

Daniela Reis Joaquim de Freitas
(Organizadora)

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Atena
Editora
Ano 2022

Daniela Reis Joaquim de Freitas
(Organizadora)

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas ciências biológicas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Daniela Reis Joaquim de Freitas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N936 Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas ciências biológicas / Organizadora Daniela Reis Joaquim de Freitas. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0396-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.968222308>

1. Ciências biológicas. I. Freitas, Daniela Reis Joaquim de (Organizadora). II. Título.

CDD 570

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

No mundo em que vivemos a tecnologia faz parte do dia a dia. Ela está presente nos lares e no trabalho, através de aparelhos eletroeletrônicos, no Wi-Fi, e na internet; e, claro, também está presente na indústria, na educação, na saúde e na pesquisa. Nesta obra, “Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas Ciências Biológicas”, abordaremos a as tecnologias de ponta que estão sendo incrementadas na área das Ciências Biológicas, que é bastante ampla.

Esta obra possui 12 capítulos compostos por artigos científicos originais baseados em trabalhos de pesquisa e trabalhos de revisão bibliográfica. São trabalhos relevantes, atuais, que versam sobre as mais diferentes temáticas: senescência celular e a correlação a tratamentos das bases moleculares do câncer; ancoragem molecular de fármacos e epilepsia; ação de protetores solares no fotoenvelhecimento induzido em modelo experimental; ação de certos receptores no tratamento de colite ulcerativa; associação do HPV e câncer bucal; biomarcadores no diagnóstico e tratamento de câncer de próstata; fito química e atividade antitumoral ou ação no sistema reprodutor feminino; levantamento etnobotânico de plantas medicinais e epidemiologia da doença de Chagas no Brasil; transformação digital no contexto da saúde; ou um interessante artigo sobre como alcançar conforto térmico no clima tropical úmido, usando um estudo de caso em Cuiabá, Mato Grosso.

A leitura desta obra, além de prazerosa, irá contribuir em conhecimento, sendo indicada para estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais de diferentes áreas de intersecção com as Ciências Biológicas. Sempre prezando pela qualidade, a Atena Editora possui um grupo de diversos revisores de universidades renomadas do país, a fim de manter sempre a excelência em suas obras, através de um trabalho de revisão por pares. Assim, esperamos que você tenha uma boa leitura!

Daniela Reis Joaquim de Freitas

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE DA SENESCÊNCIA CELULAR E A CORRELAÇÃO A TRATAMENTOS DE CÂNCER E AO ENVELHECIMENTO DO ORGANISMO

Camila Carolina Rodrigues do Nascimento

Camili Klein Matos

Caroline Canova

Maria Carolina Hendges Gonçalves

Marcelina Mezzomo Debiasi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223081>

CAPÍTULO 2..... 4

DOCKING MOLECULAR COMO FERRAMENTA PARA ESTUDAR A INTERAÇÃO ENTRE FÁRMACOS E DIFERENTES ISOFORMAS DE CANAIS DE SÓDIO DEPENDENTES DE VOLTAGEM (Na_v) ASSOCIADAS À EPILEPSIA

Débora Brígida Moura de Freitas


Anna Cláudia Santos Mendonça

Ingrid Andrêssa de Moura

Maria Isabel dos Santos Cavalcanti

David Emanuel Vilar de Oliveira Gomes

Dijanah Cota Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223082>


CAPÍTULO 3..... 14

AÇÃO DE PROTETORES SOLARES NO FOTOENVELHECIMENTO INDUZIDO EM MODELO EXPERIMENTAL

Júlia Carelli Silva Reis

Sabrina Louback Lopes Mendes

Lamara Laguardia Valente Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223083>

CAPÍTULO 4..... 22

P2X7 RECEPTOR ANTAGONIST RECOVERS ILEUM MYENTERIC NEURONS AFTER EXPERIMENTAL ULCERATIVE COLITIS

Roberta Figueiroa Souza


Mariá Munhoz Evangelinellis

Cristina Eusébio Mendes

Marta Righetti

Múcio Cevulla Silva Lourenço

Patrícia Castelucci


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223084>

CAPÍTULO 5..... 49

INFLUÊNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO E NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Raí Pereira de Paula

Carolina de Araújo Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223085>

CAPÍTULO 6..... 54


ASSOCIAÇÃO DO HPV E O CÂNCER BUCAL

Ana Carla Rodrigues Soares

Leonardo Araújo Andrade

Olegário Antônio Teixeira Neto

Cláudio Maranhão Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223086>

CAPÍTULO 7..... 65

O EFEITO DE DUAS ESPÉCIES FITOTERAPÊUTICAS (*Cinnamomum zeylanicum* Ness e *Luffa operculata* (L.) Cogn.) SOBRE A REPRODUÇÃO FEMININA E O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E FETAL DE RATOS Wistar


Hugo Henrique Vitória Fernandes

Victória Maria Santos

Will Fiolatto da Silva

Lucila Costa Zini Angelotti

Ana Rosa Crisci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223087>

CAPÍTULO 8..... 78

FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTITUMORAL DE *PUNICA GRANATUM* L. (ROMÃ)


Elisa Evangelista

Erika Guimarães Castro

Isabel da Silva Batista

Marcos Paulo Rocha Gomes

Marina Pereira Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223088>


CAPÍTULO 9..... 91

LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO SUL, PARANÁ, BRASIL

Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm

Beatriz Lucas de Amorim

Yasmin de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223089>

CAPÍTULO 10..... 102

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO BRASIL ENTRE 2015-2020

Pedro Paulo Mussu Costa


Pedro Lucas Carrera da Silva

Natasha de Almeida de Souza

Kendra Sueli Lacorte da Silva

Fabio Pacheco de Sena


Ana Carolina Ferreira Pantoja
Alessandro Souza Silva
Glaisa Martins da Silva
Julyo Cesar Borges Nascimento
Giovanna Marcella Monteiro do Monte
Maria Vitória Fernandes Barriga
Willame Oliveira Ribeiro Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230810>

CAPÍTULO 11 112

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO USO DA INFORMÁTICA E SUAS
TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA SAÚDE**

Ricardo Emiliano Rodrigues Sanches


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230811>

CAPÍTULO 12..... 127

**COMO ALCANÇAR CONFORTO TÉRMICO NO CLIMA TROPICAL ÚMIDO: ESTUDO DE
CASO DE CUIABÁ**

Renata Mansuelo Alves Domingos

Emeli Lalesca Aparecida Guarda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230812>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 133

ÍNDICE REMISSIVO..... 134

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO USO DA INFORMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA SAÚDE

Data de aceite: 01/08/2022

Ricardo Emiliano Rodrigues Sanches

Must University
Master of Science in Healthcare Management
Florida – USA

Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para obtenção do título MESTRE do Curso de MASTER OF SCIENCE IN HEALTHCARE MANAGEMENT da MUST UNIVERSITY – Florida USA.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thâmara Machado

“Você não sabe o quanto eu caminhei
Pra chegar até aqui
Percorri milhas e milhas antes de dormir
Eu não cochilei
Os mais belos montes escalei
Nas noites escuras de frio chorei, ei, ei
A vida ensina e o tempo traz o tom
Pra nascer uma canção
Com a fé no dia-a-dia
Encontro a solução
Encontro a solução
Quando bate a saudade
Eu vou pro mar
Fecho os meus olhos
E sinto você chegar, você
Chegar
Quero acordar de manhã do seu lado
E aturar qualquer babado
Vou ficar apaixonado
No teu seio aconchegado
E ver você dormindo e sorrindo
É tudo que eu quero pra mim
Tudo que eu quero pra mim”

A estrada - Cidade Negra

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo compreender a relevância da transformação digital e os desafios do uso da informática e suas tecnologias no contexto da saúde. Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando-se de livros e artigos científicos publicados nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Eletronic Library Online) e PubMed, utilizando os descritores: transformação digital, tecnologias e saúde. Foi possível identificar que as tecnologias vêm ultrapassando processos padrão de dados em diversas funções e atuação e agora desempenha um papel fundamental no contexto da saúde. Assim, considera-se que o aprimoramento do avanço tecnológico deve estar alinhado para o reconhecimento das fragilidades e potencialidades, buscando ampliação do conhecimento, qualificação dos serviços prestados, garantindo a eficácia e aprofundamento e das necessidades vinculadas a informática em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Transformação digital, Tecnologias, Saúde.

ABSTRACT: This study aimed to understand the relevance of the digital transformation and the challenges of using information technology and its technologies in the health context. This is a literature review, using books and scientific articles published in LILACS (Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) and PubMed databases, using the following descriptors: digital transformation, technologies and health. It was possible to identify that

technologies have surpassed standard data processes in several functions and activities and now play a fundamental role in the health context. Thus, it is considered that the improvement of technological advances must be aligned with the recognition of weaknesses and potential, seeking to expand knowledge, qualify the services provided, guaranteeing the effectiveness and deepening of the needs related to health informatics.

KEYWORDS: Digital Transformation, Technologies, Health.

LISTA DE SIGLAS

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MUST UNIVERSITY – Master of Science in Healthcare Management

OMS - Organização Mundial da Saúde

SBOT - Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

SCIELO - Scientific Eletronic Library Online

SIS - Sistema de Informação em Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

TI - Tecnologias da Informação

11 INTRODUÇÃO

Dentre todas as possibilidades, a delimitação escolhida quanto aos desafios da informática e suas tecnologias no contexto da saúde, está direcionada às experiências durante atuação profissional, de modo a diariamente repensar e praticar adaptações perante as inovações e transformações digitais que implicam significativamente na atuação profissional e melhoria na qualidade do atendimento.

No final dos anos 50 do século XX, observamos o surgimento dos conceitos modernos de controle tecnológico nas organizações. Com o crescimento dos equipamentos de informática e de redes de computadores, nos anos 80, foram criados sistemas de informações cada vez mais completos, visando a integração dos dados e informações das organizações. Esses sistemas foram sendo aperfeiçoados ao longo dos anos e hoje se constituem como uma ferramenta central da gestão das organizações, na análise de negócios e na tomada de decisões, já que se transformou em um Sistema de Gestão (Scumparim *et al.*, 2011).

Identifica-se que o conceito de saúde varia de acordo com o contexto sócio histórico, bem como contempla uma compreensão ideológica, na qual está contida a concepção de homem, de sociedade, de organização da economia e da política. A partir da Revolução Industrial, o conceito de saúde sofre transformações. Marx é o primeiro teórico que aborda a temática da saúde de forma ampla, afirmando que a saúde é fruto de diversos fatores,

entre esses, as condições de trabalho e moradia. Nessa perspectiva, após o término da Segunda Guerra Mundial, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde passou a ser conceituada como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social”, bem como passa a ser um direito de todo o ser humano (Kujawa *et al.*, 2003).

De acordo com Maldonado, Marques e Cruz (2016), a combinação de serviços multiespecializados em uma única instalação pode promover o acesso ideal aos cuidados de saúde. Muitos dos locais de estudo reestruturaram seus processos de trabalho para reduzir o tempo de espera para consultas, oferecendo acesso à atenção primária no mesmo dia (ou no próximo) e em horários alternativos nos departamentos de emergência.

Deste modo, a informática em saúde vem ultrapassando processos padrão de dados em diversas funções e atuação e agora desempenha um papel fundamental tanto no cuidado ao paciente, como em relações de trabalho e sistemas de prevenção e promoção. Assim, os profissionais de saúde e pacientes têm na tecnologia uma aliada nos processos de atenção à saúde, melhorando a eficácia, a eficiência e a efetividade das atividades, conseguindo melhor qualidade nos serviços prestados.

De acordo com Chaves *et al.* (2018), a inovação significa fazer algo de forma diferente e isso acarreta na quebra de padrões, que pode ser algo difícil. No entanto, a inovação evolutiva não deve ser considerada difícil. Incrementar um processo impulsiona melhoria contínua, que deve ser o foco de uma gestão. Nesse momento, a saída é tornar os processos mais inteligentes. Embora a flexibilidade seja valiosa, a eficiência também é, portanto, chegar a um equilíbrio entre esses dois mundos é essencial para obter sucesso.

Para uma organização gerar valor econômico e alcançar o sucesso, ela deve transformar as suas descobertas e inovações em processos operacionais de execução. A passagem de um modelo mais flexível para outro, mais padronizado e rígido, aumenta a eficiência, porém também inibe a criatividade e a experimentação. Ao chegar nesse impasse, muitos acreditam que precisam optar por um ou pelo outro. No entanto, existe mais de um tipo de inovação e saber disso pode nos ajudar a trilhar caminhos mais interessantes para a organização e novas inovações (Chaves *et al.*, 2018).

A inovação significa aprimorar uma atividade ou processo já existente. Para isso, a organização pode aproveitar a análise de negócios para revelar novas perspectivas e tendências a respeito de algo já realizado, saindo na frente em relação à concorrência. Uma maneira de implementar processos de inovação na organização é aumentar o número de modelos de abordagem de clientes, tendo como base perfis bastante segmentados e específicos (Padilha, Roman e Bencke, 2019).

O conhecimento tecnológico dos profissionais de saúde determina o sucesso na análise dos dados. Esses profissionais precisam ser capacitados para o uso da tecnologia e análise estatística, pois os métodos são complexos, necessitando conhecimento sobre técnicas de amostragem, filtragem de dados, operação de softwares e demais habilidades

(Albertin e Albertin, 2008).

Diante do exposto e considerando a relevância da transformação digital e os desafios do uso da informática e suas tecnologias no contexto da saúde, o aprimoramento do avanço tecnológico deve estar alinhado para o reconhecimento das fragilidades e potencialidades, buscando ampliação do conhecimento, qualificação dos serviços prestados, garantindo a eficácia e aprofundamento e das necessidades vinculadas a informática em saúde.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida com base no meio bibliográfico, de natureza exploratória e de forma qualitativa. De acordo com Gil (2010) a pesquisa bibliográfica deve ser organizada à partir de etapas e caminhos que precisam de elaboração e maior aprofundamento. Portanto, as etapas de familiarização com o tema e pesquisa dos conteúdos são etapas importantes no processo de construção da pesquisa, pois é exatamente nessa circunstância que o pesquisador irá se debruçar nas fontes de pesquisa, selecionando literaturas e identificando os materiais pertinentes ao tema.

Nos casos das pesquisas que priorizam a abordagem qualitativa nos levantamentos das literaturas, as principais características são interpretação dos dados que envolvem (Ventura, 2007): busca constante por novas respostas e novas indagações, descrição completa e profunda da realidade, utilização de várias de fontes de informação, utilização de generalizações naturalísticas, descrição de diferentes pontos de vista sobre o mesmo objeto de estudo.

Para o levantamento das leituras, torna-se necessário buscar fontes de dados confiáveis e científicas, que permitem dialogar com a precisão e fidedignidade das informações para maior proximidade da realidade da temática em estudo e melhor direcionamento ao longo do percurso de separação, identificação, organização e análise dos materiais (Goldenberg, 1997).

A escolha das fontes bibliográficas fundamentou-se na leitura exploratória do tema, buscando identificar a sua maior aproximação com as vivências durante atuação profissional, a fim de captar as informações mais específicas que atendam aos objetivos da pesquisa (Gil, 2010). A escolha da autoria foi realizada de acordo com o reconhecimento e relevância do autor que escreve sobre a temática.

A pesquisa exploratória do material precedente à escolha dos mesmos utilizados para a coleta de dados da pesquisa que será realizada a partir da organização dos artigos, para extrair conteúdo adequado ao objetivo do estudo. Durante a busca de materiais foram averiguados por meio de revisão bibliográfica estudos que abordavam, em base de dados de cunho científico, e livros eletrônicos de 2010 a 2020. Para isso, será realizada pesquisa utilizando como palavras chave: transformação digital, uso informática e contexto saúde.

Para análise e levantamento dos objetivos propostos serão selecionados dez artigos. Serão excluídos aqueles que não se relacionarem com a pesquisa, isto é, não se adequavam ao período pré-estabelecido (2010 – 2020) e pesquisas que não forem realizadas no contexto e ano pesquisado.

Após leitura, interpretação, análise e compreensão dos artigos selecionados, serão levantados resultados hipotéticos acerca das intenções e proporções deste trabalho, implicado em levantamento bibliográfico que será utilizado como subsídio para atuação prática a posteriori.

3 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Evolução da Tecnologia dentro da Saúde

No século XIX, encontramos os primeiros relatos de trocas de informação à distância por meio dos telégrafos. Em 1906, Willem Einthoven (inventor do eletrocardiograma), uniu seu galvanômetro com o telefone, a fim de fazer uma transmissão de sinais cardíacos de um hospital para seu laboratório. Seguindo o experimento de 1906, Austin Cooley (inventor do fax), desenvolveu em 1948 um sistema para envio à distância de imagens radiológicas por meio de rádio ou telefone (Mariani e Pêgo-Fernandes, 2012).

Na década de 50, a Universidade de Nebraska, utilizou um sistema fechado bidirecional de televisão para aplicar treinamento em psiquiatria e promover sessões de terapia em grupo (Bashshur, *et al.*, 2014; Graig e Patterson, 2005). No ano de 1968 foi criado o primeiro protótipo de medicina à distância por meio de um tele-diagnóstico, onde se utilizou um circuito fechado de televisão bidirecional, onde médicos de um hospital em Boston realizaram uma consulta para 1.000 pacientes, que estavam no aeroporto internacional a uma distância de 4,3 quilômetros.

A partir da década de 70, nos Estados Unidos e Europa nascem inúmeros programas de medicina a distância semelhantes aos atuais, envolvendo educação e assistência. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), telemedicina é

“a oferta de serviços aos cuidados com a saúde, nos casos em que a distância é um fator crítico: tais serviços são providos por profissionais da área de saúde, usando tecnologias de informação e de comunicação para o intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a contínua educação de provedores de cuidados com a saúde, assim como para fins de pesquisa e avaliações; tudo no interesse de melhorar a saúde das pessoas e de suas comunidades” (Who, 2010, p.9).

O propósito da telemedicina é principalmente colaborar para a melhoria dos atendimentos e a facilidade em assistência médica em casos remotos, onde a distância se torna um fator crítico. Desta forma, organizações do setor de saúde buscam encontrar novas e efetivas formas de melhorar os cuidados da saúde. De modo geral buscam permitir o fácil acesso aos serviços para que tanto o profissional de saúde quanto o paciente

acessem os dados clínicos de qualquer lugar e a qualquer momento. Assim surge diversos aplicativos, que visa um atendimento integrado, permitindo o acesso remoto aos Prontuários Eletrônicos dos Pacientes.

A Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) configura o CFM como seu Conselho Federal e se expressa sobre o atendimento médico por Telemedicina:

“Que fique claro que a SBOT compreende a Telemedicina como solução atual para que a medicina chegue às regiões mais longínquas de um país com dimensões continentais como o Brasil, porém, defende o uso dessa ferramenta apenas como forma de auxiliar o profissional médico em benefício dos pacientes, e jamais para substituí-lo” (p.01).

Portanto, serviu como alicerce para o desenvolvimento do projeto pioneiro de Teleortopedia, tendo como finalidade levar atendimento ortopédico a diferentes áreas da especialidade, ligados ao SUS, a partir de uma rede de serviços habilitados, com profissionais ortopedistas treinados que possam oferecer atendimento ortopédico especializados nessas regiões. “A SBOT está preparada para iniciar os testes de Teleortopedia e, assim, se certificar de que sua proposta de atendimento está de acordo com as normas vigentes, opinião da sociedade, dos médicos e do governo” (Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2020).

Assim, “o que não estiver adequado, será atualizado para que a Teleortopedia possa impactar a saúde no Brasil, bem como reduzir deslocamentos entre cidades e orientar o médico da atenção básica para um melhor atendimento ortopédico”, esclarece Moisés Cohen, presidente da SBOT.

Dessa forma, acontece o desenvolvimento da Telessaúde ou Telemedicina, propiciando aos pacientes um acesso mais otimizado aos serviços de saúde, diminuindo as visitas a clínica médica e o tempo dispendido, prevenindo inclusive complicações e visitas ao setor de emergência.

3.2 Importância da transformação digital

O século XXI é marcado pela globalização e pelo advento das tecnologias, que provocam mudanças em diversos setores, transformando relações sociais, profissionais, econômicas e até políticas. Com a chegada da Web 2.0, começamos a valorizar cada vez mais as redes sociais, promovendo novas relações pessoais e profissionais e fazendo nascer agora um novo perfil de ser humano: o digital (não mais analógico). Na última década do século XX inúmeros pesquisadores e estudiosos das tecnologias da informação (TI) previram que o século XXI seria marcado por grandes revoluções tecnológicas e que a humanidade se conectaria de uma forma muito rápida, contexto no qual o global faria parte do local, com notícias e informações propagando a velocidade da luz aos quatro cantos do planeta (Albertin e Albertin, 2008).

Nunca se prezou tanto pelo trabalho colaborativo como no momento atual, em que a internet impulsionou as tecnologias de comunicação para níveis globais por meio

do intercâmbio de informações e conhecimentos entre equipes de regiões geográficas distantes. Vivemos em uma sociedade tecnológica baseada em dados e metadados que organizam e controlam todos os processos. Nesse âmbito temos a grande relevância dos sistemas de informação que, no caso da área da saúde, tem grande importância para otimizar processos e melhorar a qualidade dos serviços e facilitando o diálogo e aprimoramento das técnicas de intervenção entre os colaboradores (Maldonado, Marques e Cruz, 2016).

Destaca-se que as novidades tecnológicas trazem consigo novos aprendizados, pois à medida que as soluções ganham novas dimensões, é necessário contar com profissionais capacitados que manipulem e gerenciem essas ferramentas, explorando todo o potencial da tecnologia, permitindo transformações do comportamento dentro da cultura organizacional entendendo que as tecnologias digitais são facilitadores nos processos da organização. Denota-se assim um dos grandes desafios da liderança em mostrar as possibilidades de crescimento e melhora da qualidade dos serviços, utilizando-se da transformação digital, sendo ele o elo fundamental do intercâmbio entre colaboradores e tecnologias.

Atualmente, a realidade no contexto digital é permeada por grandes impactos no desenvolvimento de papéis na relação da liderança e em novos modelos de gestão de organizações. Em virtude das mudanças que estão acontecendo de forma acentuada, as organizações estão aderindo rapidamente as tecnologias e transformações digitais. Por isso, a importância da educação continuada e qualificação aos colaboradores de modo a permitir novas aprendizagens, bem como mudanças significativas na estrutura, pessoas e cultura organizacional.

Deste modo, torna-se possível avaliar a necessidade de inovações digitais, de forma a orientar estratégias, pautando-se em lideranças que compreendam a mudança cultural em direção à transformação digital como uma alternativa imprescindível nos desafios, considerando um novo cenário após a crise. Ainda, verifica-se que embora exista a busca crescente das ações de transformação digital em diferentes dimensões, a falta de compreensão entre as lideranças é apontada como um dos prevalentes obstáculos para a prática bem-sucedida da transformação dos negócios através da ótica digital (Padilha, Roman e Bencke, 2019).

O trabalho da era digital inclui a compreensão global de um conjunto de afazeres e também exige uma ampliação para recebimento de novas aprendizagens, e nesse contexto a liderança tem papel primordial de apresentação, fala e escuta dos seus colaboradores. O estilo de vida digital nesta era de computador, internet e redes são tecnologias que, ao ampliar a cognição humana, passam a demandar a ampliação da base educacional que, por sua vez, também influenciará os processos de trabalho dentro das organizações de saúde. A transformação digital é o contexto para as organizações se reposicionarem, criarem valor e aumentarem sua qualidade. Entretanto, não se trata só de uma questão de investimento em infraestrutura tecnológica, mas também de uma gestão eficaz de recursos humanos. (Marquesani, 2021). O objetivo da tecnologia em conjunto com a liderança dentro

da cultura organizacional é facilitar as atividades realizadas por pessoas, reduzindo seus esforços e identificando pontos que podem ser otimizados através de seus componentes (Kanan e Arruda, 2013).

De certa forma, a inovação significa fazer algo de forma diferente e isso acarreta na quebra de padrões, que pode ser algo difícil e desafiador ao papel da liderança, que será o mediador no processo de instrumentalização dos colaboradores de modo a aprender com o novo e mudar significativamente a cultura organizacional afim de promover melhor e grandes impactos nas intervenções, por isso, a inovação não deve ser considerada difícil. Incrementar um processo impulsiona a melhoria contínua, que deve ser o foco de uma liderança.

Neste contexto, verifica-se que o conhecimento tecnológico dos profissionais de saúde determina o sucesso na análise dos dados. A liderança deve ter como objetivo a capacitação desses colaboradores para o uso da tecnologia de modo a otimizar as atividades e ampliar a compreensão dos ganhos para a cultura organizacional (Albertin e Albertin, 2008). As tecnologias digitais renovam novas possibilidades de criações em relação ao campo da saúde, aprimorando um novo contexto e reorganização de relações próximas e saudáveis, veiculando a autogestão e demais potenciais fomentando outras tendências de aplicabilidade.

No planejamento da gestão dos SIS, esses pontos são muito importantes e relevantes, pois determinam o sucesso na implantação da tecnologia. A implementação dos prontuários médicos eletrônicos é um dos primeiros passos para que os SIS comecem a fazer parte da cultura organizacional da empresa ou organização. Todavia o processo não é simples, pois demanda aos profissionais da saúde estarem abertos às mudanças que chegam com a tecnologia (Brandão e Silva, 2015).

O potencial do uso dos SIS para o controle de processos e resultados é excelente para uma empresa ou organização de saúde, pois confirma a melhoria na qualidade de todos os procedimentos, tanto internos quanto externos, ligados à excelência na atenção à saúde dos usuários e clientes. A implantação de um sistema de informação em saúde no ambiente hospitalar promove inúmeras vantagens, entre as quais estão: gerenciamento de processos, coleta e organização de dados de forma mais organizada, facilitando acesso a essas tarefas por meio de qualquer dispositivo, bem como prevenindo erros e falhas.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o desenvolvimento do presente estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados LILACS, SCIELO e PubMed, utilizando os descritores transformação digital, informática e saúde. Ao todo, foram encontrados 47 artigos, dos quais 11 foram selecionados para composição do trabalho. No Quadro 1 estão destacadas as principais referências utilizadas para o desenvolvimento do presente estudo.

Iden. do Artigo	Título	Revista / Livro	Autor (es)	Ano	Vol / edição	Núm.	Editora
1	Avaliação de Tecnologias em Saúde no Brasil e no contexto internacional.	Avaliação de Tecnologias em Saúde: Evidência clínica, análise econômica e análise de decisão.	Polanczyk, C. A.; Vanni, T.; Kuchenbecker, R. S.	2010	-	-	Artmed
2	Gestão de pessoas e o modelo de gestão de serviços globalmente integrada: um estudo exploratório em uma multinacional de TI	Economia Global e Gestão	Scumparim, D; Correa, D; Neto, M; Netto, A.	2011	16	02	-
3	Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária	Texto Contexto Enfermagem	Lorenzetti, J; Trindade, L. L.; Pires, D. E. P; Ramos, F. R. S.	2012	21	02	-
4	A organização do trabalho na era digital	Estudos de Psicologia	Kanan, L. A; Arruda, M. P.	2013	30	4	-
5	Uma análise na relação médico-paciente frente aos recursos das tecnologias da informação	INMR – Innovation & Management Review	Oliveira, J. F.	2014	11	2	-
6	A contribuição dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) para o processo de auditoria do SUS	Revista Eletrônica Atualiza Saúde	Brandão, A. C. S; Silva, J. R. A.	2015	1	1	-
7	Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil	Cad. Saúde Pública	Maldonado, J. M. S. V; Marques, A. B; Cruz, A.	2016	32	2	-
8	Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil	Cad. Saúde Pública	Santos, A. F; Matta-Machado, A. T.	2017	33	5	-
9	Uso de aplicativos para dispositivos móveis no processo de educação em saúde: reflexos da contemporaneidade	Revista Humanidades & Inovação	Chaves, A. S. C; Oliveira, G. M; Jesus, L. M. S; Martins, J. L; Silva, V. C.	2018	05	06	-
10	Incorporação de tecnologias nos sistemas de saúde do Canadá e do Brasil: perspectivas para avanços nos processos de avaliação	Caderno de Saúde Pública	Silva, H. P; Elias, F. T. S.	2019	35	-	-
11	Informação e Tecnologia voltadas a Saúde da população	Revista Ciência & Saúde Coletiva	Gadelha, C. A. G.	2020	25	11	-

Quadro 1. Artigos acerca da temática através da delimitação entre os anos de 2010 a 2020.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

O Sistema de Informação em Saúde tem como missão reunir dados para que uma organização de saúde possa gerenciar processos, avaliar ações, corrigir erros e melhorar a qualidade dos serviços prestados. A área de Sistema de Informação em Saúde (SIS) se preocupa com o gerenciamento, armazenamento e uso das informações em saúde.

Os sistemas de informação na organização de saúde, representam parte significativa da administração de produção das atividades vinculadas ao serviço local. Os meios de gestão em conjunto com as funções gerenciais na organização de saúde, devem trabalhar de forma eficiente e eficaz para obter resultados de qualidade que possam alcançar os objetivos das organizações, vinculando a melhor qualidade que a tecnologias pode oferecer.

Verifica-se algumas estratégias importantes para implantação de Sistemas de Informação e tecnologias nas empresas: todos os colaboradores (funcionários) devem ser envolvidos no processo, sendo motivados a contribuir com a melhoria com senso crítico, o que é importante. Todos precisam compreender que a união pela cooperação será crucial para o sucesso na implantação de novas tecnologias. É preciso realizar treinamentos periódicos para compartilhar e explicar o funcionamento do sistema. Deve-se possibilitar que todos colaboradores participem desse momento. Levantar requisitos para implantação do sistema é indispensável, pois os responsáveis de TI precisam adaptar o sistema à realidade da empresa. Durante a implantação do sistema, é preciso evitar que seja necessário parar as atividades da empresa. Deve-se mapear todos processos da empresa para que o sistema de informação possa funcionar de acordo com as funções e metas desejadas (Chaves *et al.*, 2018).

A partir do levantamento inicial das produções acerca da problemática estabelecida, foi realizado aprofundamento teórico e análise dos materiais selecionados como relevantes e primordiais para base e sustentação no desenvolvimento da pesquisa. Desta forma, observou-se que para que a transformação digital tenha efetividade precisa do envolvimento da equipe com a liderança a frente do processo, visando transformação cultural, articulando estratégias, apresentando as necessidades de mudanças e benefícios.

A junção das informações entre os setores é algo possível e deve ser fortalecido com as variadas possibilidades de uso da tecnologia da informação e comunicação. Agregar as atividades setoriais e gerenciais possibilita verificar as movimentações e buscar reconhecer os melhores procedimentos e custo dos serviços. A aplicação e uso de uma plataforma informatizada evidencia amadurecimento das tecnologias e maior apropriação do desenvolvimento de novas ferramentas informacionais e de comunicação (Silva e Elias, 2019). Esta nova perspectiva de inovação está modificando a realidade local da saúde, apresentando inúmeras possibilidades de crescimento e reorganização de estruturas e aplicabilidade em áreas distintas. Com isso, são observados grandes avanços em relação as tecnologias da informação, principalmente com objetivo claro em relação ao cuidado

com o cliente.

A liderança durante intervenção, terá como foco realizar um desenho da cultura organizacional, para colocar em prática as visões das novas ferramentas de intervenção. Nesse processo, a liderança tem que ser a pessoa principal que vai mostrar as melhorias das tecnologias, de modo a revolucionar o padrão de atuação e mudança cultural. Portanto a tecnologia deve ser aplicada como um meio possível de alcance dos objetivos, porém tudo vai depender da cultura da organização, e o quanto a liderança está disposta a permitir essa exploração.

Assim, a liderança e transformação digital na saúde compreende desafios e expectativas que vão desde a aceitação dos colaboradores até as vivências práticas de aplicabilidade das ferramentas digitais. Muitas mudanças ocorrem nessa dinâmica, principalmente a cultura organizacional, repensando ambiente de trabalho, normas e práticas. Vale considerar que a partir do momento que a liderança oportuniza a implementação das tecnologias digitais, está promovendo novos olhares dentro da organização e conseqüentemente mudança de comportamentos. Assim, a liderança mostrar para os colaboradores os ganhos reais e o quanto será relevante dentro da prática profissional.

É possível perceber que as novas tecnologias fazem com que os sistemas de informação integrem todas as funções, ajudando os gestores a tomar decisões e acompanhar diariamente as mudanças do planejamento estratégico prezando pela cultura organizacional. Ademais, promover esta ação é uma estratégia que necessita ser impulsionada pela liderança, por meio de atuações que permitam a apresentação e pontuação das mudanças e ganhos como processo construído em parceria e integração, compartilhando do saber teórico e o fazendo acontecer no cenário prático adentrando a cultura organizacional e permitindo participação dos colaboradores visando maior aprofundamento das tecnologias.

Nesta perspectiva, o uso das tecnologias de informação e comunicação no contexto da saúde, torna-se importante estratégia para auxiliar a equipe, os familiares e os próprios clientes. A sensibilidade e destreza no manejo deste campo de trabalho, requer novas práticas e técnicas, a fim de compreender a complexidade dos fenômenos intrínsecos das relações, ou seja, conhecer as reações, formas de intervenção, orientar, ouvir, acompanhar os familiares e profissionais.

Verifica-se que durante as pesquisas sobre tecnologias e informações em saúde, diversas ferramentas de atribuições e designações para o uso deste instrumento, podendo resumi-lo em procedimentos técnicos. Conseqüentemente, os profissionais que atuam na saúde, participam de forma direta deste processo de informatização.

Portanto, promover saúde implica no fortalecimento das relações humanas, bem como desenvolvimento de ações efetivas para os objetivos que se propõem. Neste sentido, melhorar a efetividade da comunicação entre os profissionais que prestam assistência à saúde pode ser uma estratégia de grande eficácia.

Com vastos conhecimentos sobre inovação e tendência do uso de tecnologias,

os autores demonstram de forma objetiva e transparente as características do método de desenvolvimento e a importância de uma pesquisa científica, de forma a aumentar as concepções e pensar novas maneiras de introduzir as tecnologias da informação neste campo de atuação.

Os principais achados da pesquisa, com base nos artigos evidenciados na tabela, são: mesmo que em períodos diferentes, foi possível identificar durante o estudo que os principais resultados se organizam de forma a evidenciar e otimizar mudanças de ações e relações na prática da medicina em relação às transformações digitais; os artigos sinalizam a importância do avanço tecnológico em relação aos cuidados no contexto da saúde e a implicação nas relações do processo de tratamento e acompanhamento.

Os artigos referenciados na tabela acima, foram utilizados como subsídios para orientação e direcionamento da temática, os quais em comum reforçaram a relevância da informática e transformação digital no sentido de destacar o cuidado em saúde, principalmente para tomadas de decisões assertivas considerando todo contexto.

Ainda, os estudos destacam estratégias da gestão e melhoria de qualidade que proporcionam um cenário de reflexão e preparo dos profissionais promovendo mudanças na intervenção e apostas significativas diante do novo cenário digital.

Portanto, os principais achados contribuem na sustentação dos desafios e seriedade da transformação digital, a qual permite o fortalecimento de novas ações e medidas eficazes no delineamento da atuação e organização no uso da informática e suas tecnologias no contexto da saúde.

No Brasil, podemos citar uma experiência de sucesso com o uso da Telessaúde, solucionando 62% de casos, reduzindo a fila de espera por especialistas, no Sistema Único de Saúde (SUS). No limiar do século XXI, vemos a produção em larga escala de inúmeros aplicativos móveis, apresentando as mais variadas funções como informação, entretenimento, educação, saúde, comunicação, gerenciadores financeiros e outras. Aplicativos móveis são softwares que desempenham objetivos específicos em aparelhos mobile como celulares e tablets, podendo ser pagos ou gratuitos (Brandão e Silva, 2015).

Segundo Nathaniel Lackman, advogado especialista em serviços de saúde da Foley & Foley, o futuro da telemedicina é promissor e apresenta uma expectativa de crescimento de aproximadamente 14,3% até o ano 2020. Dentre as inúmeras vantagens da telemedicina podemos destacar a facilidade de acesso aos serviços de saúde para populações de difícil acesso geográfico e também para a realização de pesquisas de investigação clínica, analisando dados de pacientes e selecionando-os de acordo com o interesse investigativo, como idade, tipo de patologia, localização geográfica (cidade/estado/país), medicamentos utilizados, cirurgias realizadas etc. Essa possibilidade ocorre em decorrência da armazenagem dos dados em servidores externos, podendo ser consultados e compartilhados por diversos profissionais de forma rápida e precisa (Kanan e Arruda 2013).

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou compreender a relevância da transformação digital e os desafios do uso da informática e suas tecnologias no contexto da saúde, identificar a influência da transformação digital e os desafios do uso da informática e suas tecnologias no contexto da saúde. Deste modo, o desenvolvimento da tecnologia na área da saúde originou novas e importantes discussões relacionadas à maneira de lidar com os atendimentos e melhora na qualidade tecnológica.

Assim ao concluir esta retórica, o desenvolvimento possibilitou conhecer as transformações digitais e acima de tudo refletir acerca das possibilidades de intervenção e ampliação do campo de possibilidades práticas no contexto da saúde. O uso da informática e suas tecnologias em saúde tem contribuído para benefícios substanciais para clientes e profissionais de saúde. Um exemplo do potencial dessas tecnologias pode ser observado através dos serviços de sistemas com arquivos online (resultados de exames), permitindo mais agilidade na emissão de laudos e auxiliando na precisão dos diagnósticos.

Dessa forma temos um sistema de informação controlando os dados de milhares de clientes, bem como dados organizacionais da instituição. Essa integração permite ao profissional de saúde, a possibilidade de acessar através de um computador os dados e histórico de um determinado clientes, e simultaneamente poder analisar outro dispositivo eletrônico.

Os sistemas de informação em saúde são responsáveis pela coleta de dados que, inseridos no sistema por profissionais da saúde ou por alguém ligado à empresa, são transformados estatisticamente em indicadores (gráficos, tabelas, listas). A partir desse momento, com base na interpretação dos profissionais e/ou com a ajuda dos algoritmos, eles se tornam informação.

Uma vez reunidas as informações, os demais profissionais da saúde podem planejar ações, tomar decisões, otimizar processos, reduzir desperdícios e custos, bem como melhorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes e internamente.

Além disso, os sistemas de informação são úteis para avaliar resultados e ações executadas com a finalidade de aprimorar cada vez mais os serviços aos clientes, os quais, no caso, são os clientes e usuários da saúde.

Um sistema de informação somente será de alta qualidade se todos os responsáveis por inserir os dados tenham ética, atenção e responsabilidade em suas ações. Embora os sistemas de informação utilizem algoritmos para interpretar os dados e chegar a resultados estatísticos, o profissional da saúde ou gestor ainda tem a responsabilidade de organizar e monitorar regularmente a coleta de dados.

Por fim, como sugestão de novas pesquisas na área da informática e suas tecnologias, destaca-se o estudo de um tipo específico de mundo virtual, o metaverso, que de acordo com Pereira (2009), o estudo da metaverso considera o mundo virtual de modo

a replicar a realidade através de dispositivos digitais, tornando-se um espaço coletivo e virtual compartilhado, que está ganhando espaço na para da saúde como uma realidade tecnológica importante.

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus, guia dos meus passos, a minha família e todos que de alguma forma me ajudaram e ensinaram nessa trajetória até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus senhor dos exércitos pelas bênçãos ininterruptas.

A minha mãe Ana Rodrigues guerreira incansável.

A minha esposa Karynna Sanches pela paciência e por todo amor dedicado a mim.

As minhas filhas Anna Jullya e Anna Bella razão do meu viver.

Ao meu amigo Rubens Pereira por me ensinar os caminhos da Gestão.

A todos os professores Mestres e Doutores pelos ensinamentos prestados.

À Ana Jakellyne pelo apoio prestado.

REFERÊNCIAS

Albertin, A. L.; Albertin, R. M. M. 2008. Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial [Online], 42. Acesso <<https://www.scielo.br/pdf/rap/v42n2/04.pdf>> Acesso em 30 de setembro de 2021.

Bashshur, R; Shannon, G; Smith, B; Alverson, D; Antoniotti, N; Barsan, W; Bashshur, N; Brown, E; Coye, M; Doarn, C; Ferguson, S. 2014. The empirical foundations of telemedicine interventions for chronic disease management [Online], 20. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24968105/>> Acesso em 16 de novembro de 2021.

Brandão, A. C. S; Silva, J. R. A. 2015. A contribuição dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) para o processo de auditoria do SUS [Online], 1. Acesso <<http://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2015/01/A-contribuicao-dos-sistemas-de-informacao-em-saude-sis-para-o-processo-de-auditoria-do-sus-revista-atualiza-saude-v1-n1.pdf>>. Acesso em 24 de outubro de 2021.

Chaves, A. S. C; Oliveira, G. M; Jesus, L. M. S; Martins, J. L; Silva, V. C. 2018. Uso de aplicativos para dispositivos móveis no processo de educação em saúde: reflexos da contemporaneidade [Online], 5. Acesso <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/744>>. Acesso em 25 de novembro de 2021.

Gil, A. C. 2010. Como elaborar projetos de pesquisa, São Paulo, Editora Atlas.

Goldenberg, M. 1997. A arte de pesquisar, Rio de Janeiro, Record.

- Graig, J; Patterson, V. 2005. Introduction to the practice of telemedicine. Journal of Telemedicine and Telecare [Online], 11. Acesso em: <https://www.researchgate.net/publication/7908096_Introduction_to_the_practice_of_telemedicine> Acesso em 21 de novembro de 2021.
- Kanan, L. A; Arruda, M. P. 2013. A organização do trabalho na era digital [Online], 30. Acesso em: <https://www.scielo.br/fj/estpsi/a/RJcLVpKBksMkFjHxSVCMB8Mh/?lang=pt>. Acesso em 11 de novembro de 2021.
- Kujawa, H; Both, V; Brutscher, V. 2003 Direito à saúde com controle social [Online], Acesso em: <http://www.saude.al.gov.br/file/pactopelasaude/manuais/cartilha_direito_saude.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2022.
- Maldonado, J. M. S. V; Marques, A. B; Cruz, A. 2016. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil [Online], 32. Acesso em: https://www.scielo.br/pdf/csp/v32s2/pt_1678-4464-csp-32-s2-e00155615.pdf. Acesso em 30 de setembro de 2021.
- Mariani, A. W; Pêgo-Fernandes, P. M. 2012. Telemedicina: uma revolução tecnológica [Online], 130. Acesso em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802012000500001. Acesso em 12 de novembro de 2021.
- Marquesani, C. 2020. Estilos de liderança e transformação digital: uma revisão de literatura [Online]. Acesso em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ctd/ctd2020/paper/view/7612>. Acesso em 07 de outubro de 2021.
- Padilha, L. S; Roman, D; Bencke, F. 2019. Transformação digital e liderança: o estudo da liderança na era digital [Online]. Acesso em: https://www.researchgate.net/publication/337631504_Transformacao_digital_e_lideranca_o_estudo_da_lideranca_na_era_digital. Acesso em 05 de outubro de 2021.
- Pereira, I. C. 2009. Metaverso: interação e comunicação em mundos virtuais [Online]. Dissertação. Acesso em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4863/1/2009_ItamardeCarvalhoPereira.pdf. Acesso em 21 de dezembro de 2021.
- Scumparim, D; Correa, D; Neto, M; Netto, A. 2011. Gestão de pessoas e o modelo de gestão de serviços globalmente integrada: um estudo exploratório em uma multinacional de TI [Online], 16. Acesso em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-74442011000200007. Acesso em 29 de setembro de 2021.
- Silva, H. P; Elias, F. T. S. 2019. Incorporação de tecnologias nos sistemas de saúde do Canadá e do Brasil: perspectivas para avanços nos processos de avaliação [Online], 35. Acesso em: <https://www.scielo.br/fj/csp/a/6swM97RtM3jwggWMQLYVL3S/?lang=pt>. Acesso em 26 de novembro de 2021.
- Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Posicionamento da SBOT sobre a Telemedicina e seu projeto de Teleortopedia [Online]. Acesso em: <https://sbot.org.br/declaracao-da-sbot-sobre-o-tema-de-telemedicina/#:~:text=Que%20fique%20claro%20que%20a,pacientes%2C%20e%20jamaiz%20para%20substitu%C3%AD>. Acesso em 10 de novembro de 2021.
- Ventura, M. Maria. 2007. O estudo de caso como modalidade de pesquisa [Online], 20. Acesso em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>. Acesso em 01 de outubro de 2021.
- World Health Organization. 2010. Telemedicine: opportunities and developments in member states [Online]. Acesso em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44497>. Acesso em 09 de novembro de 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aborto 66, 68, 75
Ancoragem molecular 4
Anticonvulsivantes 4, 5, 9, 10, 11
Atividade antitumoral 78, 79, 80, 84, 85, 86, 87

B

Biodiversidade 80, 82, 91, 92, 99
Biomarcadores 49, 50, 51, 52, 53, 63
Brilliant blue G 22, 23, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46
Buchinha-do-Norte 65, 67, 68, 75, 76

C

Canal de sódio 4
Canal iônico 4, 6, 7, 8
Câncer 1, 2, 15, 21, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 63, 64, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89
Câncer de próstata 49, 50, 51, 52, 53, 80
Câncer oral 54, 56, 59, 60, 63, 64
Canela-em-pau 65, 66, 67, 75, 76
Chemical coding 22, 45
Conforto ambiental 127
Consumo de energia 127, 129, 132

D

Diagnóstico 49, 50, 51, 52, 53, 56, 59, 60, 61, 63, 64, 78, 80, 103, 105, 110, 116
Doença de Chagas 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

E

Envelhecimento 1, 2, 14, 15, 80
Epidemiologia 78, 80, 103, 110
Estratégias ativas 127, 129, 131
Estratégias passivas 127, 129, 130, 131, 132
Experimental ulcerative colitis 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 42, 43, 45

F

Fitoquímica de *Punica granatum* 79

Fitoterápico 65, 66, 75, 76, 94, 96

I

Ileum 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45

M

Myenteric plexus 22, 23, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47

N

Neoplasia oral 54

P

P2X7 receptor 22, 23, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 42, 43, 45, 46, 47

Parasitologia 103, 111, 133

Perfil de saúde 103

Plantas medicinais tratamento 79

Protetor solar 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21

R

Radiação solar 14, 20

Raios UVB 14

S

Saúde pública 61, 62, 68, 79, 80, 91, 99, 102, 111, 120

Senescência 1, 2, 3

Sistema de informação de agravos de notificação 103, 105

T

Tecnologias 92, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126

Terapêutica 82, 85, 88, 89, 91, 99

Transformação digital 112, 115, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 126

Trypanosoma cruzi 102, 103, 104, 105

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS


Ano 2022

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS


Ano 2022