

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM SAÚDE: TECNOLOGIAS DE APOIO AO PACIENTE NA ADOÇÃO DO HEALTHCARE 4.0 E 5.0 NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

DIGITAL TRANSFORMATION PROJECT IN HEALTHCARE: PATIENT SUPPORT TECHNOLOGIES IN THE ADOPTION OF HEALTHCARE 4.0 AND 5.0 IN THE BRAZILIAN UNIFIED HEALTH SYSTEM (SUS)

JOAO ANDERSON MEDEIROS SANTOS
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

WALTER CARDOSO SÁTYRO
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ANDRÉ LEITE HENRIQUES
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradeço ao SINGEP e ao PPGP

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM SAÚDE: TECNOLOGIAS DE APOIO AO PACIENTE NA ADOÇÃO DO HEALTHCARE 4.0 E 5.0 NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Objetivo do estudo

O estudo busca revisar sistematicamente tecnologias aplicáveis ao Healthcare 4.0 e 5.0 no SUS, analisando aplicações, benefícios e limitações no apoio ao paciente, além de identificar desafios técnicos, organizacionais, políticos e socioeconômicos para sua implementação no Brasil.

Relevância/originalidade

A pesquisa contribui ao integrar os paradigmas Healthcare 4.0 e 5.0 ao contexto do SUS, oferecendo análise inédita das tecnologias de apoio ao paciente e mapeando barreiras sociotécnicas, orientando políticas públicas e estratégias para uma transformação digital equitativa na saúde.

Metodologia/abordagem

O estudo adota revisão sistemática da literatura, seguindo diretrizes PRISMA 2020, com buscas nas bases Scopus e Web of Science, abrangendo 2011–2025. A análise inclui síntese narrativa e análise temática para identificar padrões, aplicações e desafios das tecnologias no SUS.

Principais resultados

A análise identificou evolução do Healthcare 4.0, centrado em eficiência operacional, para o Healthcare 5.0, focado em personalização e sustentabilidade. Tecnologias como IoMT, IA, Big Data, Blockchain e Gêmeos Digitais mostram potencial, mas enfrentam barreiras técnicas, financeiras, culturais e políticas no SUS.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo amplia o debate sobre a integração dos paradigmas Healthcare 4.0 e 5.0 no setor público, oferecendo estrutura analítica para avaliar tecnologias no SUS e evidenciando lacunas metodológicas em estudos de custo-efetividade e impactos regulatórios na transformação digital em saúde.

Contribuições sociais/para a gestão

O estudo orienta gestores e formuladores de políticas na adoção gradual de tecnologias digitais no SUS, equilibrando investimentos em infraestrutura, capacitação e governança, visando inclusão digital, equidade no acesso e fortalecimento da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS).

Palavras-chave: Transformação Digital em Saúde, Healthcare 4.0, Tecnologias de Apoio ao Paciente, Sistema Único de Saúde (SUS), Gestão de Projetos

***DIGITAL TRANSFORMATION PROJECT IN HEALTHCARE: PATIENT SUPPORT
TECHNOLOGIES IN THE ADOPTION OF HEALTHCARE 4.0 AND 5.0 IN THE
BRAZILIAN UNIFIED HEALTH SYSTEM (SUS)***

Study purpose

This study aims to systematically review technologies applicable to Healthcare 4.0 and 5.0 in Brazil's SUS, analyzing applications, benefits, and limitations in patient support, and identifying technical, organizational, political, and socioeconomic challenges for their implementation in the country.

Relevance / originality

This research contributes by integrating Healthcare 4.0 and 5.0 paradigms into Brazil's SUS context, providing an original analysis of patient support technologies and mapping socio-technical barriers, guiding public policies and strategies for an equitable digital transformation in healthcare.

Methodology / approach

The study adopts a systematic literature review, following PRISMA 2020 guidelines, with searches in Scopus and Web of Science databases, covering 2011–2025. The analysis includes narrative synthesis and thematic analysis to identify patterns, applications, and challenges of technologies in Brazil's SUS.

Main results

The analysis identified an evolution from Healthcare 4.0, focused on operational efficiency, to Healthcare 5.0, emphasizing personalization and sustainability. Technologies such as IoMT, AI, Big Data, Blockchain, and Digital Twins show potential but face technical, financial, cultural, and political barriers in SUS.

Theoretical / methodological contributions

The study expands the debate on integrating Healthcare 4.0 and 5.0 paradigms in the public sector, providing an analytical framework to assess technologies in SUS and highlighting methodological gaps in cost-effectiveness studies and regulatory impacts on digital health transformation.

Social / management contributions

The study guides managers and policymakers in the gradual adoption of digital technologies in SUS, balancing investments in infrastructure, training, and governance, aiming for digital inclusion, equitable access, and strengthening of the National Health Data Network (RNDS).

Keywords: Digital Health Transformation, Healthcare 4.0, Patient Support Technologies, Brazilian Unified Health System (SUS), Project Management