

O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 13 | Nº 37 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

ISSN: 2675-1488

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7854127>



AS POSSIBILIDADES DE ACESSO A MEDICINA DE QUALIDADE POR MEIO DA TECNOLOGIA

Natalia Peres Ferlini¹

Aline Peres Ferlini Bambirra²

Yuri Miguel Macedo³

Resumo

Dentro de um País, as condições de acesso a saúde não são distribuídas de forma igualitária entre todas as regiões que compõem seu território. Essa desigualdade é ainda mais evidente em países subdesenvolvidos, nos quais uma parcela significativa da população não tem acesso aos serviços básicos de saúde e saneamento. Para solucionar esse trabalho e tornar a saúde mais acessível, sobretudo em uma época contemporânea caracterizada por grandes avanços tecnológicos, o surgimento de novas tecnologias deve ser implementado no sistema de saúde, visando proporcionar melhorias na qualidade do atendimento e dos serviços fornecidos, o que certamente resultará em melhorias na qualidade de vida das pessoas, sobretudo em países que se encontram em franco desenvolvimento. Dessa forma, o presente ensaio teve por objetivo ressaltar a importância e o potencial que as novas tecnologias têm para melhorar a qualidade de vida das pessoas por meio do aumento da acessibilidade a serviços básicos de saúde.

Palavras Chave: Inovação; Medicina; Saúde Coletiva; Tecnologia.

Abstract

Within a country, the conditions of access to health are not equally distributed among all the regions that make up its territory. This inequality is even more evident in underdeveloped countries, where a significant portion of the population does not have access to basic health and sanitation services. To solve this work and make health more accessible, especially in a contemporary era characterized by great technological advances, the emergence of new technologies must be implemented in the health system, aiming to provide improvements in the quality of care and services provided, which certainly will result in improvements in people's quality of life, especially in countries that are in full development. Thus, this article aimed to highlight the importance and potential that new technologies have to improve people's quality of life by increasing accessibility to basic health services.

Keywords: Innovation; Medicine; Public Health; Technology.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da sociedade sempre se pautou em sua organização, dividida em diversos setores, cada um administrado por pessoas com competências específicas para tal. Dessa forma, desde tempos remotos a sociedade se fundamentou em processos e procedimentos, repetidos de maneira sistemática e manual, para a realização de diversas tarefas.

¹ Graduada em Comunicação Social. Pós-Graduada em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis pela União Brasileira de Faculdades (UniBF). E-mail: nat.ferlini@gmail.com

² Graduada em Odontologia. Especialista em Ortodontia pelo Centro Universitário Ingá (UNINGA). E-mail: aline@aapcanalmaissaude.com.br

³ Mestre em Ensino e Relações Étnico-Raciais. Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail: yurimacedo@id.uff.br



Desde a produção de vestimentas e calçados até a elaboração complexa de sistemas de filtragem de água, tudo sempre foi feito de maneira manual e mecânica, o que levava muito tempo e era pouco efetivo (CARVALHO, 2013). Com o tempo, a sociedade foi se aperfeiçoando e novos processos foram desenvolvidos, buscando sempre aumentar a eficiência e velocidade com que tarefas já conhecidas eram realizadas.

Com o surgimento de novas tecnologias, também ocorreu a automação de processos, que visava simplificar a gestão e aumentar a eficiência dos resultados (SECOLI *et al.*, 2010). Considerando que a saúde é um dos pilares básicos do desenvolvimento social e econômico, é importante que essas melhorias também sejam implementadas em clínicas e hospitais, para garantir melhorias no atendimento e na qualidade de vida das pessoas (PAIS-RIBEIRO, 2009).

Durante a pandemia da Doença do Coronavírus 2019 - Covid-19, houve uma intensificação e aceleração da digitalização dos meios de trabalho e comunicação (SENHORAS, 2020), bem como a unificação de sistemas e informações para aplicativos em smartphones. Tecnologias foram pensadas para diminuir o deslocamento desnecessários da população, sendo assim mais efetivo e de menor custo para os cidadãos.

