demanda regulamentação e monitoramento pelo setor público. A exemplo disso, podem-se citar as polêmicas em torno da proposta denominada de *Open Health* (OP), inspirada no conceito de *Open Banking*, criado pelo Banco Central, e no modelo adotado no mercado de saúde australiano<sup>32,33</sup>.

A referida proposta de OP, que se constituiu sob a justificativa de estimular a concorrência e a qualificação no acesso aos planos de saúde por meio da oferta dos dados sanitários disponíveis de todos os brasileiros para as operadoras de saúde, revelou-se controversa – não apenas pelos problemas relacionados com a proteção de dados pessoais, como também pela falta de compromisso com o acesso universal preconizado pelo SUS<sup>33</sup>. Ademais, o OP suscitou debates acerca da necessidade de avaliações por parte da Rede Nacional de Dados em Saúde que pudessem comprovar o cumprimento das prerrogativas e exigências da Lei Geral de Proteção de Dados, considerando os dados em saúde enquanto dados pessoais sensíveis<sup>32,34</sup>.

Para além da regulamentação do setor, outros imbróglis se coadunam para uma baixa transformação digital do SUS, sejam elas referentes à estrutura física dos serviços de saúde ou à insuficiência de profissionais de tecnologia na área:

*[...] Tinha uma unidade que faltava tomada para ligar o computador. Então, às vezes você ligava um equipamento a mais e caía a rede elétrica daquela unidade. [...]. (G16c-M).*

*[...] Uma coisa que é muito importante a gente destacar é que o profissional de tecnologia na saúde ainda é um profissional escasso aqui em Alagoas. Ainda não tem essa cultura de ter um profissional*

*de tecnologia da informação voltado para a saúde. Geralmente, aquele profissional da tecnologia é o mesmo para o município todo ou é o rapaz que conserta computador. [...]. (D12-M).*

No cenário de mudanças das práticas e instrumentos tecnológicos, a qualidade da infraestrutura dos serviços de saúde precisa ser considerada. A disponibilidade material deve ser coerente com as exigências de adensamento tecnológico, considerando a rede de distribuição elétrica, qualidade da internet e eficiência dos dispositivos; caso contrário, o que se observará será uma incapacidade para o cumprimento da incorporação digital<sup>35</sup>. Quando comparadas às regiões do País, o Norte e o Nordeste se destacam pela não utilização da telessaúde por deficiências na infraestrutura<sup>36</sup>, assim, questões financeiras precisam ser enfrentadas de forma que seja garantida equidade orçamentária segundo as necessidades locais regionais.

A disponibilidade e a distribuição de profissionais de tecnologia são outro elemento necessário à garantia de sustentabilidade de uma transformação digital do SUS, sendo essa força de trabalho um dos elementos determinantes para o bom desenvolvimento de um complexo econômico-industrial da saúde robusto<sup>37</sup>. Tal conjuntura exige políticas de provimento e fixação desse trabalhador a partir de uma carreira no SUS que apresente vantagens em relação ao setor privado e que esteja amparada nas diretrizes de um trabalho digno, decente e humanizado<sup>38</sup>.

Por fim, mesmo quando os profissionais tecnológicos ou de saúde inseridos no SUS se alinham às novas configurações históricas de adensamento tecnológico, a formação deles se mostra como uma pauta a ser pensada, pois:

*[...] uma outra coisa que eu penso muito também é a própria questão de capacitação dessa mão de obra em saúde. Porque tudo que eu sei hoje em relação à saúde, eu aprendi na lida, no dia a dia, enviando informação errada, impactando em alguma questão do financiamento. Então, é*

*muito difícil, a gente não tem essa capacitação. Os profissionais de saúde que lidam com informação, tanto a gestão mais central, quanto principalmente a ponta, tem muito essa dificuldade de entender dos processos de informação. [...] (G16b-M).*

Segundo Gadelha et al.<sup>37(2842)</sup>, a incorporação tecnológica exige:

novas habilidades para o uso de novas ferramentas, conformando um segmento de profissionais cada vez mais multidisciplinar e diversificado [...] requerendo uma política de formação ocupacional em grande escala que os capacitem a lidar com elas.

Assim, a educação permanente dos trabalhadores precisa ser acionada enquanto dispositivo de mudanças das práticas atreladas ao reconhecimento dos problemas territoriais, do processo de trabalho e na defesa da vida<sup>39</sup>.

A transformação digital do SUS está imersa na contradição histórica saúde-capital-trabalho que precisa ser compreendida a partir da luta universal do direito à saúde<sup>28,33</sup>. As potencialidades e os desafios aqui descritos refletem marcadores do processo de trabalho em saúde que devem estar alinhados com as políticas estruturantes do setor<sup>3,19,22,26,32-34,38</sup>; caso contrário, a saúde digital no SUS permanecerá como uma realidade incompleta, financeirizada e acentuadora de iniquidades subnacionais.

## Considerações finais

Essa pesquisa aponta benefícios em torno da transformação digital no SUS, destacando sua incidência na organização do sistema de saúde. Percebem-se ampliação do acesso, qualificação do cuidado e planejamento territorial

subsidiado pelas tecnologias digitais, mas que requerem maiores estudos que possam verificar os seus impactos por nível de atenção, por exemplo, nos atributos defendidos pelo modelo de atenção à saúde no Brasil que é articulado a partir da APS.

A indução com centralidade pelo governo federal evidencia o destaque desse ator na capacidade de imprimir rumos para o SUS a partir de uma articulação que não é apenas política, mas, sobretudo, financeira para os entes subnacionais. Outras necessidades locais também foram apontadas para a decisão ou não de absorção tecnológica, como as questões socioepidemiológicas ou de gestão do sistema de saúde.

Os desafios do contexto digital no SUS são definidos a partir de variáveis políticas, sociais e econômicas presentes no *lobby* do setor privado; possibilidade de vazamento dos dados dos usuários; estrutura da rede de atenção à saúde ou formação e provimento de profissionais de tecnologia ou saúde digital.

Sugere-se que novas pesquisas possam ser desenvolvidas a partir desses elementos disparadores, a fim de aprofundar melhor as análises aqui desencadeadas, tendo como horizonte final uma transformação digital que, de fato, alinhe-se aos princípios da universalidade, integralidade do cuidado, garantia do acesso, equidade, qualidade na atenção à saúde e defesa dos direitos dos usuários do SUS.

## Colaboradores

Orrillo YAD (0000-0002-9367-9459)\*, Santos RC (0000-0002-4973-123X)\*, Dantas ESB (0000-0003-1997-4334)\* e Caceres FHR (0000-0001-5852-1915)\* contribuíram igualmente para a elaboração do manuscrito. ■

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

## Referências

1. World Health Organizations. Global strategy on digital health 2020-2025 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [acesso em 2025 maio 10]. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240020924>
2. Aith FMA. Saúde digital e os desafios regulatórios. *Rev Direito Sanit.* 2021;21:e0020-e0020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.rdisan.2021.193268>
3. Ministério da Saúde (BR), Gabinete da Ministra. Portaria GM/MS nº 3.691, de 23 de maio de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Ação Estratégica SUS Digital - Telessaúde. *Diário Oficial da União* [Internet], Brasília, DF. 2024 maio 29 [acesso em 2025 maio 10]; Edição 103; Seção I:130-1. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=29/05/2024&jornal=515&pagina=130&totalArquivos=232>
4. Santos RC, Ribeiro LF, Amado CF, et al. Processo de trabalho das agentes comunitárias de saúde no contexto da saúde digital: um estudo de observação não participante. 2025;34(2):e240099pt. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902025240099pt>
5. Aith FMA. O sistema único de saúde na próxima década: Saúde digital e sistema de informações em saúde. *Revista Domingueira da Saúde.* 2022;42(3):1-7.
6. Almeida-Filho N. Metapresencialidade, Saúde Digital e Saúde Coletiva. *Interface (Botucatu).* 2024;28:e230473. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.230473>
7. Boni RB, Falcão MZ, Murtinho R. Debatedo a saúde digital no Brasil. 2024. *Reciis,* 2023;13(3):464-8. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v17i3.3979>
8. Coimbra MZCT, Martins AMO. O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. *Nuances.* 2013;24(3):31-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2696>
9. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo: Hucitec; 2004.
10. Vinuto J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas.* 2014;22(44):203-20. DOI: <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
11. Bardin L. *Análise de conteúdo.* São Paulo: Edições 70; 2011.
12. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2013 jun 13; Edição 112; Seção I:59-62.
13. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2016 maio 24; Edição 98; Seção I:44-46.
14. Celuppi IC, Mohr ETB, Felisberto M, et al. Ten years of the Citizen's Electronic Health Record e-SUS Primary Healthcare: in search of an electronic Unified Health System. *Rev Saúde Pública.* 2024;58:23. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005770>
15. Alegre V, Álvarez MY, Bianchini A, et al. Salud digital en América Latina: legislación actual y aspectos éticos. *Rev Panam Salud Publica.* 2024;48:1-9. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.40>
16. Coelho-Neto GC, Chioro A. Afinal, quantos Sistemas de Informação em Saúde de base nacional existem no Brasil? *Cad Saúde Pública.* 2021;37(7):e00182119. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00182119>
17. Pinto RB, Cardoso CN, Costa RJP, et al. Estratégias Para Enfrentamento do Absenteísmo de Pacientes em Consultas e Exames Agendados Pelos Sistemas de Saúde: Uma Revisão Integrativa. *Epitaya E-Books.* 2022;1(12):127-150. DOI: <https://doi.org/10.47879/ed.ep.2022557p127x>

18. Sun V, Guimarães LVS, Araujo MH. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). A transformação digital nos sistemas de saúde [Internet]. São Paulo: Cetic.br; 2022 [acesso em 2025 maio 10]. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220428183557/psi-ano-14-n-1-a-transformacao\\_digital\\_nos\\_sistemas\\_de\\_saude.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220428183557/psi-ano-14-n-1-a-transformacao_digital_nos_sistemas_de_saude.pdf)
19. Haddad AE, Lima NT. Saúde Digital no Sistema Único de Saúde (SUS). Interface (Botucatu). 2024;28:e230597. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.230597>
20. Farias MA, Badino M, Marti M, et al. La transformación digital como estrategia para el fortalecimiento de las funciones esenciales de salud pública en las Américas. Rev Panam Salud Publica. 2023;47:1-7. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.150>
21. Celuppi IC, Lima GS, Rossi E, et al. Uma análise sobre o desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil e no mundo. Cad Saúde Pública. 2021;37(3):e00243220. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00243220>
22. Ministério da Saúde (BR), Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020 [acesso em 2025 maio 10]. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
23. Santos RC, Ribeiro LF, Amado CF et al. Condições de trabalho dos agentes comunitários de saúde em um contexto de saúde digital: velhos e novos desafios. Interface (Botucatu). 2024;28:e230548. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.230548>
24. Santos AM, Giovanella L, Fausto MCR, et al. Dinâmica da regionalização e repercussões dos vazios assistenciais na comercialização da saúde em municípios rurais remotos. Cad Saúde Pública. 2024;40(8):e00194523. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT194523>
25. Silva CR, Carvalho BG, Cordoni L, et al. Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. Ciênc saúde coletiva. 2017;22(4):1109-20. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.27002016>
26. Ministério da Saúde (BR). Programa Mais Acesso a Especialistas já tem a adesão de 2,7 mil municípios. Ministério da Saúde [Internet]. 2024 jul 23 [atualizado em 2024 jul 23; acesso em 2025 maio 10]; Notícias. Disponível em: <https://www.gov.br/sau/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/programa-mais-acesso-a-especialistas-ja-tem-a-adesao-de-2-7-mil-municipios>
27. Gonçalves JPP, Batista LR, Carvalho LM, et al. Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde. Saúde debate [Internet]. 2013 [acesso em 2025 out 1];37(96):43-50. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/xLMq3HyhgqNwhX6y3jppNff/?format=html&lang=pt>
28. Santos RC, Silva LIM, Santos LDPJ, et al. O uso de tecnologias digitais nas práticas de trabalhadores comunitários de saúde: uma revisão internacional de escopo. Trab Educ Saúde. 2023;21:e02146220. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs2146>
29. Toledo PPS, Santos EM, Cardoso GCP, et al. Prontuário Eletrônico: uma revisão sistemática de implementação sob as diretrizes da Política Nacional de Humanização. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(6):2131-40. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39872020>
30. Fundação Oswaldo Cruz. Cobertura vacinal no Brasil está em índices alarmantes. Fiocruz [Internet]. 2022 ago 29 [acesso em 2025 maio 10]; Notícias. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cobertura-vacinal-no-brasil-esta-em-indices-alarmantes>
31. Judensnaider I, Forato TCM. A sinergia entre a agenda política de extrema direita e o negacionismo vacinal: rastreando a convergência entre as duas pautas. Acta Sci Human Soc Sci. 2024; 46:e69745. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v46i2.69745>

32. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Carta aberta: os perigos do Open Health. Abrasco [Internet]. 2022 set 20 [acesso em 2025 maio 10]; Posicionamento Abrasco. Disponível em: <https://abrasco.org.br/carta-aberta-os-perigos-do-open-health/>
33. Mélo LMBD, Albuquerque PC, Santos RC. Conjuntura política brasileira e saúde: do golpe de 2016 à pandemia de Covid-19. *Saúde debate*. 2022;46(134):842-56. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213418>
34. Presidência da República (BR). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 2018 ago 15; Edição 157; Seção I:59-64.
35. Santos AF, Fonseca-Sobrinho D, Araujo LL, et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5):e00172815. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00172815>
36. Bender JD, Facchini LA, Lapão LMV, et al. O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil, de 2014 a 2018. *Ciênc saúde coletiva*. 2024;29(1):e19882022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.19882022>
37. Gadelha CAG, Gimenez DM, Cajueiro JPM, et al. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) como espaço estratégico para a modernização do SUS e para a geração dos empregos do futuro. *Ciênc saúde coletiva*. 2023; 28(10):2833-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232810.10672023>
38. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 708, de 17 de abril de 2023. Dispõe sobre as Diretrizes para a Transformação Digital da Saúde no Brasil. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 2023 abr 19.
39. Ferreira L, Barbosa JSA, Esposti CDD, et al. Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde debate*. 2019;43(120):223-39. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912017>

---

Recebido em 01/11/2024

Aprovado em 21/05/2025

Conflito de interesses: inexistente

Disponibilidade de dados: os dados de pesquisa estão disponíveis sob demanda, condição justificada no manuscrito

Suporte financeiro: esta pesquisa contou com apoio do Ministério da Saúde, por meio do projeto 'Estudo de uso e incorporação de saúde digital e inteligência artificial na gestão do SUS, e seus impactos no acesso, cobertura e qualidade', instrumento de financiamento Ted 120/2023

Editora responsável: Mônica Ferreira da Silva