

La estructuración de la salud digital en el ámbito de la APS en Brasil y la producción de información para su desarrollo

Gustavo Cancela e Penna	Centro de Tecnología en Salud (CETES/FM/UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: gustavopenna@gmail.com
Rosângela Durso Perillo	Centro de Tecnología en Salud (CETES/FM/UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: rosangeladurso.perillo@gmail.com
Tarcizo Afonso Nunes	Facultad de Medicina (UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: tan@medicina.ufmg.br
Mariana Abreu Caporali de Freitas	Núcleo de Telesalud de la Facultad de Medicina de UFGM, Minas Gerais, Brasil. E-mail: caporalimariana@gmail.com
Maria do Carmo Barros de Melo	Facultad de Medicina (UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: mcbmelo@gmail.com
Rosália Moraes Torres	Centro de Tecnología en Salud (CETES/FM/UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: rosaliamorais Torres@gmail.com
Alaneir de Fatima dos Santos	Autor correspondiente ; Centro de Tecnología en Salud (CETES/FM/UFGM), Minas Gerais, Brasil. E-mail: laines@uol.com.br. https://orcid.org/0000-0002-7674-0449

Fecha de recepción: 11 de abril de 2024 | Fecha de aprobación: 25 de julio de 2024

Resumen

Introduction: Digital health has been advancing at a dizzying speed around the world, especially after the COVID-19 pandemic, with legislation driving its development. **Objective:** This article aims to analyze the development of digital health in the country within the scope of primary health care. **Methodology:** This article was structured considering some steps: (1) literature review; and (2) systematization of the development of digital health in the country. **Results and discussion:** It was evident that for the advancement of PHC in the scope of digital health, it is necessary: knowledge about the technological structure existing in the UBS (Brazilian acronym for Unidade Básica de Saúde - Unified Health System) as well as the quality of the existing connectivity, including aspects of the mobile network; about information related to the effective use of the electronic medical record by the various professional categories and its relationship with the national health data network and with other points of care; and about data related to the effective use of telehealth, types of activities developed and type of telehealth service provider. **Conclusion:** Digital health in Brazil has been incorporated into PHC with the expansion of the technological structure, but there is still a long way to go with the definition of determinants and ongoing evaluation of its implementation.

Palabras-clave Salud Digital; Atención Primaria de Salud (APS); Estructura de Servicio.

Abstract

Digital Health in Primary Health Care in Brazil.

Introduction: Digital health has been advancing at a dizzying speed around the world, especially after the COVID-19 pandemic, with legislation driving its development. **Objective:** This article aims to analyze the development of digital health in the country within the scope of primary health care. **Methodology:** This article was structured considering some steps: (1) literature review; and (2) systematization of the development of digital health in the country. **Results and discussion:** It was evident that for the advancement of PHC in the scope of digital health, it is necessary: knowledge about the technological structure existing in the UBS (Brazilian acronym for Unidade Básica de Saúde - Unified Health System) as well as the quality of the existing connectivity, including aspects of the mobile network; about information related to the effective use of the electronic medical record by the various professional categories and its relationship with the national health data network and with other points of care; and about data related to the effective use of telehealth, types of activities developed and type of telehealth service provider. **Conclusion:** Digital health in Brazil has been incorporated into PHC with the expansion of the technological structure, but there is still a long way to go with the definition of determinants and ongoing evaluation of its implementation.

Keywords: Digital Health; Primary Health Care (PHC); Service Structure.

Saúde Digital na Atenção Primária à Saúde no Brasil

Introdução: A saúde digital tem avançado no mundo com uma velocidade vertiginosa, particularmente após a pandemia de covid, com legislação que são impulsionadoras de seu desenvolvimento. **Objetivo:** Este artigo pretende analisar o desenvolvimento da saúde digital no país no âmbito da atenção primária à saúde. **Metodologia:** Este artigo foi estruturado considerando algumas etapas: (1) revisão de literatura; (2) sistematização do desenvolvimento da saúde digital no país.

Resultados e discussão: Evidenciou-se que para o avanço da APS no âmbito da saúde digital, é necessário: conhecimento sobre a estrutura tecnológica existente nas UBS assim como a qualidade da conectividade existente, incluindo aspectos de rede móvel; sobre informações relativas à utilização efetiva do prontuário eletrônico pelas diversas categorias profissionais e sua relação com a rede nacional de dados em saúde e com outros pontos de atenção; e sobre dados relativos à utilização efetiva de telessaúde, tipos de atividades desenvolvidas e tipo de prestador de serviços de telessaúde. **Conclusão:** A Saúde digital no Brasil tem sido incorporada à APS com ampliação da estrutura tecnológica, mas ainda há um grande caminho a ser trilhado com a definição de determinantes e avaliação permanente de sua implementação

Palavras-chave: Saúde digital; APS; Estrutura de serviço.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha influido en varias dimensiones de los servicios de salud, como la forma de brindar atención, diagnosticar, realizar exámenes y tomar decisiones. Este fenómeno también representa un cambio cultural, ya que define nuevos roles para profesionales y usuarios¹. Según la OMS, la salud digital será valorada y adoptada si: es accesible y apoya el acceso equitativo y universal a servicios de salud de calidad; aumentar la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de salud a la hora de brindar atención de calidad, accesible y equitativa; y fortalecer e intensificar la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, el diagnóstico, la gestión, la rehabilitación y los cuidados paliativos, en un sistema que respete la privacidad y seguridad de la información de salud del paciente².