A aceleração da tecnologia de automação nos últimos anos, trouxe uma infinidade de possibilidades, principalmente na área de saúde, além de uma parceria público – privada mais intensa, para sanar de maneira mais rápida os gargalos encontrados durante a pandemia.

Diante dessa perspectiva de abordagem, o presente ensaio tem por objetivo propor uma reflexão sobre a relação entre o desenvolvimento tecnológico e um serviço mais acessível e eficiente de saúde para a população.

ENGENHARIA DE SOFTWARE NA SAÚDE DIGITAL

Vivemos um período da história caracterizado por mudanças que ocorrem de forma acelerada. Desde softwares e computadores até carros e outros automóveis, o mundo está sempre se reinventando de maneira constante. O mesmo acontece com a área da saúde, tão importante na história e atualmente, em um período crítico pós pandemia. Nesse contexto, destaca-se a engenharia da computação como ferramenta primordial para a criação de softwares na Saúde Digital (LEITÃO JÚNIOR, 2022).

Exemplificando o conceito em análise, é possível dizer que softwares são sistemas computacionais programados para desempenhar determinadas tarefas. O software que coordena as atividades de um site de vendas está programado para realizar a venda de produtos, e assim por diante. Trazendo essa abordagem para a área da saúde, um software da Saúde Digital é um sistema



computacional que é programado para gerenciar uma série de rotinas e processos vivenciados no cotidiano hospitalar (CAPUCHO *et al.*, 2012).

Esse tipo de sistema pode ajudar a tornar todas as atividades mais rápidas e eficientes, não apenas aquelas estritamente relacionadas com a saúde. Sistemas como esses podem ser utilizados para gerenciar o almoxarifado de empresas, o registro da folha de ponto de funcionários e até mesmo o agendamento de consultas e cirurgias.

O principal objetivo da engenharia de software é criar mecanismos e ferramentas que simplifiquem o gerenciamento de atividades e processos, facilitando a coordenação de uma companhia e todos os procedimentos que nela são realizados. Sendo assim, a utilização dessa abordagem pode beneficiar grandemente todos os envolvidos, desde funcionários e coordenadores até os pacientes, localizados no objetivo final desse sistema (NOVAES, 2000; NOVAES; CARVALHEIRO, 2007).

A utilização desses sistemas é quase que obrigatória nas instituições e empresas. Em um mercado cada vez mais competitivo, o aumento da eficiência com a utilização de softwares pode fazer a diferença (LEITÃO JÚNIOR, 2022). Entre os diversos benefícios resultantes da aplicação de softwares para a Saúde digital, pode-se citar:

- *Minimização dos erros e acompanhamento de detalhes*

O gerenciamento de um hospital é algo importante e não deve ter margem para grandes erros, uma vez que esses podem ser fatais. Sendo assim, a padronização e modelagem de processos nesse tipo de software torna todo o procedimento muito mais preciso, evitando que erros sejam cometidos.

- *Liberdade para agendamentos e cancelamentos*

O agendamento e cancelamento de consultas e cirurgias é muito mais eficiente e viável em sistemas como esse, em que o cruzamento rápido dos dados permite identificar horários e datas, remarcando pacientes de forma rápida e precisa.

- *Segurança de dados*

Por fim, o aspecto mais importante desses sistemas computacionais, além do fácil acesso, é a segurança no compartilhamento de dados e informações, tanto dos profissionais quanto dos pacientes.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SAÚDE

O momento atual vivenciado pela sociedade é um período cheio de mudanças. Desde os tempos mais remotos da história da medicina, a área da saúde também passou por grandes mudanças, desde a criação de métodos rudimentares até a inclusão de técnicas mais eficientes e menos invasivas (PACHECO *et al.*, 2005).



