



Trabalho, Educação e Saúde

ARTIGO

<https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3078>

Organização do trabalho em saúde e as transformações digitais: uma perspectiva comparada entre o Brasil e Portugal

Health work organization in the context of digital transformations: a comparative perspective between Brazil and Portugal

Organización del trabajo sanitario y transformaciones digitales: una perspectiva comparada entre Brasil y Portugal

Paôlla Layanna Fernandes Rodrigues¹ Érica Lima Costa de Menezes²
Magda Duarte dos Anjos Scherer³ José Patrício Bispo Júnior⁴
Nília Maria de Brito Lima Prado⁵

¹Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, Brasil. paollalfrdrigues@gmail.com

²Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Distrito Federal, Brasil. ericalcmenezes@gmail.com

³Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Distrito Federal, Brasil. magscherer@hotmail.com

⁴Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista Brasil. jpatricio@ufba.br

⁵Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, Brasil. nilia.prado@ufba.br

Resumo

O objetivo do estudo foi analisar as orientações para a organização do trabalho com a inclusão das tecnologias digitais no setor saúde, presentes em documentos oficiais no Brasil e em Portugal. A revisão documental, realizada em maio de 2024, incluiu documentos desde o ano de 2011, resultando em 11 documentos de Portugal e dez do Brasil. Os resultados apontam como semelhanças nos arcabouços regulatórios dos países o processo de interoperabilidade semântica dos sistemas de informação, sistemas de prontuário eletrônico, uso da telessaúde para apoiar decisões em saúde e gestão e o incentivo ao uso da prescrição eletrônica. As diferenças estão relacionadas à definição da rede de suporte na implementação de tecnologias, bem como ao uso da inteligência artificial para a vigilância epidemiológica e consultas de triagem e rastreamento em teledermatologia nas unidades de cuidados primários em Portugal; no Brasil, destacam-se a institucionalização da Secretaria de Saúde Digital no Ministério da Saúde e a criação da Unidade Básica de Saúde Digital no contexto da Atenção Primária à Saúde. Ao permitir desvelar o uso de tecnologias para subsidiar as práticas, a análise minuciosa dos documentos pode contribuir para a implementação das políticas públicas e para a transformação digital democrática e inclusiva nos países.

Palavras-chave trabalho em saúde; saúde digital; estratégias de saúde digital; políticas de saúde; pesquisa documental.

Como citar: RODRIGUES, Paôlla L. F. *et al.* Organização do trabalho em saúde e as transformações digitais: uma perspectiva comparada entre Brasil e Portugal. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 23, 2025, e03078285. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs3078>

Recebido: 30/08/2024
Aprovado: 05/11/2024



Abstract

The objective of the study was to analyze the guidelines for organizing work with the inclusion of digital technologies in the health sector, as presented in official documents from Brazil and Portugal. The document review, conducted in May 2024, included documents from the year 2011 onwards, resulting in 11 documents from Portugal and ten from Brazil. The findings indicate similarities in the regulatory frameworks of the two countries, including the process of semantic interoperability of information systems, electronic health record systems, the use of telehealth to support health and management decisions, and the promotion of electronic prescriptions. The differences are related to the definition of the support network for the implementation of technologies, as well as the use of artificial intelligence for epidemiological surveillance and triage and screening consultations in teledermatology within primary care units in Portugal. In Brazil, notable aspects include the institutionalization of the Digital Health Secretariat within the Ministry of Health and the establishment of the Digital Basic Health Unit in the context of Primary Health Care. By revealing the use of technologies to support practices, a thorough analysis of the documents can contribute to the implementation of public policies and to a democratic and inclusive digital transformation in both countries.

Keywords health work; digital health; digital health strategies; health policies; documentary research.

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar las directrices para la organización del trabajo con la inclusión de las tecnologías digitales en el sector de la salud, encontradas en documentos oficiales de Brasil y Portugal. La revisión documental, realizada en mayo de 2024, incluyó documentos a partir de 2011, resultando en 11 documentos de Portugal y diez de Brasil. Los resultados apuntan a similitudes en los marcos normativos de los países: el proceso de interoperabilidad semántica de los sistemas de información, los sistemas de historia clínica electrónica, el uso de la telesalud para apoyar las decisiones y la gestión sanitaria y el fomento del uso de la prescripción electrónica. Las diferencias están relacionadas a la definición de la red de apoyo en la implementación de tecnologías, así como el uso de inteligencia artificial para la vigilancia epidemiológica y las consultas de rastreo de teledermatología en las unidades de atención primaria en Portugal; en Brasil, se destacan la institucionalización de la Secretaría de Salud Digital en el Ministerio de Salud y la creación de la Unidad Básica de Salud Digital en el contexto de la Atención Primaria de Salud. Al revelar el uso de las tecnologías para subsidiar las prácticas, el análisis detallado de los documentos puede contribuir a la implementación de políticas públicas y a la transformación digital democrática e inclusiva en los países.

Palabras clave trabajo en salud; salud digital; estrategias de salud digital; políticas de salud; investigación documental.

Introdução

As tecnologias digitais têm suscitado transformações na organização do trabalho nos sistemas de saúde de diversos países (Labrique et al., 2020; Kaihlanen et al., 2023), provocando alterações nas atividades, processos e relações sociais (Ricciardi et al., 2019). A rápida evolução tecnológica e a integração de ferramentas digitais têm criado novos desafios para os trabalhadores, relativos ao desenvolvimento de novas competências e responsabilidades para produzir novos modos de trabalho, individual ou coletivo, em um ecossistema digital de saúde (Meske e Junglas, 2021; Ahsan e Siddique, 2022; World Health Organization, 2021).

Estudos internacionais (Alami, Gagnon e Fortin, 2017; Nadav et al., 2021; Laukka et al., 2021) levantaram preocupações globais referentes à capacidade técnica e à adaptação de processos de trabalho mediados por tecnologias digitais. Buscaram alertar sobre a necessidade de padronização de conceitos, terminologias, modelos de serviços, políticas e regulações por todos os setores da Saúde que incluem a tecnologia digital nos processos cotidianos.

O uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) implica que as organizações e os sistemas de saúde desenvolvam novas competências e capacidades para lidar com mudanças imprevistas na tecnologia dentro dos processos de trabalho, bem como com as necessidades e expectativas dos cidadãos (Alami, Gagnon e Fortin, 2017).

No conjunto de demandas profissionais, as competências digitais podem ser entendidas, em um conceito amplo, como um conjunto de conhecimentos, atitudes, habilidades, estratégias e conscientização que são necessários ao indivíduo para utilizar as TICs (Ferrari, 2012).

À medida que crescem os esforços para sintetizar evidências em saúde digital, torna-se necessário compreender as prioridades para a organização do trabalho na área da saúde presentes na legislação que direciona as ações desenvolvidas pela gestão e pelos serviços nos sistemas de saúde (Golz et al., 2021; Isidori et al., 2022). Todavia, os aspectos regulamentares da saúde digital têm sido raramente estudados na literatura. É mister entender, de maneira mais acurada, as capacidades estatais e os padrões de organização operacional das práticas no contexto das transformações digitais no setor saúde. Sendo assim, o objetivo central deste artigo é analisar as orientações para a organização do trabalho com a inclusão das tecnologias digitais no setor saúde, presentes em documentos oficiais no Brasil e em Portugal.

Método

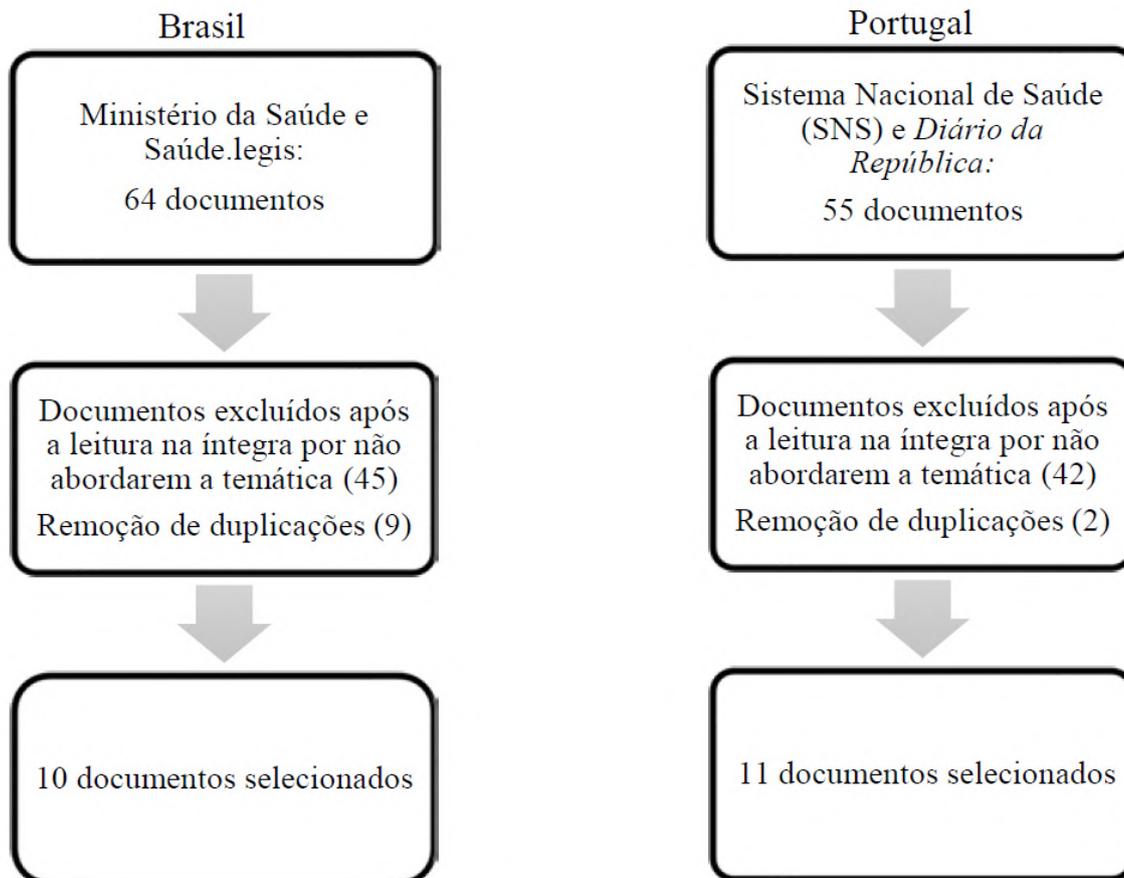
Trata-se de uma pesquisa documental com abordagem qualitativa. Analisaram-se documentos oficiais regulatórios do Brasil e de Portugal que contêm orientações sobre a organização do trabalho na saúde, com a inclusão de tecnologias digitais.