Desde 2005, la Asamblea Mundial de la Salud, a través de su resolución sobre eSalud, ha instado a los Estados Miembros a “considerar la necesidad de desarrollar un plan estratégico a largo plazo para desarrollar e implementar servicios de eSalud (...) para desarrollar la infraestructura de tecnologías de la información y la comunicación para la salud (...) para promover medidas equitativas, accesibles y universales a sus beneficios”³. Más de 120 Estados Miembros de la OMS han desarrollado una política o estrategia nacional de salud.

En 2023, la OMS lanzó la Iniciativa Mundial de Salud Digital en la Cumbre de Ministros de Salud del G20. Se trata de una red de partes interesadas gestionada por la OMS y organizada para facilitar la implementación de la Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025 y otras normas y estándares de la OMS para la Transformación del Sistema de Salud Digital⁴.

Dentro de esta perspectiva, existe un gran desarrollo en la salud digital en todo el mundo, particularmente después de la pandemia de Covid-19. Un estudio de revisión sobre la salud digital en 2024 destaca que un ecosistema digital que funcione bien, - con herramientas digitales adaptables e interoperables, bases sólidas de tecnologías de la información y las comunicaciones y entornos propicios -, es fundamental para el éxito de las intervenciones de e-Salud. Los centros con mejor alfabetización digital, personal motivado y financiación adecuada han demostrado una mayor adopción de tecnologías de eSalud, lo que lleva a una prestación de servicios mejorada y coordinada y a una mayor

satisfacción del paciente. Sin embargo, el potencial de la eSalud a menudo se ve limitado por las normas socioculturales existentes, las desigualdades geográficas en el acceso a la tecnología y las disparidades en la alfabetización digital⁵.

Un estudio⁶, mediante metaanálisis, destaca tres elementos fundamentales para la incorporación de recursos TIC en la Atención Primaria de Salud (APS), capaces de establecer una base sólida sobre la cual construir sistemas de salud de mejor calidad, más resilientes y más equitativos: 1) los flujos de trabajo clínico debería apoyar la prestación de asistencia tanto en persona como a través de Internet; 2) se debe organizar la integración de la prestación de atención asincrónica, ya que es un componente crítico y 3) planificar para el futuro significa planificar para todos, incluidos aquellos con acceso potencialmente limitado a la atención médica debido a barreras tecnológicas y de comunicación.

Una revisión sistemática sobre el uso de recursos de telesalud para pacientes crónicos en la APS durante la pandemia de Covid-19⁷ concluyó que la telemedicina sincrónica fue altamente eficaz para garantizar la continuidad de la atención y el tratamiento, brindando a los pacientes comodidad, mejor acceso al tratamiento y gestión más precoz de la enfermedad. La videoconferencia y las consultas telefónicas fueron los métodos más utilizados. Los desafíos incluyeron preocupaciones sobre la privacidad del paciente, el conocimiento tecnológico y la aceptación. La telemedicina ha sido elogiada por su capacidad de brindar acceso inmediato a asesoramiento médico y eliminar la necesidad de viajes de larga distancia, contribuyendo a aumentar el cumplimiento del paciente. La telemedicina sincrónica es una solución prometedora para el manejo de enfermedades crónicas durante y después de la pandemia de Covid-19, y ofrece beneficios a pacientes y profesionales de la salud. Para maximizar su potencial, es necesario abordar las preocupaciones relativas a la privacidad del paciente, la confidencialidad y los conocimientos tecnológicos. Se necesitan leyes y regulaciones apropiadas para el éxito a largo plazo de la telemedicina, lo que la convierte en un componente valioso de los sistemas de salud.



Un estudio realizado en el Reino Unido⁸ demostró que los participantes con niveles educativos más altos tenían una satisfacción significativamente mayor con las consultas remotas que los participantes con calificaciones de nivel de educación secundaria. Estos hallazgos pueden informar el uso y la adaptación de las consultas remotas en atención primaria. Los adultos con niveles educativos más bajos pueden necesitar apoyo adicional para mejorar su experiencia y garantizar una atención equitativa a través de consultas remotas. En España los usuarios también se mostraron satisfechos con las teleconsultas⁹.

Brasil ya tiene una larga historia de incorporación de recursos para la salud digital en su estructura de atención, particularmente en la APS. Este artículo tiene como objetivo analizar el desarrollo de la salud digital en el país en el ámbito de la atención primaria de salud.

MÉTODO

Este artículo fue estructurado considerando algunos pasos. Inicialmente, se realizó una revisión de la literatura considerando el desarrollo de acciones de salud digital en Brasil, en el período 2015-2024, en las principales bases de datos indexadas (Medline, Lilacs, Redalyc, Scopus, Pubmed), en portugués, inglés y español.

Después, se realizó una revisión de los principales marcos regulatorios para la salud digital en Brasil, a través del análisis de leyes, ordenanzas, decretos y resoluciones del mismo período, en la base de datos sobre legislación en el ámbito del SUS, estructurada en el marco del ámbito del Ministerio de Salud.

A continuación, se realizó una sistematización del desarrollo de la salud digital en el país, incluyendo reflexiones sobre cuál sería la información más relevante que la Atención Primaria podría brindar para contribuir al desarrollo de la salud digital. Estos se categorizaron en tres grandes bloques: estructura informática e internet en Unidades Básicas de Salud; Historia clínica electrónica y Telesalud. La literatura permitió identificar cómo estas tres dimensiones de la salud digital se encuentran en la APS del país.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron 37 artículos que abordan la realidad de la implementación de la salud digital en Brasil, además de varias resoluciones, leyes y decretos que discuten este proceso. A partir de este material, fue posible resaltar el proceso de desarrollo de la salud digital en Brasil en la APS.