O período atual da era digital que vivenciamos é caracterizado pela automação de processos e gerenciamento digital de organizações. Essa automação também pode ser aplicada em hospitais e clínicas, facilitando a execução de atividades e aumentando a eficiência dos resultados (NOVAES, 2000). A questão central é sempre a simplificação dos processos para o aumento da eficiência da gestão, e isso pode ser amplamente explorado para a área da saúde (PAIM *et al.*, 2009).

Certamente que muitos dos leitores já se beneficiaram dessa automação, uma vez que softwares e sistemas de agendamento estão cada vez mais presentes na rotina do brasileiro. A maioria dos convênios médicos possuem um software próprio, que gerencia e coordena todos os agendamentos de consultas e cirurgias, sem a necessidade de sedes físicas ou de uma grande equipe de telemarketing para atender eventuais dúvidas, uma vez que todas essas podem ser sanadas através de um chat que utiliza inteligência artificial para responder as perguntas e chegar a uma solução para o cliente (PASSOS, 2019).

A pandemia causada pela Covid-19 foi responsável por acelerar a transformação digital da saúde, uma vez que a demanda por exames e consultas aumentou, mas as possibilidades de consultas presenciais eram escassas. As empresas precisaram se adaptar para a situação vigente e incluíram em seu escopo novas tecnologias, automatizando processos e aumentando a eficiência do atendimento. Mesmo após o período mais crítico da pandemia ter passado, esses softwares e sistemas computacionais continuam muito populares entre todos na área da saúde, e a tendência é que novas tecnologias continuem sendo implementadas e que esse processo aumente ainda mais a eficiência no gerenciamento de dados na gestão de clínicas e hospitais (CLAUDIO, 2004).

TELESSAÚDE

A Telessaúde, mais comumente chamada de “Telemedicina”, se resume na utilização de ferramentas e tecnologias modernas para fornecer orientação médica para pacientes e profissionais da saúde que se localizam em regiões distantes. Essa abordagem não é tão atual quanto se pode imaginar, uma vez que existe desde o surgimento dos primeiros blogs sobre medicina quando a internet ainda era discada e os computadores possuíam sistemas operacionais arcaicos.

No entanto, no início da Telessaúde, a informação era incorporada nos meios de comunicação em massa muitas vezes fora de contexto, sujeita a interpretações errôneas de pessoas que não eram especialistas na área. Em outras palavras, havia muita informação, mas pouca organização, o que frequentemente resultava em erros (FRANÇA, 2009).



Com a pandemia causada pela Covid-19, a grande maioria das pessoas precisou passar por longos períodos dentro de casa, a fim de evitar a contaminação causada pelo vírus. No entanto, as necessidades básicas de saúde continuaram, e a demanda pela Telemedicina aumentou significativamente. Muitas pessoas passaram a se utilizar deste recurso para obter orientações médicas, o que tornou a Telessaúde uma abordagem muito popular entre todos. Mesmo após a minimização da pandemia, esse recurso ainda continua sendo intensamente utilizado, uma vez que promove bons resultados em comparação às consultas físicas, além de proporcionar grande economia de tempo, um ativo raro na sociedade atual, em que todos estão sempre muito ocupados e repletos de tarefas a serem realizadas.

Dessa forma, é importante considerar que a Telemedicina contribuiu grandemente para tornar a medicina mais acessível para todos, transpondo barreiras geográficas e socioeconômicas (WEN, 2008).

Um ponto importante dessa abordagem é que essa modalidade de consulta tende a ser mais barata e rápida que as convencionais, mas sem perder a qualidade do serviço, que certamente tem atraído muitos indivíduos que possuem uma vida atarefada e dispõem de pouco tempo ou dinheiro para realizar consultas e agendamentos (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL, 2009).

CONCLUSÕES

Diante de um momento histórico caracterizado pelo grande aumento da dependência de tecnologias, cada vez mais as inovações tecnológicas vão sendo implementadas e incluídas nos mais diversos setores em que a sociedade se subdivide. Essas inovações também foram aplicadas na área da saúde, contribuindo com a simplificação da gestão e automação de processos, resultando em resultados mais eficientes.