As buscas aconteceram no mês de maio de 2023 em *sites* oficiais dos dois países. No Brasil, deram-se no site do Ministério da Saúde (<https://www.gov.br/saude/pt-br>) e na página do *Diário Oficial da União* (<https://www.in.gov.br/aceso-a-informacao/dados-abertos/base-de-dados>), utilizando-se o termo “Saúde Digital Legislação”.

Constavam dos documentos analisados normativas disponíveis na íntegra e com acesso *on-line*, que abrangiam orientações para a organização do trabalho em saúde com a inclusão de tecnologias digitais, tais como estratégias, recomendações, resoluções, despachos, planos e normas. Excluíram-se as publicações que estavam revogadas, boletins técnicos, editais, comunicações e apresentações institucionais. Não foi estabelecido recorte temporal ou do nível de atenção à saúde, a fim de evitar a restrição de atos normativos correlatos e de interesse.

Identificaram-se 64 documentos, os quais foram salvos em formato PDF e organizados em pastas. Posteriormente, procedeu-se à leitura na íntegra, excluindo-se nove publicações por estarem duplicadas nos *sites* e 45 por não atenderem aos critérios de elegibilidade, restando dez documentos para o *corpus* analítico final.

Em Portugal, a busca das publicações ocorreu no *site* do Sistema Nacional de Saúde (SNS) (<https://www.sns.gov.pt/sns/servico-nacional-de-saude/>) e do *Diário da República* (<https://diariodarepublica.pt/dr/home>), utilizando-se o mesmo descritor “Saúde Digital Legislação”, obtendo-se 55 publicações, também salvas em PDF e organizadas em pastas. Ao proceder à leitura na íntegra, duas foram excluídas por duplicação nos *sites* pesquisados e 42 por não atenderem aos critérios de elegibilidade, sendo o *corpus* final constituído por 11 publicações (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma para seleção dos documentos incluídos no corpus analítico, 2023.

Fonte: elaborado pelos autores.

A análise crítica dos documentos normativos selecionados ficou, de forma independente, sob responsabilidade de duas pesquisadoras, que agruparam os dados por consenso. Seguiram-se os pressupostos propostos por Bardin (2011), quais sejam: pré-leitura dos documentos, a fim de se ter uma visão global destes; leitura seletiva, para identificar as informações pertinentes ao objetivo do estudo, destacando-se as frases acerca das normativas para a organização do trabalho com a inclusão das tecnologias; categorização dos trechos identificados para agrupamento; e análise descritiva e reflexiva dos dados.

Em seguida, os 21 atos normativos integraram uma tabela do Microsoft Word® de acordo com as suas características e as orientações para a organização do trabalho. Posteriormente, com base na leitura e da análise dos documentos, definiram-se unidades de análise: finalidade do documento, instrumentos descritos, agentes, competências necessárias e capacitação e formação.

Resultados

Orientações para a organização do trabalho em saúde digital em Portugal

Em Portugal, conforme Quadro 1, nos documentos analisados, associa-se a finalidade da transformação digital nos serviços de saúde à proposta de organização do trabalho em perspectiva gerencial, que inclui a criação de grupos de trabalho dedicados ao apoio às equipes de saúde para ampliar o uso de sistemas de informação e registro em saúde, mediante a interoperabilidade semântica de dados clínicos (Portugal, 2013a).

Enfatiza-se nas publicações a organização das ofertas vinculadas aos cuidados primários e aos hospitais adscritos à área geográfica da respectiva administração regional de Saúde, assim como outros hospitais dentro e fora dessa área (Portugal, 2013b). É predominante um reforço ao uso da telemedicina, prescrição eletrônica, televigilância e registros de enfermagem, na partilha dos dados entre profissionais da saúde dos cuidados primários e hospitalares, com destaque também à necessidade de formação para o desenvolvimento de competências na área da telessaúde (Portugal, 2013b).

No país, a partir de 2013, há disponibilização de orientações estratégicas na área da informatização clínica do SNS (Portugal, 2013a). Intensifica-se a regulamentação da telemedicina (teleconsultas e telemonitorização) (Portugal, 2013b), que se integra à estratégia do país, de acordo com as capacidades tecnológicas das instituições, a fim de aumentar a acessibilidade aos cuidados de saúde e otimizar a capacidade instalada nas instituições do SNS (Portugal, 2014).

Quanto aos instrumentos ou meios utilizados para desenvolver o trabalho, no Plano Estratégico Nacional para a Telessaúde (PENTS) descreve-se o desenvolvimento da telessaúde e a implementação de *softwares* e plataformas de registro clínico (Portugal, 2019). O plano tem entre seus objetivos melhorar o acesso do cidadão à informação e aos serviços de saúde por meios digitais. Há ênfase na definição da rede de suporte e na implementação de tecnologias de comunicação e informação, bem como o uso da inteligência artificial para a vigilância epidemiológica. A proposta inclui financiamento específico para esse fim (Portugal, 2019).

Essas mudanças requerem competências para o uso eficaz de ferramentas digitais, como consultas de triagem/rastreio em teledermatologia nas unidades de saúde, que devem ser solicitadas dentro do Programa Consulta a Tempo e Horas (CTH) (Portugal, 2014).

A partir de 2016, a Estratégia Nacional para o Ecossistema de Informação de Saúde 2020 (ENESIS 2020) buscou incentivar melhorias nos Sistemas de Informação do SNS, com foco na infraestrutura de rede e servidores para unidades de cuidados de saúde primários, identificação e assinatura eletrônicas no acesso às aplicações clínicas e aprimoramento da usabilidade para profissionais e pacientes (Portugal, 2016a). Há maior aporte para a expansão progressiva da telessaúde e estímulo ao seu uso no novo Centro de Contato do SNS e no Centro Nacional de Telessaúde até 2017.

Nesse mesmo ano, amplia-se o portfólio de iniciativas de TICs, abrangendo programas, projetos e serviços (Portugal, 2017). Ainda em 2017, as TICs passam a constituir uma estratégia unificada, a Estratégia TIC 2020 (Portugal, 2017), com implicações para a reconfiguração do trabalho, especialmente no incentivo ao uso de normas técnicas e plataformas de interoperabilidade, com estímulo à incorporação da profissão 'informática na saúde'.

Em 2018, a reconfiguração das práticas assistenciais no SNS passa a ser debatida com a proposta de disponibilização de resultados em Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDT), denominado projeto 'Exames sem Papel' (Portugal, 2018a). As publicações orientam que as administrações regionais de saúde possam prover as diferentes unidades de saúde com os equipamentos necessários para a implementação das teleconsultas, conforme suas capacidades.

Há ainda a perspectiva de oferecer nos serviços de cuidados primários de saúde do SNS consultas de dermato-venereologia com utilização de telerrastreio dermatológico por meio de plataforma informática do Sistema de Informação para Gestão do Atendimento (SIGA) (Portugal, 2018b).

Os documentos contêm ainda propostas de abordagens formativas destinadas aos profissionais do SNS, mediante a oferta de teleformação por meio de uma plataforma *on-line* fornecida pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) (Portugal, 2016b). Outra preocupação condiz com a necessidade de qualificação de profissionais que já atuavam no SNS para reforçar competências no uso dos Sistemas de Informação do SNS, do Registro de Saúde Eletrônico (RSE) (em processo de portabilidade) e na prestação de atendimentos por meio da telessaúde, sinalizando seu uso no novo Centro de Contato do SNS e no Centro Nacional de Telessaúde (Portugal, 2016b).

Os planos estratégicos orientam novas conformações de práticas de trabalho gerenciais e assistenciais. No que se refere ao trabalho de natureza gerencial, no Plano de Ação para a Transição Digital (Portugal, 2020) indica-se a necessidade de integração de novos serviços de saúde conectados pelas plataformas informáticas de suporte ao ecossistema de informação de saúde. Esse plano está apoiado pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), que também subsidiam um processo de teleformação. Em 2021, instituiu-se a Estratégia Portugal 2030, incluindo a Transição Digital, que configura uma proposta abrangente de mudanças que influenciam diretamente a organização dos processos de trabalho, com uso de rede de dados, plataformas de registro e apoio clínico (Portugal, 2021).

Quanto ao trabalho de natureza assistencial, no PENTS enfatiza-se o uso do *software* de registro clínico (SCLínico), da Plataforma de Dados de Saúde Live (PDS Live) e do RSE (Portugal, 2019). No que concerne à atividade de teleconsulta, nas áreas médicas, observa-se um direcionamento de priorização da telemedicina associada à dermatologia, fisioterapia, neurologia, cardiologia, cardiologia pediátrica e pneumologia. No caso da dermatologia, a primeira consulta deve ser preferencialmente uma teleconsulta em tempo real, enquanto as subsequentes também devem ser conduzidas via teleconsulta, sempre que possível. Outras especialidades médicas podem seguir um padrão semelhante, com a primeira consulta presencial e as subsequentes realizadas por teleconsulta em tempo real (Portugal, 2013b).

Em relação aos agentes envolvidos, destacam-se os profissionais da assistência, os dirigentes máximos das instituições de saúde. Esses profissionais compunham grupos de trabalho, tais como o da telemedicina, prescrições eletrônicas, segurança de dados clínicos, de registros de enfermagem e de tecnologia da informação, para acompanhar o processo de interoperabilidade semântica (Portugal, 2013a).

Reforça-se ainda a colaboração dos profissionais no plano estratégico de informatização clínica do SNS, especialmente na área de compartilhamento de dados clínicos, a exemplo dos médicos de medicina geral e familiar e da enfermagem (Portugal, 2013a). Os profissionais também devem reportar o número de teleconsultas realizadas, a descrição das tecnologias de informação e comunicação digitais aplicadas e se essas atividades se deram em colaboração com os Agrupamentos dos Centros de Saúde (ACES) locais (Portugal, 2013b).

Quanto aos médicos de cuidados primários, estes passam a optar pela consulta presencial ou teleconsulta em tempo real, ou fazem pedido de rastreio teledermatológico (Portugal, 2014). Há ainda a designação de um promotor interno da telemedicina, configurando-se como uma estratégia de gestão para fomentar e administrar a adequação do trabalho dos profissionais no novo contexto digital (Portugal, 2014).

No que concerne às atividades, as normativas orientam novas funções que requerem competências específicas de profissionais das equipes de saúde e de gestão (Portugal, 2013a), seja para o uso da rede de telemedicina, da PDS Live, seja para a utilização dos sistemas de informação do SNS, assim como para a efetivação dos atendimentos por teleconsulta e telemonitorização, em especial pelos médicos de medicina geral e familiar (Portugal, 2013b).

Quadro 1 – Orientações para a organização do trabalho em saúde digital em Portugal, 2024.

Portugal					
Normativa	Finalidade do documento	Instrumentos citados	Agentes	Competências necessárias	
Despacho n. 9.725/2013, de 24 de julho (Portugal, 2013a)	Orientação estratégica na área da informatização clínica do SNS	Plataforma de dados de saúde	Profissionais e dirigentes das instituições	Participação em grupos de trabalho para informatização clínica e partilha de dados clínicos; uso de telemedicina; segurança de dados clínicos e registros de enfermagem.	Teleformação dos profissionais para informatização clínica
Despacho n. 3.571/2013 (Portugal, 2013b)	Utilização da ferramenta da telemedicina (teleconsultas e telemonitorização) e intensificação das TICs no SNS	Rede de telemedicina	Médico geral e de família e enfermeiro	Prestação de cuidados médicos à distância, incluindo teleconsultas via telemedicina ou consulta médica presencial (medicina geral e familiar) e telemonitorização em articulação com os ACES, teledermatologia (com primeira consulta em tempo real e imagens digitais enviadas para pedido de referenciação) e especialidades médicas (com primeira consulta presencial e teleconsultas subsequentes); obrigatoriedade de registro do número de teleconsultas efetuadas.	Não cita.
Despacho n. 8.445/2014 (Portugal, 2014)	Integração da telemedicina, na estratégia global de promoção do acesso aos cuidados de saúde no SNS	Rede de telemedicina e Plataforma de Dados em Saúde (PDS Live)	Profissionais da saúde do SNS em geral e promotor interno da telemedicina	Acesso à Telemedicina no âmbito do SNS; consultas de triagem/rastreio teledermatologia nas unidades de saúde mediante o Programa Consulta a Tempo e Horas (CTH); garantia de infraestrutura das unidades de saúde nas administrações regionais de Saúde e estabelecimentos hospitalares do SNS.	Capacitação para uso da telemedicina no âmbito do SNS
Resolução do Conselho de Ministros n. 62/2016, de 17 de outubro (Portugal, 2016a)	Aprovação da ENESIS 2020	Sistemas de Informação do SNS	Profissionais da saúde do SNS	Reforço das competências digitais dos profissionais para o uso dos sistemas de informação do SNS, RSE e uso obrigatório de aplicações do telessaúde.	Capacitação dos recursos humanos
Resolução do Conselho de Ministros n. 67/2016 (Portugal, 2016b)	Criação do Centro Nacional de Telessaúde, para a promoção da telemedicina e uso das TICs, como parte da reforma dos cuidados de saúde	Centro Nacional de Telessaúde	Profissionais do SNS, incluindo profissionais de diversas instituições	Uso da telessaúde na teleformação mediante a revisão de serviços clínicos no âmbito dos serviços partilhados de telemedicina; possibilidade de utilização dessa rede no âmbito da teleformação para a prestação de cuidados de saúde a pessoas privadas de liberdade e a menores institucionalizados.	Teleformação para profissionais do SNS ou outros profissionais da saúde, por meio de uma plataforma <i>on-line</i>
Resolução do Conselho de Ministros n. 108/2017, de 26 de julho (Portugal, 2017)	Aprovação da Estratégia TIC 2020 e o respetivo Plano de Ação	Normas técnicas, plataformas de interoperabilidade	Profissionais da saúde e profissão de 'informática na saúde'	Uso de TIC para comunicação e partilha de informações pelos profissionais da saúde.	Padronização da interoperabilidade/profissão de 'informática na saúde'

Continua>>

Quadro 1 – Orientações para a organização do trabalho em saúde digital em Portugal, 2024. Conclusão.

Portaria n. 126/2018, de 8 de maio (Portugal, 2018a)	Definição das regras de prescrição, registro e resultados de exames diagnóstico e terapêutico (MCDT) no SNS	Base de Dados Nacional de Requisições (BDNR)	Profissionais da saúde do SNS/médico prescritor	Nova organização do trabalho com o projeto 'Exames sem papel', prescrição eletrônica com certificado digital qualificado pelos prescritores e prestadoras de MCDT nos cuidados de saúde primários e em todo o SNS, mediante a BDNR.	Normas técnicas relativas à prescrição e prestação de MCDT
Despacho n. 6280/2018, de 28 de junho (Portugal, 2018b)	Determinação da referência para a primeira consulta de especialidade hospitalar de dermatovenereologia, cuidados de saúde primários do SNS	Plataforma informática do SIGA	Médicos especialistas em dermatovenereologia, médicos gerais e de família dos cuidados primários	Referenciação para a primeira consulta de especialidade hospitalar de dermatovenereologia realizada pelos cuidados de saúde primários do SNS, obrigatoriamente através da utilização de tele-rastreio dermatológico, com marcação de uma consulta presencial no hospital. O resultado permite associar a imagem (utilização máquinas fotográficas digitais) e adequação ao registro de informação clínica, pelos médicos gerais e de família nos casos de menor gravidade.	Formação de médicos com especialidade, e de medicina geral e família, para casos menos complexos de dermatovenereologia.
PENTS (Portugal, 2019)	Desenvolvimento da telessaúde em Portugal, através da implementação de sistemas e plataformas informáticas de suporte ao ecossistema de informação de saúde, apoiada pela SPMS	SCLínico; PDS Live; RSE	Profissionais da saúde dos cuidados primários e hospitalares	Teleformação para os profissionais pela Academia de Formação da SPMS e plataforma 'eStudo', educação à distância (EAD) para uso de ferramentas digitais no atendimento clínico e registros clínicos nos cuidados primários e hospitalares, com uso do <i>software</i> de registro clínico, o SCLínico, facilitando a partilha de dados entre profissionais da saúde e melhorando sua atuação de forma mais eficaz e coordenada. Uso do PDS Live para teleconsultas em tempo real com compartilhamento de imagens e resultados de exames.	Teleformação para os profissionais pela Academia de Formação da SPMS e plataforma de 'eStudo', EAD, ampliação da literacia digital
Resolução do Conselho de Ministros n. 31/2020 (Portugal, 2020)	Aprovação do Plano de Ação para a Transição Digital para coordenação e operacionalização das ações, medidas e iniciativas prioritárias	Plataforma comum para integração de novos serviços e adequação às novas tecnologias disponíveis	Profissionais em geral (abrange várias áreas do país, incluindo a saúde)	Educação digital, formação profissional e requalificação, e inclusão e literacia digital (Programa <i>UpSkill</i>), para uso de plataforma comum para integração de serviços mediados por tecnologias digitais.	Educação digital, formação profissional e requalificação, e inclusão e literacia digital
Plano de Recuperação e Resiliência – PRR Saúde 2021 (Portugal, 2021)	Conjunto de reformas e investimentos transformadores. Compõe a Estratégia Portugal 2030.	Rede de dados, plataformas de registro e apoio clínico, sistemas de informação em saúde	Profissionais em geral, incluindo os do SNS	Utilização de tecnologias digitais para monitorar pacientes; formação profissional para uso de rede de suporte e de inteligência artificial para vigilância epidemiológica.	Formação de cidadãos e <i>stakeholders</i> para o uso dos recursos digitais em saúde

Fonte: documentos selecionados nos *sites* oficiais de Portugal.

Nota - SNS: Sistema Nacional de Saúde; ACES: Agrupamentos dos Centros de Saúde; TICs: Tecnologias de Informação e Comunicação; PDS Live: Plataforma de Dados de Saúde Live; SCLínico: *software* de registro clínico; ENESIS: Estratégia Nacional para o Ecossistema de Informação de Saúde 2020; RSE: Registro de Saúde Eletrônico; SPMS: Serviços Partilhados do Ministério da Saúde; MCDT: Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica.

Quadro 2 – Orientações para a organização do trabalho em saúde digital no Brasil, 2024.

Brasil					
Normativa	Finalidade do documento	Instrumentos	Agentes	Competências necessárias	Capacitação/formação
Portaria GM/MS n. 2.546/2011 (Brasil, 2011)	Define o Programa Telessaúde Brasil Redes, ação nacional do Ministério da Saúde.	Tecnologias da informação e comunicação	Gestores e profissionais da saúde	Uso da teleconsultoria em tempo real, síncrona por <i>chat</i> , <i>web</i> ou videoconferência; ou assíncrona – teleconsultoria realizada por meio de mensagens <i>off-line</i> ; telediagnóstico, com a utilização das TICs, para serviços de apoio ao diagnóstico em casos de distâncias geográfica e temporal; Segunda Opinião Formativa.	Prevê a tele-educação: conferências, aulas e cursos/educação permanente aos profissionais
Portaria n. 1.412, de 10 de julho de 2013 (Brasil, 2013)	Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).	Coleta de Dados Simplificado (CDS); Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Profissionais da saúde da Atenção Primária à Saúde (APS)	Obrigatoriedade de alimentação mensal e sistemática dos Bancos de Dados Nacionais dos Sistema de Informação da Atenção Básica (Siab) ou SISAB e vinculação com Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), através do envio dos registros de atendimentos, cadastros e demais modelos de informação adotados pelas equipes de APS.	Manuais e diretrizes para apoiar a implementação da estratégia e-SUS APS pelos profissionais.
Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), 2015 (Brasil, 2015)	Apresenta princípios e diretrizes norteadores de uma organização, qualidade e do acesso ao sistema de saúde.	Registro Eletrônico de Saúde (RES) e o Cartão Nacional de Saúde, e-GOV, o Telessaúde, o Portal Saúde	Profissionais, gestores, prestadores de serviços de saúde, instituições de ensino e pesquisa e a sociedade civil organizada	Uso do RES, protocolos clínicos e programáticos, alertas, notificações, sistemas de apoio à decisão e consulta assistida à distância (Telessaúde) no trabalho dos profissionais da saúde. Competências para uso de tecnologias e informação em saúde, mediante inclusão de conteúdos de informática em saúde nos cursos de graduação e pós-graduação.	Promoção da formação, da qualificação e da educação permanente dos trabalhadores e dos gestores de saúde para uso da informação e informática em saúde
Resolução n. 7, de 24 de novembro de 2016 (Brasil, 2016)	Define o prontuário eletrônico como modelo de informação para registro das ações de saúde na atenção básica.	Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	Profissionais da saúde da APS	Uso de prontuários eletrônicos do paciente, necessitando de competências em informática em saúde e do SISAB, com prazo. Competências para uso de sistemas de informação em saúde na APS.	Não cita.
Estratégia e-Saúde para o Brasil 2017 (Brasil, 2017)	Propõe uma visão de e-Saúde até 2020 e descreve mecanismos contributivos para a consecução dos objetivos do Plano Nacional de Saúde (PNS) e do Sistema Único de Saúde (SUS)	RES; Gestão do Fluxo de Pacientes (Regulação do Atendimento)	Profissionais da saúde, gestores, profissionais de Informática em Saúde	Uso de ferramentas digitais clínicas para registro e acesso a informação sobre alertas, alergias, protocolos e nas consultas específicas; RES aos serviços de saúde do SUS – televigilância clínica e epidemiológica –, detecção oportuna de eventos de saúde pública por meio de sistemas de informação.	A implementação efetiva do e-Saúde/capacitação dos gestores e profissionais de TI, habilidades digitais entre os profissionais da saúde

Continua>>

Quadro 2 – Orientações para a organização do trabalho em saúde digital no Brasil, 2024. Continuação.

Portaria n. 2.983, de 11 de novembro de 2019 — Ministério da Saúde (Brasil, 2019)	Institui o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde – Informatiza APS.	Prontuário eletrônico da estratégia e-SUS APS	Profissionais que compõem a APS	Uso do prontuário eletrônico para registro de anamnese, exame objetivo, prescrição de medicamentos ou outros métodos terapêuticos; emissão de atestados e outros documentos clínicos; solicitação de exames e outros métodos diagnósticos complementares; encaminhamentos de usuários a outros pontos da rede de atenção à saúde; competências para uso de sistemas clínicos e de informação em saúde na APS. Plano de monitoramento do Programa Informatiza APS; competência para o monitoramento e avaliação dos registros administrativos e clínicos nos SISAB.	Não cita.
Portaria GM/MS n. 1.434, de 28 de maio de 2020 (Brasil, 2020a)	Instituir o Programa Conecte SUS para instituir a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e padrões de interoperabilidade em saúde.	Programa Conecte SUS e RNDS	Profissionais da saúde e gestores de saúde	Uso e alimentação dos sistemas interligados à RNDS, interoperável, para fins: clínicos e assistenciais; epidemiológicos e de vigilância em saúde; estatísticos e de pesquisas; de gestão; regulatórios; e de subsídio à formulação, à execução, ao monitoramento e à avaliação das políticas de saúde.	Não cita.
Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (Brasil, 2020b)	Apresenta a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil com uma visão de oito anos, isto é, até o final de 2028. A Estratégia de Saúde para o Brasil para 2028 (ESD 28).	RNDS Portal Conecte SUS	Profissionais da saúde de todos os níveis de atenção	Uso da RNDS, telessaúde e aplicativos para suporte às práticas clínicas; e dos sistemas de informação; uso da interoperabilidade de Sistemas de Prontuário Eletrônico do paciente em todos os níveis de atenção, com os laboratórios, com os serviços de farmácia, com serviços de telessaúde e com a vigilância em saúde. Além do uso da prescrição eletrônica em articulação com os conselhos federais de farmácia, de odontologia e de medicina, além de prestadores de serviços de saúde.	Treinamento e capacitação dos profissionais; a capacitação dos profissionais de TI em Saúde Digital

Continua>>

Quadro 2 – Orientações para a organização do trabalho em saúde digital no Brasil, 2024. Conclusão.

Portaria gm/ms n. 1.355, de 3 de junho de 2022 (Brasil, 2022a)	Instituiu o projeto Unidade Básica de Saúde Digital (UBS Digital) no âmbito da APS	Prontuário eletrônico da estratégia e-SUS APS (e-SUS APS ou sistema próprio ou terceiro integrado)	Profissionais da APS, com no mínimo médicos e/ou enfermeiros	Uso de Saúde Digital e Telessaúde em UBS na RAS em municípios que atendem critérios de rural remoto, com alta cobertura de APS, ou equipe de Saúde da Família (eSF) ou equipe de Atenção Primária (eAP) de serviços incluídos no programa Informatiza APS; envio dos registros de atendimentos, cadastros e demais modelos de informação adotados pela APS na Estratégia e-SUS; acesso à RNDS no mínimo dez vezes ao mês; e as ações de teleconsulta, teleconsultoria e telediagnóstico.	Não cita.
Portaria n. 1348, de 2 de julho de 2022 (Brasil, 2022b)	Dispõe sobre as ações e serviços de Telessaúde no âmbito do SUS.	Tecnologias de informação e comunicação	Profissionais da saúde legalmente habilitados para telessaúde	Ações de Telessaúde realizadas em unidades móveis e fixas; notificação compulsória de doenças e outros agravos à saúde, registrado em prontuário clínico.	Não cita.

Fonte: Documentos selecionados nos *sites* oficiais do Brasil.

Nota - TICs: Tecnologias de Informação e Comunicação; APS: Atenção Primária à Saúde; RES: Registro Eletrônico de Saúde; TI: Técnico em Informática; SUS: Sistema Único de Saúde; UBS: Unidade Básica de Saúde; RAS: Rede de Atenção à Saúde; RNDS: Rede Nacional de Dados em Saúde.

Orientações para a organização do trabalho em saúde digital no Brasil

No Brasil, conforme Quadro 2, o objetivo principal das iniciativas descritas nas normativas analisadas é aprimorar a qualidade dos serviços de saúde por meio do uso das TICs, abrangendo todos os níveis de complexidade (Brasil, 2011).

Em 2013, foi instituído o SISAB, com o intuito de promover mudanças na organização do trabalho na APS, com uso de ferramentas como a Coleta de Dados Simplificada (CDS) e o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) (Brasil, 2013). Arelada a esses propósitos, a criação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), publicada em 2015, estabeleceu princípios e diretrizes para orientar a organização institucional no sistema de saúde brasileiro, exigindo competências específicas no campo da informação e tecnologia da informação em saúde (Brasil, 2015).

Em 2019, são evidenciados outros avanços significativos para a APS com a institucionalização do Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde, o Informatiza APS (Brasil, 2019), que estabelece o uso obrigatório do prontuário eletrônico para registro de anamnese, exame clínico, prescrição de medicamentos, emissão de atestados, solicitação de exames e encaminhamentos, dentre outros.

Posteriormente, é suscitado o projeto Unidade Básica de Saúde Digital (UBS Digital) no contexto da APS, com orientações importantes para os profissionais da APS, especialmente médicos e enfermeiros (Brasil, 2022a), contudo não chega a ser implementado de forma abrangente, limitando-se a algumas experiências-piloto (Brasil, 2019).

Recentemente, com a Estratégia de Saúde Digital (ESD) para o Brasil 2020-2028, propõem-se mudanças significativas na organização do trabalho e na assistência, com destaque para a criação da Rede Nacional de Dados em Saúde (RDNS) como ambiente de interconectividade com o Portal Conecte

SUS (Brasil, 2017). A ESD 2020-2028 busca possibilitar a interoperabilidade de sistemas de prontuário eletrônico do paciente em todos os níveis de atenção, abrangendo a capacitação dos profissionais para o recebimento, armazenamento, disponibilização, acesso e análise dos dados (Brasil, 2017).

Além disso, devem ser considerados aspectos clínicos, assistenciais, epidemiológicos, de vigilância em saúde, estatísticos, de pesquisa, de gestão, regulatórios e de suporte à formulação, execução, monitoramento e avaliação das políticas de saúde. Há ainda o propósito de discutir a interoperabilidade com laboratórios, entre os diferentes níveis de atenção, com serviços de farmácia, telessaúde e vigilância em saúde, bem como o uso da prescrição eletrônica e do telessaúde (teleconsultorias, Segundas Opiniões e telemonitoramento), minimizando barreiras geográficas e temporais, com destaque para a APS como elemento fundamental e ordenador do cuidado (Brasil, 2020b).

Cabe destacar a relevância da portaria n. 1.348, de 2 de junho de 2022 (Brasil, 2022b), por estabelecer diretrizes sobre as ações e serviços de telessaúde no âmbito do SUS abrangendo o uso de TICs e demandando novas competências para esse trabalho, como habilidades no uso de plataformas digitais, prontuário clínico eletrônico e emissão de documentos por meio eletrônico.

Quanto aos instrumentos, a portaria n. 2.983, de 11 de novembro de 2019 (Brasil, 2019), destaca a institucionalização do Informatiza APS, que prevê incentivo financeiro para municípios que aderirem à informatização da APS.

Iniciativas essenciais para a formação de recursos humanos em e-Saúde também são apontadas, como a Rede Universitária de Telemedicina (Rute), a RHEMO Hemorrede Virtual e os projetos governamentais, a saber e-Gov, Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Ministério da Saúde e Programa Telessaúde Brasil Redes. Em outro documento, apresentam-se iniciativas como a tele-educação, conferências, aulas e cursos ministrados utilizando TICs, o PEC, a CDS, o RES e a RNDS (Brasil, 2017).

Também se estimula a ampliação do treinamento e capacitação na área de informática em saúde, considerando as competências digitais, para público diverso, desde usuários até desenvolvedores e pesquisadores (Brasil, 2015). Há ênfase na articulação entre os Ministérios da Saúde, da Ciência e Tecnologia e da Educação para incluir conteúdos relacionados à informação e informática em saúde nos cursos de graduação e pós-graduação. Ademais, fomenta-se o reconhecimento formal da informática em saúde como uma profissão essencial nesse contexto (Brasil, 2020b).

No arcabouço normativo, são citados como agentes os profissionais gestores de saúde, das equipes da Estratégia de Saúde da Família, das equipes de agentes comunitários de saúde e dos Núcleos de Saúde da Família. A PNIIS destaca a integração das TICs nos processos de trabalho dos gestores e profissionais da saúde (Brasil, 2015). Além disso, a ESD para o Brasil 2020-2028 salienta a necessidade de preparar profissionais de diversas áreas, como saúde, tecnologia, computação, design, educação, direito e gestão, para atuar de forma coordenada e produtiva na área de informática em saúde (Brasil, 2020b).

A implementação das TICs e o reforço do Telessaúde Brasil Redes representam mudanças significativas nas atividades dos profissionais e trabalhadores das Redes de Atenção à Saúde (RAS) no SUS (Brasil, 2011). Com o serviço, os profissionais podem acessar teleconsultorias em tempo real ou por mensagens *off-line*, telediagnóstico e Segunda Opinião Formativa, além de participar de tele-educação (Brasil, 2011).

Os profissionais, conforme o Informatiza APS, devem enviar os registros de atendimentos e cadastros na Estratégia e-SUS APS em até dois dias úteis, acessar a RNDS pelo menos dez vezes ao mês e realizar ações de teleconsulta, teleconsultoria e telediagnóstico mensalmente (Brasil, 2019). Isso requer competências em informática, incluindo o envio de registros e o uso da Estratégia e-SUS APS, além do domínio de TIC e serviços de saúde digital e telessaúde na UBS (Brasil, 2019). A ESD institui que os gestores de saúde terão acesso *on-line* a informações cruciais para a gestão clínica, financeira e administrativa, de forma flexível e compatível com suas necessidades (Brasil, 2017).

As normativas de Portugal e do Brasil em perspectiva comparada

As normativas para a organização do trabalho em saúde com a inclusão de tecnologias digitais, no Brasil e em Portugal foram comparadas, considerando-se semelhanças e diferenças (Figuras 2 e 3).

Figura 2 – Síntese das semelhanças e diferenças nas normativas para organização do trabalho com a inclusão de tecnologias digitais no trabalho em saúde, 2024.

	Portugal	Semelhanças	Brasil
Instrumentos	Diferenças Clínico Rede de Telemedicina Plataforma informática do SIGA BDNR	Registro Eletrônico de Saúde Prontuário eletrônico Plataforma de Dados em Saúde Livre/Rede Nacional de Dados em Saúde	Diferenças Programa Conecte SUS Coleta de Dados Simplificado Gestão de fluxo de pacientes
Agentes	Médicos especialistas em dermatovenerologia Promotor interno da telemedicina Priorização da telemedicina associada à Dermatologia, Fisioterapia, Neurologia, Cardiologia, Cardiologia Pediátrica e Pneumologia	Profissionais da saúde em geral, incluindo os da Atenção Primária à Saúde, informática em saúde, médicos e enfermeiros	Profissionais de diversas áreas, como Saúde, Tecnologia, Computação, Design, Educação, Direito e Gestão
Competências necessárias	Uso de inteligência artificial para vigilância epidemiológica Participação em grupos de trabalho para informatização clínica e partilha de dados clínicos Prestação de cuidados de saúde a pessoas privadas de liberdade e a menores institucionalizados Referenciação para a primeira consulta de dermatovenerologia, obrigatoriamente, por meio de tele rastreio dermatológico pelos cuidados de saúde primários	Obrigatoriedade de alimentação sistemática dos Bancos de Dados Nacionais Uso do RES, de ferramentas digitais clínicas e da prescrição eletrônica Competências para o uso de Sistemas de Informação, ferramentas digitais e informação em saúde	Conteúdos de informática em saúde nos cursos de graduação e pós-graduação Televigilância clínica e epidemiológica-deteção oportuna de eventos de saúde pública por meio de sistemas de informação Competências para uso de sistemas clínicos e de informação em saúde na APS
Capacitação/formação	Normas técnicas relativas à prescrição e prestação de MCDT Formação de médicos com especialidade de medicina geral e família e dermatovenerologia Ampliação da literacia digital	Tele-educação/ teleformação com plataformas próprias	Manuais e diretrizes para apoiar a implementação da estratégia e-SUS AB Capacitação dos gestores e profissionais de TI

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota - SIGA: Sistema de Informação para Gestão do Atendimento; BDNR: Base de Dados Nacional de Requisições; RES: Registro Eletrônico de Saúde; APS: Atenção Primária à Saúde; MCDT: Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica; AB: Atenção Básica; TI: Técnico em Informática.

Brasil e Portugal têm buscado ampliar as estratégias para a inclusão da saúde digital em todos os níveis de complexidade dos sistemas nacionais e compartilham, portanto, semelhanças que possibilitam a intercambialidade de experiências e saberes no campo da saúde coletiva.

Similarmente, os países envidaram esforços para a consolidação de um arcabouço legal e normativo destinado a garantir infraestrutura física, financiamento e interoperabilidade dos sistemas de informação, a fim de viabilizar a organização de uma rede nacional de dados, tendo em vista a partilha de informações entre profissionais da saúde em todos os níveis de complexidade. Destaca-se também o fomento à teleformação para o desenvolvimento de competências em informática em saúde.

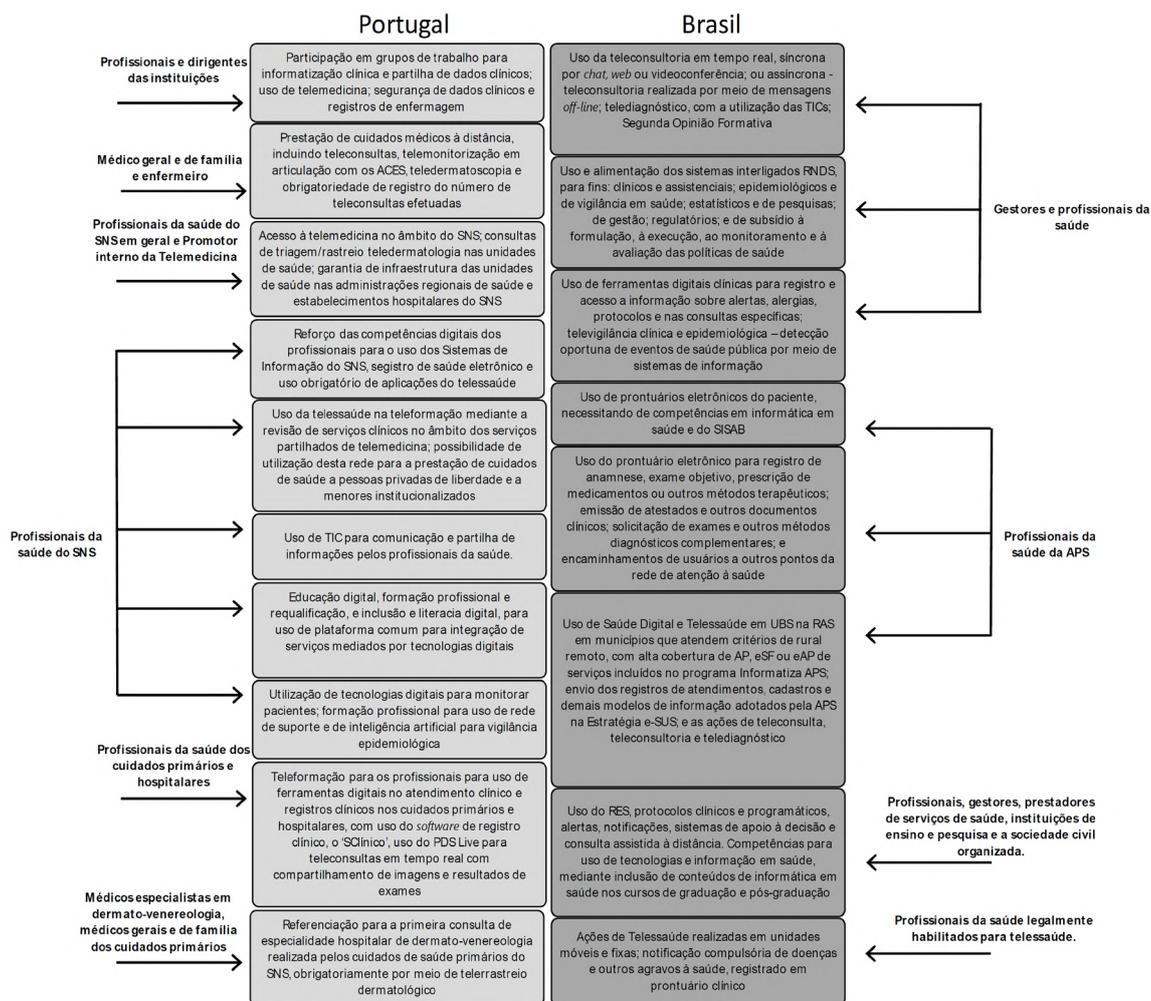
No que se refere aos instrumentos que viabilizam o trabalho com a inclusão das tecnologias digitais, destacam-se: o uso de registro e prontuário eletrônico, o reforço aos sistemas de informação em saúde, a proposta de teleformação e o apoio à intensificação da telessaúde, assim como o uso de ferramentas digitais no cuidado, teleconsultas, prescrições e exames eletrônicos.

Quanto aos agentes envolvidos na implementação da saúde digital, em ambos os países, a telemedicina e as tecnologias digitais estão transformando a prestação de cuidados de saúde, exigindo a participação de profissionais da saúde, gestores e instituições (Figura 3).

Os profissionais de saúde do SNS, incluindo médicos de família e enfermeiros, estão sendo capacitados para utilizar sistemas de informação, como o RSE e o *software* SClínico. A telemedicina abrange teleconsultas, telemonitorização e teledermatoscopia, e as administrações regionais de Saúde devem garantir a infraestrutura necessária. O uso de TICs para comunicação e partilha de dados clínicos também é essencial, com enfoque na teleformação e na integração de serviços digitais.

No Brasil, os profissionais da assistência e gestores de saúde utilizam a telemedicina para teleconsultorias, telediagnóstico e registros no prontuário eletrônico via SISAB. A telessaúde é aplicada especialmente em áreas rurais remotas, com ações de teleconsulta e vigilância epidemiológica. As competências digitais são reforçadas com a inclusão de informática em saúde nos cursos de formação, e a telessaúde é usada em unidades fixas e móveis para ampliar o acesso aos serviços de saúde.

Figura 3 – Comparação entre os agentes e as competências para a saúde digital, 2024.



Fonte: elaborado pelos autores.

Nota - ACES: Agrupamentos dos Centros de Saúde; SNS Sistema Nacional de Saúde; TIC: Tecnologia de Informação e Comunicação; PDS *Live*: Plataforma de Dados de Saúde *Live*; RNDS: Rede Nacional de Dados em Saúde; SISAB: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica; UBS: Unidade Básica de Saúde; RAS: Rede de Atenção à Saúde; AP: Atenção Primária; eSF: Estratégia Saúde da Família; eAP: Equipe de Atenção Primária; APS: Atenção Primária à Saúde; RES: Registro Eletrônico de Saúde.

Discussão

Diante da avaliação da organização do trabalho proposta nas normativas de ambos os países, observou-se que a gestão máxima do sistema é responsabilidade dos respectivos Ministérios da Saúde. Os países contam com uma rede de serviços públicos integrados que organizam a disponibilidade de plataformas e sistemas operacionais em níveis de complexidade na rede de serviços.

Em ambos, as medidas são direcionadas à integração de sistemas de informação de saúde e plataformas de telessaúde para facilitar a comunicação e colaboração entre diferentes profissionais da saúde e serviços. Contudo, cabe sinalizar as diferenças organizacionais do modelo de APS priorizado em Portugal e no Brasil, que podem influenciar a organização do trabalho com o uso das TICs.

Os centros de cuidados primários em Portugal estão inseridos em uma rede integrada com outras unidades funcionais do Centro de Saúde ou da Unidade Local de Saúde, os quais estão organizados em Agrupamentos de Centros de Saúde (Rodrigues e Souza, 2023). No modelo de APS do SUS, por sua vez, a estratégia Saúde da Família organiza-se com base na territorialização e nas áreas adscritas a uma unidade de saúde da família, e a APS coordena e ordena os fluxos assistenciais na rede de atenção à saúde (Brasil, 2011). Assim, o investimento em tecnologia da informação, na integração dos sistemas de gestão do cuidado e nos registros eletrônicos de saúde, torna-se essencial (Rodrigues e Souza, 2023).

De fato, a garantia da interoperabilidade é um ponto indispensável para os avanços na saúde digital, porém, segundo Lehne et al. (2019), ainda se mostra como um desafio e tem sua implementação limitada. A interoperabilidade pode melhorar a coordenação do cuidado e a gestão de casos complexos, especialmente em situações em que os pacientes necessitam de cuidados de múltiplos profissionais ou serviços. Para isso, o trabalho na saúde digital não deve ser multidisciplinar ou interdisciplinar, mas sim transdisciplinar, em busca de criar novas áreas de estudo ao transcender as fronteiras tradicionais do cuidado (Schueller, 2021).

No Brasil, há um enfoque importante do trabalho com TICs na Atenção Primária. Na APS, espera-se que a incorporação da atenção remota, como um complemento ao atendimento presencial, possa ampliar o acesso à diversa carteira de serviços, promovendo a expansão e a integração da rede de cuidados. A modalidade de atendimento remoto, mediada pela tecnologia digital na APS, alinha-se à ESD 28 e dispõe de regulamentação específica para uso no SUS (Brasil, 2020b).

Ademais, a instituição de sistemas de informação, como SISAB, o prontuário eletrônico e a RDNS, tem como objetivo facilitar o registro e o acesso às informações de saúde, permitindo uma melhor gestão dos casos dos pacientes e maior integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde (Saraiva et al., 2021).

Do ponto de vista operacional, ainda que não tenha atingido a plena integração, a Estratégia e-SUS APS mantém seus propósitos para atingir maior eficiência e integralidade na assistência, reduzindo também o número de sistemas e a duplicidade no preenchimento (Coelho Neto e Chioro, 2021). Outras limitações, como a persistência de registros manuais, dificuldades de acesso a equipamentos de informática e a falta de capacitação adequada dos recursos humanos, podem ter um impacto negativo em sua operacionalização e merecem reflexões constantes (Schönholzer et al., 2021).

Tanto no Brasil quanto em Portugal, há predominância de normativas que incentivam a utilização dos registros clínicos eletrônicos. Porém, Botrugno e Zózimo (2020) reforçam a necessidade de uma visão crítica que acompanhe a difusão desses serviços e o uso das TICs, a fim de evitar as potenciais repercussões negativas que podem ocorrer, como, por exemplo, o aumento da tendência de privatização dos serviços de saúde e o agravamento das desigualdades.

Portugal empreendeu esforços financeiros e estruturais em meio a uma reforma dos cuidados de saúde primários, tanto para a organização da qualidade dos serviços com uso das tecnologias digitais quanto para a ampliação da literacia digital dos profissionais. O Brasil também apresentou mudanças adaptativas ao longo das últimas décadas, com destaque para programas destinados à ampliação do uso

das tecnologias pelos profissionais da saúde, para otimizar o seu trabalho na realização da gestão do cuidado longitudinal, individual e coletivo.

Semelhantemente a Portugal, com os programas e sistemas implementados visa-se melhorar a qualidade do atendimento nos serviços públicos de saúde brasileiros, abrangendo desde a Atenção Primária até os níveis de média e alta complexidades. Pode-se destacar a importância de fornecer aos profissionais da saúde ferramentas e recursos para oferecer abordagens nas quais se considerem os sujeitos de forma integral e longitudinal (Lisboa et al., 2023).

Uma das principais barreiras para o uso de plataformas digitais na assistência remota à saúde é a falta de treinamento e letramento em saúde digital dos profissionais. A educação permanente é uma oportunidade formativa em saúde digital, ao mesmo tempo que dissemina as boas práticas no ambiente digital (Honey e Wright, 2018; Gomes et al., 2021; Longhini, Rossetini e Palese, 2022). Nesse sentido, profissionais da saúde que incorporam a e-Saúde em sua prática requerem habilidades e conhecimentos específicos, e competências que vão além do simples domínio das TICs, como enfatizado por Puckett (2022).

No Brasil, o Educa e-SUS APS oferece trajetórias formativas para adequar o perfil profissional e técnico às demandas do cuidado primário, mediado por tecnologia e fortalecido pelo conjunto de inovações que compõem a saúde digital. Esta abrange desde a análise das informações geradas no aprimoramento do cuidado à saúde das pessoas até a gestão e transparência das ações, com o emprego de recursos de comunicação à distância, que são incorporados aos protocolos de cuidado para gerar informações clínicas, demográficas e do território (Brasil, 2024).

Em Portugal, há uma preocupação notável com a competência e a literacia digitais dos profissionais e usuários, mas, no Brasil, essa discussão ainda é incipiente quando se trata dos usuários (Modesto et al., 2023). Cabe reiterar que, além da proficiência técnica nas modalidades de telessaúde, os profissionais precisam entender como integrá-las em sua prática. Por isso, a capacitação adequada é essencial para a prática desses profissionais e, conseqüentemente, para a oferta de serviços que estejam de acordo com o preconizado pelos sistemas de saúde de cada país.

Dessa forma, conforme descrito por van der Vaart e Drossaert (2017) fazem-se necessárias habilidades chamadas de alfabetização digital em saúde, que é essencial nesse contexto, implicando a capacidade de utilizar e organizar a e-Saúde de forma eficaz nos cuidados de saúde. Profissionais digitalmente adaptados recorrem à e-Saúde como recurso para resolver desafios clínicos e para apoiar ou melhorar a qualidade do atendimento.

Em que pesem as possíveis limitações, como a de se pautar exclusivamente nas normativas produzidas pelos governos, o entendimento da regulamentação interna da administração pública é fundamental para a sustentabilidade das propostas políticas para a saúde digital.

Por fim, é válido salientar uma das contribuições deste estudo: sistematizar evidências sobre a organização do trabalho em saúde digital. Essa sistematização pode contribuir para fortalecer a base de evidências e uma agenda científica de implementação emergente do ecossistema digital associada a análises do contexto social, político, econômico, jurídico e ético, aspectos neurálgicos para garantir abordagens de saúde digital equitativas. Este estudo pode dar maior visibilidade à temática das transformações digitais e às implicações para a gestão do trabalho em saúde, que precisam urgentemente ganhar espaço na agenda dos governos.

Considerações finais

O artigo teve como objetivo colaborar para o amplo debate sobre o tema, bem como contribuir para a compreensão das propostas para a organização do trabalho com o uso de tecnologias digitais no Brasil e em Portugal.

Os resultados sugerem algumas características peculiares. Similarmente, ambos buscam avançar na interconectividade em saúde para aprimorar os processos de trabalho, a transparência e a segurança da informação, a fim de ampliar o acesso, a equidade e a integralidade dos serviços de saúde. As propostas de saúde digital no Brasil buscam o desenvolvimento institucional do SUS, conformado em um SUS eletrônico (e-SUS), com eficiência e interoperabilidade dos sistemas de informação em saúde. As normativas fomentam o trabalho de forma colaborativa com todos os setores da saúde, colocando em prática a tecnologia digital aplicada, conceitos, padrões e modelos de serviços.

Em Portugal, o SNS apresenta propostas normativas com potencial de investimento em recursos tecnológicos e humanos, como forma de aprimorar e fortalecer o sistema de saúde e a comunicação entre os níveis de atenção. Ao longo dos últimos anos, têm sido promovidas, inclusive, iniciativas para reforçar a literacia digital dos profissionais e usuários.

A análise de um conjunto amplo de normativas, neste momento de transformação digital no Brasil, é primordial para o aprimoramento do cenário de prestação de cuidados e vigilância à saúde no âmbito do SUS. Conhecer o arcabouço regulatório é de grande relevância para alinhar a formação dos atuais e dos futuros profissionais, propiciando uma transformação digital democrática.

Informações do artigo

Contribuição das autoras

Concepção do estudo: NMBLP, PLFR
Curadoria dos dados: PLFR
Coleta de dados: PLFR
Análise dos dados: PLFR, NMBLP
Redação - manuscrito original: PLFR, NMBLP
Redação - revisão e edição: MDAS, ELCM, JPBJ

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) n. 26/2021, Apoio à Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação: Bolsas no Exterior, sob o processo n. 402113/2022-5, e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal, edital n. 09/2023, demanda espontânea, sob processo n. 00193-00002188/2023-79 (MDAS). Também, contou com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 (PLFR).

Conflito de interesses

Não há.

Aspectos éticos

Não se aplica.

Apresentação prévia

Esse artigo é resultante da dissertação de mestrado intitulada *O Trabalho na Atenção Primária no Contexto das Transformações Digitais em Saúde: Perspectiva Comparada entre o Brasil e Portugal*, de autoria de Paólla Layanna Fernandes Rodrigues e defendida em 2024, no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira.

Material e/ou dados de pesquisa em repositório

A dissertação que origina este trabalho até a presente data (janeiro de 2025) não está disponível em repositório.

Preprint e versão final

Não se aplica.

Referências

AHSAN, Md M.; SIDDIQUE, Zahed. Industry 4.0 in Healthcare: A systematic review. *International Journal of Information Management Data Insights*, v. 2, n. 1, p. 100079, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2022.100079>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667096822000222>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ALAMI, Hassane; GAGNON, Marie-Pierre; FORTIN, Jean-Paul. Digital health and the challenge of health systems transformation. *Mhealth*, v. 3, n. 31, 2017. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2017.07.02>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5583041/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

- BARDIN, Laurence. Organização da análise. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições, v. 70, 2011, 229 p.
- BOTRUGNO, Carlo; ZÓZIMO, Joana R. A difusão da telemedicina em Portugal: dos benefícios prometidos aos riscos de um sistema de cuidados a duas velocidades. *Sociologia, Problemas e Práticas*, n. 93, p. 89-107, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/spp/7551>. Acesso em: 10 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n. 2.546, de 27 de outubro de 2011*. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html. Acesso em: 2 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n. 1.412, de 10 de julho 2013*. Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html#:~:text=Institui%20o%20Sistema%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o,a%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20\(SISAB\).&text=Considerando%20a%20delibera%C3%A7%C3%A3o%20ocorrida%20na,Art](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412_10_07_2013.html#:~:text=Institui%20o%20Sistema%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o,a%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20(SISAB).&text=Considerando%20a%20delibera%C3%A7%C3%A3o%20ocorrida%20na,Art). Acesso em: 2 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n. 589, de 20 de maio de 2015*. Institui a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt0589_20_05_2015.html. Acesso em: 2 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução n. 7, de 24 de novembro de 2016. Define o prontuário eletrônico como modelo de informação para registro das ações de saúde na atenção básica e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2016/res0007_24_11_2016.html. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde. *Estratégia e-SAÚDE para o Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n. 2.983, de 11 de novembro de 2019*. Institui o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde - Informatiza APS, por meio da alteração das Portarias de Consolidação n. 5/GM/MS e n. 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2983_13_11_2019.html. Acesso em: 2 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.434, de 28 de maio de 2020. Institui o Programa Conecte SUS e altera a Portaria de Consolidação n. 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede Nacional de Dados em Saúde e dispor sobre a adoção de padrões de interoperabilidade em saúde. *Diário Oficial da União*, 2020a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1434_01_06_2020_rep.html. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. *Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. 128 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria GM/MS n. 1.355, de 3 de junho de 2022*. Institui o projeto Unidade Básica de Saúde Digital - UBS Digital no âmbito da Atenção Primária à Saúde. 2022a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt1355_06_06_2022.html. Acesso em: 2 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. *Portaria n. 1348 de 02 de junho de 2022*. Dispõe sobre as ações e serviços de Telessaúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2022b. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt1348_03_06_2022.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20a%C3%A7%C3%B5es%20e,%C3%9Anico%20de%20Sa%C3%BAde%20\(SUS\)](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt1348_03_06_2022.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20a%C3%A7%C3%B5es%20e,%C3%9Anico%20de%20Sa%C3%BAde%20(SUS)). Acesso em: 2 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. *Educa eSUS APS*. 2024. Disponível em: <https://educaesusaps.medicina.ufmg.br/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

COELHO NETO, Giliate C.; CHIORO, Arthur. Afinal, quantos sistemas de informação em saúde de base nacional existem no Brasil? *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 7, p. e00182119, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00182119>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RzNmVjHqmLhPHZp6gfdC6H/>. Acesso em: 2 jan. 2025.

FERRARI, Anusca *et al.* *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.

GOLZ, Christoph *et al.* Technostress and digital competence among health professionals in Swiss psychiatric hospitals: cross-sectional study. *JMIR Mental Health*, v. 8, n. 11, p. e31408, 2021. <https://doi.org/10.2196/31408>. Disponível em: <https://mental.jmir.org/2021/11/e31408>. Acesso em: 10 out. 2023.

GOMES, Daiana M. *et al.* Educação digital na formação de profissionais de saúde. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, p. e4110816885-e4110816885, 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.16885>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353086735_Educacao_digital_na_formacao_de_profissionais_de_saude_Daiana_Moreira_Gomes_Luana_de_Oliveira_Hernandes_Thais_Oliveira_de_Paula_Lima. Acesso em: 10 out. 2023.

HONEY, Michelle; WRIGHT, Jane. Nurses developing confidence and competence in telehealth: results of a descriptive qualitative study. *Contemporary Nurse*, v. 54, n. 4-5, p. 472-482, 2018. <https://doi.org/10.1080/10376178.2018.1530945>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30295135/>. Acesso em: 10 set. 2023.

ISIDORI, Valentina *et al.* Digital technologies and the role of health care professionals: scoping review exploring nurses' skills in the digital era and in the light of the COVID-19 pandemic. *JMIR Nursing*, v. 5, n. 1, p. e37631, 2022. <https://doi.org/10.2196/37631>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36194466/>. Acesso em: 5 jul. 2023.

KAIHLANEN, Anu-Marja *et al.* The effects of digitalisation on health and social care work: a qualitative descriptive study of the perceptions of professionals and managers. *BMC Health Services Research*, v. 23, n. 1, p. 714, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09730-y>. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-023-09730-y>. Acesso em: 10 jan. 2024.

LABRIQUE, Alain *et al.* WHO Digital Health Guidelines: a milestone for global health. *NPJ Digital Medicine*, v. 3, n. 1, p. 1-3, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-00330-2>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41746-020-00330-2>. Acesso em: 12 fev. 2023.

LAUKKA, Elina *et al.* Leadership in digital health services: Protocol for a concept analysis. *JMIR Research Protocols*, v. 10, n. 2, p. e25495, 2021. <https://doi.org/10.2196/25495>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538702/>. Acesso em: 17 ago. 2023.

LEHNE, Moritz *et al.* Why digital medicine depends on interoperability. *NPJ Digital Medicine*, v. 2, n. 1, p. 79, 2019. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0158-1>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41746-019-0158-1>. Acesso em: 17 jul. 2023.

LISBOA, Kálita O. *et al.* A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. *Saúde e Sociedade*, v. 32, p. e210170pt, 2023. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/htDNpswTKXwVr667LV9V5cP/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

LONGHINI, Jessica; ROSSETTINI, Giacomo; PALESE, Alvisa. Digital health competencies among health care professionals: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, v. 24, n. 8, p. e36414, 2022. <https://doi.org/10.2196/36414>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35980735/>. Acesso em: 10 ago. 2023.

MESKE, Christian; JUNGLAS, Iris. Investigating the elicitation of employees' support towards digital workplace transformation. *Behaviour & Information Technology*, v. 40, n. 11, p. 1120-1136, 2021. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1742382>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144929X.2020.1742382>. Acesso em: 10 ago. 2023.

MODESTO, Luzineide J. B. *et al.* Prospecção de Cursos em Saúde Digital no Brasil. *Journal of Health Informatics*, v. 15, Número Especial, 2023. <https://doi.org/10.59681/2175-4411.v15.iEspecial.2023.1098>. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/1098>. Acesso em: 17 jul. 2024.

NADAV, Janna *et al.* How to implement digital services in a way that they integrate into routine work: qualitative interview study among health and social care professionals. *Journal of Medical Internet Research*, v. 23, n. 12, p. e31668, 2021. <https://doi.org/10.2196/31668>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34855610/>. Acesso em: 10 ago. 2023.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Gabinete do Secretário de Estado da Saúde. *Despacho n. 9725/2013*. Diário da República n. 143/2013, Série II de 2013-07-24. Cria no âmbito da SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE (SPMS), a Comissão de Acompanhamento da Informatização Clínica (CAIC). 2013a. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9725-2013-2433752>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. *Despacho n. 3571/2013, de 6 de março*. Determina que os serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde, (SNS) devem intensificar a utilização das tecnologias de informação e comunicação de forma a promover e garantir o fornecimento de serviços de telemedicina aos utentes do SNS. 2013b. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/3571-2013-1759945>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Despacho n. 8.445/2014. Reforça a implementação da estratégia para uma Rede de Telemedicina no Serviço Nacional de Saúde. *Diário da República*, 2014. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/despacho/8445-2014-25687862>. Acesso em: ago. 2023.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. *Resolução do Conselho de Ministros n. 67/2016*. Diário da República, Diário da República n. 123/2014, Série II de 2014-06-30, p. 16.802. Reforça a implementação da estratégia para uma Rede de Telemedicina no Serviço Nacional de Saúde. 2016a. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/67-2016-75606250>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. *Resolução do Conselho de Ministros n. 62/2016, de 17 de outubro*. Aprova a Estratégia Nacional para o Ecosistema de Informação de Saúde 2020 - ENESIS 2020. 2016b. Diário da República n. 199/2016, Série I de 2016-10-17, p. 3.735-3.738. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/62-2016-75542124>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. *Resolução do Conselho de Ministros n. 108/2017, de 26 de julho*. Diário da República n. 143/2017, Série I de 2017-07-26, p. 3.938-4.201. Aprova a Estratégia TIC 2020 e o respetivo Plano de Ação. 2017. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/108-2017-107757007>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Secretária de Estado da Saúde. *Portaria n. 126/2018, de 8 de maio*. Diário da República n. 88/2018, Série I de 2018-05-08, p. 2.039-2.044. Define as regras de prescrição, registo e disponibilização de resultados de meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT) e regula a faturação dos respetivos prestadores ao Serviço Nacional de Saúde (SNS). 2018a. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/126-2018-115235763>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. *Despacho n. 6280/2018, de 28 de junho*. Diário da República n. 123/2018, Série II de 2018-06-28, p. 17.975-17.977. Determina que a referenciação para a primeira consulta de especialidade hospitalar de dermato-venereologia, realizada pelos cuidados de saúde primários do SNS, é efetuada obrigatoriamente através da utilização de telerrastreio dermatológico. 2018b. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/6280-2018-115600144>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Plano Estratégico Nacional para a Telessaúde 2019-2020. *Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, Centro Nacional de TeleSaúde*. Portugal, 2019. Disponível em: https://www.spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/11/PENTS_portugu%C3%AAs.pdf. Acesso em: set. 2023.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. *Resolução do Conselho de Ministros n. 31/2020, de 21 de abril*. Diário da República n. 78/2020, Série I de 2020-04-21, p. 33-34. *Cria a Estrutura de Missão Portugal Digital*. 2020. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/31-2020-132133789>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. *Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)*. 2021. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/plano-recuperacao-resiliencia-prr>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PUCKETT, Cassidy. Digital adaptability: a new measure for digital inequality research. *Social Science Computer Review*, v. 40, n. 3, p. 641-662, 2022. <https://doi.org/10.1177/0894439320926087>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0894439320926087>. Acesso em: 2 jan. 2025.

RICCIARDI, Walter *et al.* How to govern the digital transformation of health services. *European Journal of Public Health*, v. 29, p. 7-12, 2019. Suplemento 3. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6859522/>. Acesso em: 2 jan. 2025.

RODRIGUES, Mariana R.; SOUSA, Maria F. Integralidade das práticas em saúde na atenção primária: análise comparada entre Brasil e Portugal por meio de revisão de escopo. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 136, p. 242-252, 2023. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022313616>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/6CsGdyBDKnPnJ8DxTwQFjPB/>. Acesso em: 15 jan. 2024.

SARAIVA, Lucas I. M. *et al.* Sistemas de informação em saúde, o instrumento de apoio à gestão do SUS: aplicabilidade e desafios. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, São Paulo, v. 9, p. e6418, 2021. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e6418.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/6418/4213>. Acesso em: 16 jul. 2023.

SCHÖNHOLZER, Tatiele E. *et al.* Implementation of the e-SUS primary care system: impact on the routine of primary health care professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, v. 29, p. e3447, 2021. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4174.3447>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/mpkGdqxpRBHH3B7cSyzjSXc/?lang=pt/>. Acesso em: 19 jun. 2023.

SCHUELLER, Stephen M. Grand challenges in human factors and digital health. *Frontiers in Digital Health*, v. 3, p. 635.112, 2021. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.635112>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2021.635112/full>. Acesso em: 17 dez. 2023.

VAN DER VAART, Rosalie; DROSSAERT, Constance. Development of the digital health literacy instrument: measuring a broad spectrum of health 1.0 and health 2.0 skills. *Journal of Medical Internet Research*, v. 19, n. 1, p. e27, 2017. 10.2196/jmir.6709. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28119275/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global strategy on digital health 2020-2025*. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024