En Brasil, el desarrollo de estrategias de salud digital ya tiene un largo camino por recorrer. El país lanzó su estrategia de salud digital en 2015, denominada Política Nacional de Información y TI en Salud, donde desde un inicio la prioridad pasó a ser la incorporación de las TIC en la atención primaria¹⁰. La Resolución CIT n° 19, de 22 de junio de 2017, aprobó e hizo público el documento Estrategia de e-Salud para Brasil, que propone una visión de la e-Salud y describe mecanismos contributivos para su incorporación al SUS hasta 2020¹¹.

Esta Resolución destaca que la estrategia de e-Salud tenía como objetivo aumentar la calidad y ampliar el acceso a la atención sanitaria para capacitar a los equipos de salud, acelerar la atención y mejorar el flujo de información para apoyar las decisiones sanitarias, incluida la decisión clínica para la vigilancia de la salud, la regulación sanitaria y promoción y la decisión de gestión. Según esta resolución, la e-Salud debe contribuir para lograr los objetivos de salud definidos por el SUS, de modo que se puedan demostrar los resultados obtenidos y estimar los costos asociados a ellos. Explica que las acciones transversales presentadas caracterizan la esencia de la Visión e-Salud para Brasil: historia clínica electrónica, telesalud, apoyo a la movilidad, gestión y difusión del conocimiento, gestión del flujo de pacientes, gestión y operación de unidades de salud y gestión integrada de SUS.

En 2020 se lanzó la Estrategia de Salud Digital 2020-2028, en la que se describe el conjunto de actividades a realizar y los recursos necesarios para implementar la Visión de Salud Digital, asociadas a etapas evolutivas, además de resaltar qué actividades de seguimiento se deben estructurar. Nuevamente se prioriza la APS¹².

Se supone que la salud digital puede cambiar radicalmente los resultados de salud si cuenta con recursos suficientes, inversión en gobernanza, capacidad institucional y laboral para permitir cambios en los sistemas digitales y capacitación en el uso, planificación y gestión de datos. Con esta inversión esencial en personas y procesos, junto con las estrategias nacionales que establecen una visión para la digitalización del sector de la salud, la salud digital puede mejorar la eficiencia y la rentabilidad de la atención.

Recientemente, Brasil ha dado pasos significativos hacia la salud digital. En 2023 se creó la Secretaría de Información y Salud Digital, con la función de apoyar a las Secretarías del Ministerio de Salud, directivos, trabajadores y usuarios en la planificación, uso e incorporación de productos y servicios de información y tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC (telesalud, infraestructura TIC, desarrollo de software, interoperabilidad, integración y protección de datos y difusión de información)¹³.

En 2024, se establece el Programa SUS digital, con el objetivo general de promover la transformación digital en el ámbito del Sistema Único de Salud - SUS para ampliar el acceso de la población a sus acciones y servicios, con vistas a la integralidad y resolución de la atención en salud¹⁴.

En la práctica, el programa permitirá financiar departamentos de salud municipales y estatales que abarquen sistemas de información interoperables, registro electrónico de datos de salud, aplicación de ciencia de datos, inteligencia artificial, telemedicina, telesalud, aplicaciones de salud móviles, dispositivos portátiles, medicina aplicada robótica, medicina personalizada y Internet de las cosas, dirigido al sector de salud.

El programa de salud digital tiene los siguientes objetivos específicos: fomentar el uso adecuado, ético y crítico de las nuevas tecnologías digitales en SUS; apoyar la propuesta de soluciones digitales colaborativas y gratuitas que mejoren la prestación de servicios, la gestión de la atención por parte de los profesionales de la salud y la calidad de la atención médica; fomentar la formación y la educación continua en salud digital; promover la sensibilización, la sensibilización y el compromiso en el uso de tecnologías digitales y el procesamiento adecuado de datos por parte de los actores del SUS, promoviendo la alfabetización digital y la cultura de la salud digital y la protección de datos personales; ampliar la madurez digital en SUS; fortalecer la participación social y el protagonismo ciudadano en la creación de soluciones digitales innovadoras en el ámbito de la salud; fortalecer el ecosistema de salud digital en SUS; contribuir al desarrollo de un entorno colaborativo para mejorar la gestión del SUS, a través de la transformación digital; promover la interoperabilidad de los datos sanitarios; y reducir la inequidad en el acceso a soluciones y servicios de salud digitales en diferentes regiones del país¹⁴.

Las pautas del programa SUS Digital son: universalidad y equidad en el acceso a productos y servicios digitales de salud, en todos los niveles de atención de salud; protagonismo ciudadano en las decisiones sobre productos y servicios digitales de salud, entendiendo sus necesidades y ofreciendo valor a través de servicios de calidad, sencillos, ágiles y personalizados, con atención a la experiencia del usuario; reconocimiento de la Red Nacional de Datos en Salud - RNDS como plataforma digital de interoperabilidad, innovación, información y servicios de salud para todo Brasil, en beneficio de ciudadanos, usuarios, comunidades, gestores, profesionales, trabajadores y organizaciones de salud; inducir la interoperabilidad de los sistemas de información sanitaria; fomentar la gestión democrática y participativa; transparencia activa en el suministro de datos e información que permitan el seguimiento y participación de la sociedad en el control social de los servicios y políticas digitales de salud, con cooperación entre entidades federadas; uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar la descentralización de las actividades de salud, teniendo en cuenta las especificidades regionales y locales; reconocimiento del acceso a Internet de calidad como esencial para promover la inclusión digital y reducir las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación necesarias para lograr la salud digital; garantizar el uso seguro de la información, observando las normas sobre protección de datos personales previstas por la legislación; combinación de recursos financieros, tecnológicos y materiales de la Unión, estados, Distrito Federal y municipios para la transformación digital del SUS; priorización de la inclusión de la salud digital en la formación y educación sanitaria permanente de los profesionales y trabajadores de la salud del SUS; y asociación de las acciones de salud digital del Programa SUS Digital con el modelo de atención de salud del SUS, para orientar su realización¹⁴.

El Programa SUS Digital se desarrollará en tres etapas: I - planificación (los estados, el Distrito Federal y los municipios podrán manifestar interés en la elaboración

de Planes de Acción de Transformación para la Salud Digital - PA Salud Digital, a partir de la realización de un diagnóstico situacional); II - implementación de acciones de transformación para la salud digital; y III: evaluación.

La Etapa I de Planificación fue normalizada por la Ordenanza 3233, abarcando las siguientes fases: I - diagnóstico situacional del territorio, observando la macrorregión sanitaria a que se refiere el Plan; II - establecimiento del grado de madurez digital a partir de la aplicación del Índice Nacional de Madurez Digital en Salud - INMSD; y III - el análisis del diagnóstico situacional del territorio y las recomendaciones derivadas de la aplicación del INMSD¹⁴ se encuentra actualmente en plena ejecución.

El índice nacional de madurez digital estará compuesto por los siguientes componentes: Gestión y gobernanza en salud digital; Formación y desarrollo; Sistemas y plataformas de interoperabilidad; Telesalud y servicios digitales; la Infoestructura; el Monitoreo, evaluación y difusión de información estratégica; y la Infraestructura y seguridad.

Considerando esta perspectiva para la salud digital en Brasil y su desarrollo, conocer cómo va el proceso de incorporación de recursos de salud digital a la APS en Brasil es fundamental para su desarrollo. Existen varias estrategias e instrumentos identificados para el desarrollo de la salud digital^{15,16}. El instrumento CENSO APS/2024, que elabora el Ministerio de Salud y la red de investigación ABRASCO APS, con la participación de Conass y Conasems, incluye varios aspectos significativos para entender cómo se digitaliza el proceso de incorporación de acciones vinculadas a la salud: equipos de tecnología de la información y acceso a Internet; equipos digitales destinados a la asistencia, uso de historias clínicas electrónicas (e-SUS APS y otros) y telesalud (teleconsultas, telediagnóstico, segunda opinión formativa)¹⁷.

La situación de conectividad de las Unidades Básicas de Salud ya avanzó significativamente en Brasil, un paso fundamental hacia la estructuración consistente de acciones de salud digital. Se observa que, con el tiempo, hay una mejora en la asignación de recursos vinculados a las TIC, pero en 2019 todavía había un 25,5% de unidades sin acceso a internet y un 10,5% de las UBS no tenía computadora alguna, una evolución ante 2012, cuando el 49,5% de las unidades presentaban esta realidad¹⁸. Datos recogidos por CETIC en 2021 señalan que el 92% de las UBS ya estaban conectadas a internet en el país¹⁹.

La perspectiva de tener, en el ámbito del SUS, toda su estructura asistencial equipada con recursos TIC implica estructurar un acceso a Internet de calidad y la existencia de una estructura informática en todos los consultorios, además de recepción, farmacia, sala de reuniones y ACS. A medida que avanzamos hacia la oferta de servicios TIC móviles, que permitan el acceso de los pacientes a los servicios y cuidados de salud de una forma más ágil, el montaje de la infraestructura TIC debe incluir la presencia de tabletas y *smartphones* inteligentes institucionales. En muchos lugares y países, durante la pandemia de COVID, se utilizaron los propios dispositivos de los profesionales, pero necesitamos que el sector público avance con la perspectiva de institucionalizar esta infraestructura²⁰.



Referente a la historia clínica electrónica, existe consenso en la literatura sobre sus beneficios, permitiendo avances en la rapidez y calidad de los procesos de atención. En Brasil, en cuanto al número de Equipos de Salud de la Familia y Equipos de Atención Primaria que utilizan historias clínicas electrónicas, el 4º Informe de Monitoreo y Evaluación de la Estrategia de Salud Digital para Brasil 2020-2028²¹, afirma que de 57.089 que existen en Brasil, 48.838 fueron informatizados, correspondientes al 85,5% del ESF a finales de 2022. Conocer el alcance efectivo de la implementación de la historia clínica electrónica, por categorías profesionales y funcionalidades, permitirá planificar los próximos pasos para la implementación de la política de salud digital.

Mejorando las posibilidades de poner a disposición de los ciudadanos información en salud, se implementó en el país la Red Nacional de Datos en Salud (RNDS), que tiene como objetivo el intercambio de información entre establecimientos de salud en diferentes puntos de la Red de Atención en Salud, permitiendo la continuidad y transición de la atención en los servicios de salud. Al establecer el RNDS como una plataforma nacional orientada a la integración e interoperabilidad de la información en salud entre los establecimientos de salud públicos y privados y los órganos de gestión sanitaria de las entidades federativas, el RNDS tiene como objetivo garantizar el acceso a la información en salud, necesaria para la continuidad y la transición del cuidado del ciudadano.

La disponibilidad de estos datos para los ciudadanos avanzó y, en 2024, se lanzó "*Meu SUS Digital*", que es la actual aplicación oficial del Ministerio de Salud y la puerta de entrada a los servicios del Sistema Único de Salud (SUS) de forma digital. Permite a los ciudadanos monitorear, en la palma de su mano, su historia clínica y acceder a soluciones digitales para ser protagonistas de su salud, lo que fue una evolución de conectar SUS, previsto en las estrategias de salud digital para la estructuración de la red nacional de datos de salud²².

Entre las funcionalidades disponibles en el RNDS, podemos destacar información sobre vacunas, exámenes, red de salud disponible, alergias, registro de atención de hospitalización, pruebas de laboratorio para detección de Covid-19 y medicamentos dispensados por el Programa de Farmacia Popular y medicamentos auto declarados. En cuanto a la Red de Salud, a través de la aplicación, los ciudadanos también pueden identificar establecimientos de salud cercanos a su ubicación, horarios de atención y servicios ofrecidos, así como marcar citas en línea en los servicios de Atención Primaria de la UBS que utilizan eSUS APS.

Este proceso aún está en sus inicios, pasando de 1.945 a 3.116 UBS totalmente conectadas a la red nacional de datos, lo que corresponde al 6,57% de las UBS del país en 2022. En cuanto a los datos de la red de laboratorios relacionados con COVID, hasta diciembre de 2022 había un total de más de 61 millones de resultados de pruebas de covid-19, a través de redes de servicios de salud públicos y privados, conectados al RNDS a través de 72 sistemas de información diferentes. En cuanto al registro de inmunobiológicos aplicados, además de los registros de inmunobiológicos contra Covid-19, el RNDS cuenta con más de 211 millones de registros de vacunas de rutina. Es importante que las unidades básicas de

salud avancen en la dirección de poner la información a disposición de sus ciudadanos y que podamos tener, en el ámbito del SUS, informaciones de los usuarios en cualquier punto de la red de atención²¹.

Brasil tiene un gran desafío en la estructuración de redes de atención, siendo la APS la que actúa como coordinadora de la atención a los pacientes que pasan por esa red. Y la estructuración y disponibilidad de la información clínica es fundamental para que se produzca este proceso de coordinación²³. Por tanto, es fundamental que la ESF disponga de información sobre lo que ocurre en otros niveles de complejidad del sistema sanitario. En este sentido, además de la estrategia de poner a disposición los datos a través del RNDS, también es importante que conozcamos si los registros médicos electrónicos de la APS están disponibles en otros puntos de atención.

En la APS, el desarrollo de acciones de telesalud, que se estructuraron como una estrategia para mejorar los sistemas de salud, se tornaron cruciales en la pandemia de COVID-19 en la gestión, atención, monitoreo, control, combate, prevención y difusión de información y conocimientos para la comunidad, pacientes y profesionales implicados²⁴. La telesalud permitió evaluar el progreso de los pacientes durante el COVID19; detección temprana de complicaciones; conocimiento y tratamiento de comorbilidades que podrían aumentar el riesgo de hospitalización. Dos revisiones sistemáticas sobre Telesalud (TS) y COVID en este contexto^{25,26} afirman que los estudios encuentran un aumento en el uso de recursos de TS.

Desde entonces, su desarrollo ha sido significativo. Ya se ha establecido que la teleconsulta en los servicios de atención primaria se considera clínicamente apropiada y puede influir en la ampliación del acceso y la velocidad de la atención. Los servicios de telesalud en la APS también pueden ampliar el acceso en lugares con escasez de consultas especializadas, a través de teleconsultas²⁷. Otro estudio²⁸ evalúa el proceso de estructuración de la APS en Europa y el uso de la telemedicina, afirmando que la TS es una alternativa. En general, la adopción generalizada de la TS en la APS parece ser más una cuestión de organización del trabajo y financiación de la salud que de tecnología y ética. También en Australia²⁹, un estudio sobre TS y APS afirma que COVID-19 transformó la atención primaria australiana con la rápida adaptación de las tecnologías digitales para complementar la atención primaria "presencial" con TS.

Sin embargo, a pesar de este rápido proceso de expansión de los recursos del TS, se está profundizando en la continuidad de su uso y los diferentes aspectos que constituyen barreras a su expansión. Un estudio³⁰ realizado en Estados Unidos afirma que la pandemia de Covid-19 tuvo efectos inmediatos y de gran alcance en el sistema de salud. Inicialmente, hubo un aumento de 300 veces en las visitas de TS durante un período de 1 mes del 15 de marzo al 14 de abril de 2020, lo que representa casi el 70 % del total de visitas médicas. Sin embargo, después de la pandemia, informes recientes revelan que el uso de la TS ha disminuido significativamente, hasta el 21% del total de consultas médicas, y continúa disminuyendo, lo que requiere acciones que podrían

perpetuar su uso en el ámbito de la APS.

Algunos estudios afirman que los recursos de telesalud logran resultados significativos en la APS: en la atención de pacientes hipertensos y diabéticos^{31,32}, en pacientes con depresión y demencia³³, en la atención de mujeres y niños³⁴. Un estudio realizado en Reino Unido revela que los pacientes están satisfechos con la incorporación de recursos de telesalud en las prácticas asistenciales⁸.

Para combatir la pandemia de COVID-19, en Brasil se realizaron cambios en el marco regulatorio de las profesiones, permitiendo la posibilidad de realizar teleconsultas. Una investigación realizada por la Red APS de ABRASCO encontró que el 14,5% de los profesionales reporta haber utilizado consultas en línea con sus pacientes, el 16% envió recetas en línea y el 42,8% utilizó WhatsApp. Asimismo, desde los centros de telesalud se llevaron a cabo varias iniciativas relacionadas con actividades de teleeducación para combatir el COVID 19. Por lo tanto, la APS en Brasil durante la pandemia experimentó un uso significativo de recursos de telesalud³⁵.

Actualmente se han vuelto a estructurar acciones de telesalud a nivel nacional. Referente a la implementación de los núcleos de telesalud en el país, se avanzó recuperando una situación de desarrollo de la telesalud que el país ya alcanzaba: en 2022 existían 10 núcleos en funcionamiento (eran 23 en 2016) y al final de 2023 ya existían nuevamente 24 núcleos en funcionamiento. Ofrecen las siguientes actividades en el área de telediagnóstico: teleECG, teleretinografía y teledermatología³⁶. Estudios en Brasil también destacan un uso progresivo de recursos de telesalud en la APS brasileña^{37,38}.

Por lo tanto, conocer cómo se utilizan los recursos de telesalud en la APS, sus diferentes tipos de estructuración, la incorporación de dispositivos digitales para el telediagnóstico y la estructuración de la prestación del servicio es significativo para avanzar en la estructuración de la salud digital.

Finalmente, una revisión sistemática reciente³⁹ sistematiza recomendaciones para la integración de la eSalud en la atención primaria:

1. Al determinar el tipo apropiado de tecnología a utilizar en una situación específica, evalúe la situación y las personas involucradas (pacientes y cuidadores) para determinar sus percepciones, expectativas, preocupaciones, actitudes y motivos relacionados con la tecnología.
2. Considerar los factores relacionados con la tecnología (p. ej., tipo de modalidad de prestación de atención, diseño de la tecnología) y factores relacionados con la persona (p. ej., percepciones de la tecnología por parte del paciente y del proveedor) juntos durante el diseño y la implementación de la tecnología para lograr una buena adaptación entre la persona y la tecnología.
3. Considerar el uso de sistemas de comunicación como la telesalud cuando el paciente y el cuidador tengan una relación preestablecida.

4. Capacitar a los proveedores en el uso de la tecnología, desarrollar habilidades de comunicación específicas de la tecnología y adaptar las habilidades de comunicación existentes para interacciones mediadas por tecnología para facilitar las relaciones y la creación de confianza con los pacientes y otras partes interesadas del equipo.

5. Considerar cómo es probable que la tecnología afecte de manera diferente las relaciones y la creación de confianza entre diferentes grupos sociodemográficos de pacientes durante el diseño y la implementación de la tecnología. Utilizar con prudencia sistemas de comunicación como la telesalud y ser consciente de las preferencias de los pacientes con respecto al uso de la tecnología, especialmente en el caso de barreras idiomáticas y con pacientes con desafíos visuales, auditivos y cognitivo-conductuales.

Por lo tanto, las intervenciones de salud digital mejoran la salud de varias maneras, apoyando a las personas en el cuidado de su salud y bienestar, permitiendo prestadores de cuidados para adherir a las pautas y prestar cuidados de alta calidad, mejorando las cadenas de abastecimiento y gestión de la fuerza de trabajo. La salud digital abre nuevas posibilidades para brindar servicios de salud equitativos y de calidad. Conocer en detalle a través de la información de la APS cómo se está desarrollando la salud digital en las Unidades Básicas de Salud es fundamental. Su incorporación es estratégica para los sistemas de salud pública basados en la APS.

Este estudio permitió tener una visión integral del proceso de desarrollo de la salud digital en la APS, destacando sus últimos desarrollos e identificando la información necesaria que puede apoyar el avance de las actividades de salud digital en la APS. Sin embargo, se señalaron algunos aspectos limitantes: la falta de información confiable y continuamente actualizada sobre cómo se desarrollan las actividades de salud digital en la realidad de la APS brasileña, lo que significa que las reflexiones sobre su desarrollo pueden estar sobreestimadas; la identificación de información que sería relevante para el desarrollo de la salud digital es aún muy básica y finalmente, la complejidad del tema hace que diferentes dimensiones no estén incluidas en el alcance de la información identificada.

CONCLUSIÓN:

El desarrollo de la salud digital en la atención primaria en Brasil está en marcha, priorizando la APS en los diferentes documentos legales relacionados con los planes de e-salud en el país. La estructura tecnológica ha avanzado al igual que la implementación de la historia clínica electrónica. Las acciones de telesalud han sufrido un retroceso en los últimos años, pero se están recuperando.

En cuanto a la información que sería importante para el avance de la APS en el contexto de la salud digital, existe conocimiento sobre la estructura

tecnológica y conectividad de la UBS; información relacionada con el uso efectivo de la historia clínica electrónica y datos relacionados con el uso de recursos de telesalud, tipos de actividades realizadas y tipo de proveedor de servicios de telesalud. A pesar de los avances en salud digital en Brasil, aún queda un largo camino por recorrer.

REFERENCIAS

1. Meskó B, Drobni Z, Bényei É, Gergely B, Gyórfy Z. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth*. 2017 Sep 14; 3:38. DOI: 10.21037/mhealth.2017.08.07.
2. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. World Health Organization (WHO). Resolution WHA 58.28 on eHealth [Internet]. Geneva: WHO; 2005. Disponível em: <http://www.who.int/healthacademy/media/WHA58-28-en.pdf>.
4. World Health Organization (WHO). Global initiative on digital health: executive summary [Internet]. July 31, 2023. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/digital-health-documents/global-initiative-on-digital-health-executive-summary-31072023.pdf?sfvrsn=5282e32f_1.
5. Erku D, Khatri R, Endalamaw A, Wolka E, Nigatu F, Zewdie A, et al. Digital Health Interventions to Improve Access to and Quality of Primary Health Care Services: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Sep 28;20(19):5674. DOI: 10.3390/ijerph20196854
6. Jeong Y, Crowell T, Devon-Sand A, Sakata T, Sattler A, Shah S, et al. Building Pandemic-Resilient Primary Care Systems: Lessons Learned From COVID-19. *J Med Internet Res*. 2024 Feb 23;26:e47667. DOI: 10.2196/47667.
7. Ahmed A, Mutahar M, Daghreery A, Albar N, Alhadidi I, Asiri A, et al. A Systematic Review of Publications on Perceptions and Management of Chronic Medical Conditions Using Telemedicine Remote Consultations by Primary Healthcare Professionals April 2020 to December 2021 During the COVID-19 Pandemic. *Med Sci Monit*. 2024 Feb 11;30:e943383. DOI: 10.12659/MSM.943383.
8. Lifford KJ, Grozeva D, Cannings-John R, Quinn-Scoggins H, Moriarty Y, Gjini A, et al. Satisfaction with remote consultations in primary care during COVID-19: a population survey of UK adults. *Br J Gen Pract*. 2024 Jan 25;74(739):e96-e103. DOI:10.3399/BJGP.2023.0092
9. Iguacel I, Antón I, Urcola F, Ariño M, Martínez-Jarreta B. Assessing patient satisfaction with telephone-based consultations before, during and after the COVID-19 pandemic in Spain. *Aten Primaria*. 2024;56(2):102792.
10. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 589/GM/MS, de 20 de maio de 2015. Institui a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizConsolidacao/comum/13152.html>.
11. Ministério da Saúde (Brasil). Resolução CIT nº 19, de 22 de junho de 2017. Aprova e torna público o documento Estratégia e-Saúde para o Brasil, que propõe uma visão de e-Saúde e descreve mecanismos contributivos para sua incorporação ao Sistema Único de Saúde (SUS) até 2020. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <https://www.conass.org.br/resolucoes-cit/>
12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. 128 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia-saude-digital-Brasil.pdf>. ISBN 978-85-334-2841-6
13. Ministério da Saúde (Brasil). Decreto 11358, de 1º de janeiro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde e remaneja cargos em comissão e funções de confiança [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/mnnp-sus/legislacao/decreto-11-358-de-1-janeiro-2023/view#:~:text=Aprova%20a%20Estrutura%20Regimental%20e,em%20comiss%C3%A3o%20e fun%C3%A7%C3%B5es%20de%20confian%C3%A7a>.
14. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Institui o programa SUS digital [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.232-de-1-de-marco-de-2024-546278935>.
15. Cho LD, Rabinowitz G, Goytia C, Andreadis K, Huang HH, Benda NC, et al. Development of a novel instrument to characterize telemedicine programs in primary care. *BMC Health Serv Res*. 2023 Nov 17;23(1):1274.
16. Organização Mundial da Saúde (OMS). Acompanhamento da implementação da saúde digital: Uma visão geral das metodologias nacionais e internacionais selecionadas. Geneva: OMS; 2022.
17. Ministério da Saúde (Brasil). Oficina preparatória do Censo Nacional sobre Unidades Básicas de Saúde e avaliação da APS [Internet]. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/setembro/oficina-discute-censo-nacional-das-unidades-basicas-de-saude-e-avaliacao-da-atencao-primaria-a-saude>.

18. Dos Santos AF. Uma visão do processo de incorporação de tecnologias na rede primária de atenção à saúde no Brasil. *Rev Latinoam Telesalud*. 2019; 6:112-125. ISSN: 2175_2990.
19. Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (CETIC). 2020 Annual Report Cetic [Internet]. Brasil, São Paulo; CETIC.br, 2020. 76 p. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/9/20210531120833/Annual_Report_Cetic2020.pdf
20. Garfan S, Alamoodi AH, Zaidan BB, Al-Zobbi M, Hamid RA, Alwan JK, et al. Telehealth utilization during the Covid-19 pandemic: A systematic review. *Comput Biol Med*. 2021 Nov; 138:104878. doi: 10.1016/j.compbio.2021.104878. Epub 2021 Sep 20. PMID: 34592585; PMCID: PMC8450049.
21. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. 4º Relatório de Monitoramento e Avaliação da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. 83 p.: il. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_monitoramento_estrategia_saude_digital.pdf. ISBN 978-65-5993-017-3.
22. Ministério da Saúde (Brasil). Meu SUS Digital [aplicativo móvel]. Versão mais recente. Google Play Store. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.data.sus.cnsdigital&hl=pt_BR&gl=US.
23. McDonald K, Schultz E, Albin E, Pineda N, Lonhart J, Sundaram V, et al. (orgs.). *Care Coordination Measures Atlas*. 4th ed. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2014.
24. Krist AH, DeVoe JE, Cheng A, Ehrlich T, Jones SM. Redesigning Primary Care to Address the COVID-19 Pandemic in the Midst of the Pandemic. *Ann Fam Med*. 2020 Jul;18(4):349-354. doi: 10.1370/afm.2557
25. De Guzman KR, Snoswell CL, Caffery LJ, Smith AC. Economic evaluations of videoconference and telephone consultations in primary care: A systematic review [Internet]. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2024;30(1):3-17. doi:10.1177/1357633X211043380. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1357633X211043380>
26. Doraiswamy S, Abraham A, Mamtani R, Cheema S. Use of Telehealth During the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2020 Dec 1;22(12):e24087. doi: 10.2196/24087. PMID: 33147166; PMCID: PMC7710390.
27. Leyton C, Zhang C, Rikin S. Evaluation of the Effects of the COVID-19 Pandemic on Electronic Consultation Use in Primary Care [Internet]. *Telem J E Health*. 2022;28(1):66-72. doi:10.1089/tmj.2020.0547. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33794114/>
28. Garattini L, Badinella Martini M, Mannucci PM. Improving primary care in Europe beyond COVID-19: from telemedicine to organizational reforms. *Intern Emerg Med*. 2021 Mar;16(2):255-258. doi: 10.1007/s11739-020-02559-x. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33196973; PMCID: PMC7668282.
29. Jonnagaddala J, Godinho MA, Liaw ST. From telehealth to virtual primary care in Australia? A Rapid scoping review. *Int J Med Inform*. 2021 Jul;151:104470. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2021.104470. Epub 2021 Apr 22. PMID: 34000481.
30. Patel SY, Mehrotra A, Huskamp HA, Uscher-Pines L, Ganguli I, Barnett ML. Trends in Outpatient Care Delivery and Telemedicine During the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA Intern Med*. 2021;181(3):388–391. doi:10.1001/jamainternmed.2020.5928.
31. Fuster-Casanovas A, Miró CQ, Vidal-Alaball J, Escalé-Besa A, Carrión C. eHealth in the Management of Depressive Episodes in Catalonia's Primary Care From 2017 to 2022: Retrospective Observational Study. *JMIR Ment Health*. 2024 Jan 18;11:e52816.
32. Idris H, Nugraheni WP, Rachmawati T, Kusnali A, Yuliant A, Purwatiningsih Y, et al. How Is Tele-health Currently Being Utilized to Help in Hypertension Management within Primary Healthcare Settings? A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Jan 12;21(1).
33. Cross AJ, Mohanannair GG, Parker M, Baker AL, Bonevski B, Godbee K, et al. A novel, multidomain, primary care nurse-led and mHealth-assisted intervention for dementia risk reduction in middle-aged adults (HAPPI MIND): study protocol for a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2023 Dec;13(12):e073709.
34. Loezar-Hernández M, Briones-Vozmediano E, Gea-Sánchez M, Robledo-Martín J, Otero-García L. Percepciones de matronas de Atención Primaria sobre el uso de la telemedicina durante la pandemia COVID-19 en España / Primary health care midwives' perceptions on the use of telemedicine during the COVID-19 pandemic in Spain. *Enferm. clín. (Ed. impr.)*. 2023 Nov-Dec;33(6):380-390.
35. Bousquat A, Giovanella L, Facchini L, Mendonça MHM, Nedel FB, Cury G, et al. The Brazilian primary health care response to the COVID-19 pandemic: individual and collective approaches. *Front Public Health*. 2023.
36. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Informação e Saúde Digital. Encontro Saúde Digital – Noções Gerais e Normas Legais [vídeo]. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h3ehT9MSzBA>.
37. Dos Santos AF, Machado ATM, Bousquat A, Fausto M, Cury G, Abreu DX. Relatório técnico. Infraestrutura da Atenção Primária à Saúde em municípios brasileiros e municípios rurais remotos: caracterização das

condições físicas, assistenciais e de incorporação de tecnologias de informação. Brasil, Belo Horizonte. 2021.

38. Bender JD, Facchini LA, Lapão LMV, Tomasi E, Thumé E. The use of Information and Communication Technologies in Primary Health Care in Brazil - the period of 2014 to 2018. *Cien Saude Colet* [periódico]. 2024 Jan;29(1):e19882022.

39. Ramachandran M, Brinton C, Wiljer D, Upshur R, Gray CS. The impact of eHealth on relationships and trust in primary care: a review of reviews. *BMC Prim Care*. 2023 Nov 3;24(1):228.

Declaraciones de conflicto de intereses: Los autores declaran que no hubo conflictos de interés en relación con esta investigación, autoría o publicación de este trabajo que pudieran influir en su objetividad o integridad.

Financiamiento: Los autores declaran que no hubo ningún tipo de financiamiento o apoyo financiero de fuentes públicas, privadas o institucionales.

Declaración de responsabilidad: Los autores declaran que todos participaron en el desarrollo y preparación del artículo en todas las etapas: introducción, objetivo, metodología, resultados, análisis, conclusión y referencias.

Cómo citar esse artículo: Santos AF , Cancela e Penna G, Perillo RD, Nunes TA, Caporali de Freitas MA, Barros de Melo MC, Torres RM. La estructuración de la salud digital en el ámbito de la APS en Brasil y la producción de información para su desarrollo. *Latin Am J telehealth*, Belo Horizonte, ano; vol10 (n1): 012- 20. ISSN: 2175-2990.