A automação dos processos permitiu um desenvolvimento mais eficiente da medicina e da gestão de hospitais, tornando a saúde mais acessível para a grande parte da população brasileira, sobretudo em períodos críticos antes e após a pandemia causada pela Covid-19.

Sendo assim, é importante que essas inovações e tecnologias, criadas pela engenharia de softwares, continuem aperfeiçoando a Saúde Digital, ampliando o acesso aos serviços essenciais e melhorando a qualidade do serviço oferecido, bem como a saúde das pessoas.

Para isso, novos ensaios como esse precisam ser publicados, fomentando a discussão sobre os principais benefícios que a implementação de novas tecnologias pode acarretar para a automação de processos, ampliando e simplificando o gerenciamento de instituições de saúde, desde hospitais até



clínicas e postos de emergência, sejam elas vinculados ao Poder Público ou pertencentes ao Setor Privado.

Juntamente com ensaios como esse, é essencial que estudos experimentais e comparativos continuem sendo realizados, buscando comparar, através de métricas qualitativas e quantitativas, os benefícios e os efeitos que a implementação de tecnologias nos processos de saúde pode exercer sobre a qualidade do serviço prestado em instituições de saúde espalhadas por todo o País.

Dessa forma, esse ensaio teve por objetivo ressaltar a importância das tecnologias no desenvolvimento social e da saúde, bem como o potencial que elas possuem para melhorar a qualidade de vida de toda a população, tornando-a acessível para grande parcela das pessoas que atualmente não tem acesso nem mesmo aos serviços mais básicos e essenciais da sobrevivência humana.

REFERÊNCIAS

CAPUCHO, H. C. *et al.* “Incorporação de Tecnologias em Saúde no Brasil: novo modelo para o Sistema Único de Saúde”. **Revista Bis**, vol. 13, n. 3, 2012.

CARVALHO, G. “A saúde pública no Brasil”. **Estudos Avançados**, vol. 27, n. 78, 2013.

FRANÇA, G. V. “Telemedicina: breves considerações ético-legais”. **Revista Bioética**, vol. 8, n. 1, 2009.

LEITÃO JÚNIOR, P. S. *et al.* (orgs.). **Modelagem da informação em saúde**. Goiânia: Editora da UFG, 2022.

MOTTA, E. *et al.* “Tecnologia exponencial na automatização de processos”. **Anais da XIII Mostra Científica Cesuca**. Cachoeirinha: Cesuca, 2019.

NOVAES, H. M. D. “Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde”. **Revista de Saúde Pública**, vol. 34, n. 5, 2000.

NOVAES, H. M. D.; CARVALHEIRO, J. R. “Ciência, tecnologia e inovação em saúde e desenvolvimento social e qualidade de vida: teses para debate”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 12, 2007.

PACHECO, W. *et al.* “A era da tecnologia da informação e comunicação e a saúde do trabalhador”. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, vol. 3, n. 2, 2005.

PAIM, J. S. *et al.* **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

PAIS-RIBEIRO, J. L. “A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde”. *In*: CRUZ, J. P.; JESUS, S.N.; NUNES, C. (coords.). **Bem-estar e qualidade de vida**. Alcochete: Textiverso, 2009.



PASSOS, C. N. “Transformação Digital na Saúde: Desafios e Perspectivas”. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, vol. 3, n. 3, 2019.

SECOLI, S. R.; *et al.* “Avaliação de tecnologia em saúde: II. A análise de custo-efetividade”. **Arquivos de Gastroenterologia**, vol. 47, n. 4, 2010.

SENHORAS, E. M. “Novo Coronavírus e seus impactos econômicos no mundo”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 2, 2020.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D. “As novas tecnologias de autocuidado e os riscos do autodiagnóstico pela Internet”. **Revista Pan-Americana de Saúde Pública**, vol. 26, n. 2, 2009.

WEN, C. L. “Telemedicina e Telessaúde – Um panorama no Brasil”. **Informática Pública**, vol. 10, n. 2, 2008.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 13 | Nº 37 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima