

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia



50%

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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-NãoDerivativos 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 Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-356-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.566210408>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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

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

Os avanços tecnológicos na área médica é uma “via de mão-dupla” que atua beneficiando de um lado pacientes, que podem encontrar soluções para suas enfermidades, e de outro os profissionais da saúde com otimização de protocolos, padronização de metodologias, instrumentação tecnológica e análise eficaz de dados.

A tecnologia aplicada à saúde abrange novas plataformas para análise de dados e imagens, equipamentos eletrônicos de última geração com objetivo de otimizar diagnósticos, cirurgias, aplicativos digitais com diminuição de custos etc. Destacamos também a existência do caráter preventivo que cresce amplamente com o avanço dos estudos da genômica e genética médica aliados à inteligência artificial e Big Data. Dentre as principais áreas que tem sofrido impacto direto das novas tecnologias poderíamos destacar a Telemedicina em evidência principalmente após a pandemia de COVID-19, cirurgias robóticas, prontuários eletrônicos, impressão de órgãos 3D, IoT médica onde, por meio dos wearables, dispositivos vestíveis dotados de sensores, é possível coletar informações como pressão arterial, níveis de glicose no sangue, frequência cardíaca, entre outros.

Deste modo, apresentamos aqui a obra denominada “Medicina e Adesão à Inovação: A cura mediada pela tecnologia” proposta pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes demonstrando a evolução e o avanço dos estudos e pesquisas realizados em nosso país, assim como o caminhar das pesquisas cada vez mais em paralelo ao desenvolvimento tecnológico, direcionando nosso leitor à uma produção científica contextualizada à realidade presente e futura.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ASSOCIAÇÃO DO FOLATO E GRAVIDEZ NAS PACIENTES BARIÁTRICAS

Lucas Boasquives Ribeiro

Ana Paula Vieira dos Santos Esteves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104081>

CAPÍTULO 2..... 15

A METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA ENQUANTO TECNOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO NOS CURSOS DE SAÚDE

Anna Laura Savini Bernardes de Almeida Resende

Arthur Franzão Gonçalves

Anicésia Cecília Gotardi Ludovino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104082>

CAPÍTULO 3..... 19

ANÁLISE DE UM PACIENTE CIRRÓTICO COM HEPATOCARCINOMA DA TERAPIA DE QUIMIOEMBOLIZAÇÃO AO PÓS TRANSPLANTE: UM RELATO DE CASO

Juliano Tosta Marques

Renata Ferreira Rodrigues

Henrique Moreira de Oliveira

Régia Nunes de Queiroz

Anangélica Silva Guimarães

Janaína Lopes Alves

Heloisy Bernardes Mota

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104083>

CAPÍTULO 4..... 29

ANEMIA FALCIFORME NA POPULAÇÃO NEGRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Julia Quintiliano Bomfim

Anna Luiza Pereira Braga

Denise Padilha Abs de Almeida

Antônio Vinícius Barros Martin

Bárbara Araujo Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104084>

CAPÍTULO 5..... 34

ATENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NO CONTEXTO DA ANEMIA FALCIFORME

Mariana Teixeira Costa

Jaqueline Barros da Silva Araújo

Emmanuelle Santos Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104085>

CAPÍTULO 6..... 44

AVALIAÇÃO INDIRETA E NÃO-INVASIVA DA SOBRECARGA CARDIOVASCULAR E CONSUMO DE OXIGÊNIO MIOCÁRDICO POR MEIO DO DUPLO-PRODUTO EM PACIENTES HEPATOPATAS ESTÁVEIS EM LISTA OU NÃO DE TRANSPLANTE HEPÁTICO

Julia Gonçalves Burdelis

Marcelo Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104086>

CAPÍTULO 7..... 58

DOR LOMBAR ASSOCIADA À DISSECÇÃO DE AORTA: UM RELATO DE CASO

Yasmin Cristina dos Santos Almeida

Verônica Virgínia Santos Lessa

Lorhane Nunes dos Anjos

Luciana Montalvão Gois Figueiredo de Almeida

Bárbara de Almeida Sena da Silva

Mirelly Grace Ramos Cisneiros

Igor José Balbino Santos

Júlia Nataline Oliveira Barbosa

Jandson da Silva Lima

Thallita Vasconcelos das Graças

Daniella Campos Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104087>

CAPÍTULO 8..... 63

EFEITOS DO USO PROLONGADO DE OXIGÊNIO EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: REVISÃO DA LITERATURA

Leila Maria da Silva Costa

Ernesto de Pinho Borges Júnior

Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104088>

CAPÍTULO 9..... 70

EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO DO NERVO VAGO COMO TRATAMENTO PARA EPILEPSIA REFRACTÁRIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Brenno Willian Sousa Santos

Ana Maria Evangelista Sousa

Aline Marques Santos Neiva

Arieny Karen Santos Lima

Beatriz Sousa Santos

Caio Matheus Feitosa de Oliveira

Ilana Marjorie Borges Macedo Miranda

Maria Clara Osório Meneses Carvalho

Mariana Magalhães Bergantini Zanovello

Natana Maranhão Noleto da Fonseca

Yulle Moraes Gomes

Kelson James Silva de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104089>

CAPÍTULO 10..... 82

ESTENOSE AÓRTICA: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS

Bruna Ferrari
Gabriela Mertz Araújo
Felipe Alves Soares
Bruna Alves Martins
Victor Gabriel Campelo Oliveira
Aline Brugnera
Nathalia Alves Vieira
Lorhainne Márjore Gomes Bastos
Letícia Santos Alves de Oliveira
Neire Moura de Gouveia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040810>

CAPÍTULO 11 91

ESTUDO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA COM O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS POR PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA SUBMETIDO À HEMODIÁLISE

Paulo Ricardo de Farias Carvalho
Sebastiana Dechamps Bernardo dos Santos
Albérico José de Moura Saldanha Filho
Augusto Tonet
Emanuel Guilherme de Almeida Carvalho
Magnúcia de Lima Leite
Markos Paulo Alves Ferreira
Sura Amélia Barbosa Felix Leão
Valtuir Barbosa Felix
Janise Dal Pai
Euclides Mauricio Trindade Filho
José Cláudio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040811>

CAPÍTULO 12..... 104

EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS NA MEDICINA: DISPOSITIVOS VESTÍVEIS, REALIDADE VIRTUAL E MEDICINA REGENERATIVA, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Carlos Roberto Gomes da Silva Filho
Lucas Fernandes de Queiroz Carvalho
Victor Pires de Sá Mendes
Pedro Guilherme Pinto Guedes Pereira
Letícia Gomes Souto Maior
Bianca Brunet Cavalcanti
Maria Fernanda Stuart Holmes Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040812>

CAPÍTULO 13..... 110

FRATURAS DO ANTEBRAÇO NO ADULTO E NA CRIANÇA: UMA BREVE COMPARAÇÃO

Melque Emídio de Abrantes Gomes
Thaynara Maria Honorato Muniz
Karina Seabra de Oliveira
Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonsêca
Ana Carolina Lima Delmondes
Leopoldo Batista Viana Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040813>

CAPÍTULO 14..... 114

FUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA APÓS CIRURGIA DE TROCA OU PLASTIA DA VALVA AÓRTICA

Allinson Lidemberg Ribeiro
Vanessa Alana Pizato
Marcelo Derbli Schafranski
Mário Augusto Cray da Costa
Ana Carolina Mello Fontoura de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040814>

CAPÍTULO 15..... 128

GENOGRAMA FAMILIAR: UMA FERRAMENTA PARA PRÁTICA DA MEDICINA

Iago Fariña de Albuquerque Melo
Marcos Monteiro de Almeida
Mariana Ferreira de Simas Soares
Isabela da Costa Monnerat

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040815>

CAPÍTULO 16..... 134

INDICAÇÕES E RESTRIÇÕES DA EPISIOTOMIA NO ATO CIRÚRGICO: AUSTERIDADE NA GARANTIA DO SUCESSO PROCEDIMENTAL COM A POLÊMICA DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA

Rafael Fagundes dos Anjos Araújo
Marina Loureiro Gomes Marçoni
Maria Clara Lemos Oliveira
Ana Clara Loureiro Gomes Marçoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040816>

CAPÍTULO 17..... 140

PROSPECÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE VOLTADAS AO AUTOCUIDADO

Bruna Layana Isaluski Zaias
Daniel de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040817>

CAPÍTULO 18..... 151

QUIMIOTERAPIA AEROSSOLIZADA PRESSURIZADA PERITONEAL PARA CONTER CARCINOMAS PERITONEAIS

Luana Menezes Azevedo
Eduarda Andrade Rocha de Oliveira
João Victor Vasconcelos Sanches

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040818>

CAPÍTULO 19..... 157

RELAÇÃO ENTRE CIRURGIA BARIÁTRICA E FERTILIDADE FEMININA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Mariana Maia Batista
Beatriz Nasser Teixeira
Lara Correia de Resende
Lara Lobão Campos Bignoto
Maria Aparecida Turci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040819>

CAPÍTULO 20..... 165

RELATO DE CASO: ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO CRÔNICO DE ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA (AMDP) E OSTEOPENIA EM UMA MULHER NA MENACME

André Miareli Siqueira
Leonardo José Martins Lima
Marina Parzewski Moreti
Marcia Cristina Taveira Pucci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040820>

CAPÍTULO 21..... 170

USO DA ISOTRETINOÍNA E SEUS EFEITOS ADVERSOS – REVISÃO DE LITERATURA

Ana Paula Farias Silva
Ana Paula França Pedroso
Beatriz Rodrigues Nascimento
Luana Portal Nascimento
Mariliane Nascimento de Paula
Thiago Pedro Cunha Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040821>

CAPÍTULO 22..... 178

USO DE LASER DE DIODO NA DISSECÇÃO DA VEIA SAFENA PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Maria Paula Meireles Fenelon
Celeste de Santana Oliveira
Ana Renata Dezzen Gomes
Diogo Assis Souza
Lara Medeiros Amaral
Helmington José Brito de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040822>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	190
ÍNDICE REMISSIVO.....	191

CAPÍTULO 17

PROSPECÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE VOLTADAS AO AUTOCUIDADO

Data de aceite: 21/07/2021

Data da submissão: 05/05/2021

Bruna Layana Isaluski Zaias

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, UNICENTRO, Departamento de Farmácia
Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/2107975536390788>

Daniel de Paula

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, UNICENTRO, Departamento de Farmácia
Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/1846628990988101>

RESUMO: O número de aplicativos voltados ao autocuidado e medicamentos aumenta diariamente juntamente com a incidência de doenças crônicas. Esse estudo objetivou a prospecção de tecnologias da informação na área da saúde voltadas para o autocuidado. O foco foi analisar e classificar as tecnologias existentes nas plataformas digitais voltadas para o paciente, e assim propor soluções baseadas nesse estudo para dirimir os problemas de saúde relacionados ao autocuidado. Foi realizada uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e quantitativa, de natureza aplicada com o objetivo de explorar aplicativos móveis destinados ao autocuidado (*self-care*) na plataforma Google Play Store, para em seguida, fazer sua comparação com publicações

científicas e depósitos de patentes na área de autocuidado (*self-care*). Procurando na plataforma Google Play Store com as palavras-chaves, foi encontrada a seguinte quantidade de aplicativos: Emagrecimento e perda de peso (242), Período menstrual (210), Gestação (175), Depressão e ansiedade (170), Comunicação alternativa e audição (162), Sono e relaxamento, Medicamentos (108), Transtornos mentais e TDAH (102), Lembretes de medicamentos (96), Vícios (56), Pressão arterial (47), Glicemia (179), Asma e DPOC (37), Dor de cabeça e cefaleia (35), Diagnóstico de doenças (34), Gripe e resfriado (33), Dislipidemia (2). Com os dados obtidos considera-se viável o desenvolvimento de aplicativos na área da saúde no seguimento de autocuidado, visto que a maioria dos aplicativos são deficientes em vários quesitos. Pode-se também realizar pesquisas em cima das próprias estratégias utilizadas nesse estudo para auxiliar o desenvolvedor a melhorar os pontos fracos de aplicativos existentes para orientar o design da próxima geração de aplicativos projetados para esses usuários.

PALAVRAS - CHAVE: Aplicativos móveis, eHealth, Autocuidado.

PROSPECTING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR SELF-CARE IN THE HEALTH AREA

ABSTRACT: The number of self-care and medication-oriented apps increases daily along with the incidence of chronic diseases. This study aimed to prospect information technologies in health sector aimed at self-care. The focus was on analyzing and classifying existing technologies

in digital platforms aimed at the patient, and thus propose solutions based on this study to solve health problems related to self-care. An exploratory research was conducted, with a qualitative and quantitative approach, of applied nature, with the objective of exploring mobile applications for self-care on the Google Play Store platform, and then compare them with scientific publications and patent deposits in the area of self-care. Searching the Google Play Store platform with the keywords, the following amount of apps was found: Slimming and weight loss (242), Menstrual period (210), Pregnancy (175), Depression and anxiety (170), Alternative communication and listening (162), Sleep and relaxation, Medications (108), Mental disorders and ADHD (102), Medication reminders (96), Addictions (56), Blood pressure (47), Blood glucose (179), Asthma and COPD (37), Headache and headache (35), Diagnosis of diseases (34), Flu and cold (33), Dyslipidemia (2). With the data obtained, it is considered feasible to develop health apps in the area of self-care and medication, since most apps are deficient in several aspects. Research can also be conducted on the strategies used in this study to help the developer to improve the weaknesses of existing applications to guide the design of the next generation of applications designed for these users.

KEYWORDS: Mobile apps, eHealth, Self-care.

1 | INTRODUÇÃO

A inovação é cada vez mais reconhecida como um dos principais determinantes do sucesso organizacional, alto desempenho e sobrevivência de uma empresa, independentemente do seu tamanho e da indústria a que pertence (RAJAPATHIRANA, R.P.J.; HUI, Y; 2018). Muitas das vezes, a inovação é impulsionada pela pressão do ambiente externo e, em particular, por fatores como competição, desregulamentação, escassez de recursos e demanda do cliente. Como resposta a esses fatores, uma empresa adapta seu comportamento e, portanto, sua organização, a fim de manter ou melhorar seu desempenho (TAALBI, J.2017).

O benefício de tecnologia da informação aplicado à saúde é bem conhecido e diversos estudos já relataram benefício em intervenções, melhora da tomada de decisão clínica, educação de pacientes e profissionais da saúde (DE OLIVEIRA, 2012). O desenvolvimento dessas tecnologias, juntamente com a escalada dos custos em saúde e a disseminação da internet via dispositivos móveis tem fomentado uma nova área de fronteira: a saúde eletrônica ou *eHealth*, que pode ser definida como a utilização de informações e de tecnologias de comunicação para oferta e melhoria de serviços de saúde. Com isso, se tem o surgimento de uma subdivisão da saúde eletrônica, denominada como Saúde Móvel ou *mHealth*, que pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é como a oferta de serviços médicos e/ou de Saúde Pública que se valem do apoio tecnológico de dispositivos móveis, como telefones celulares, sensores e outros equipamentos sem fio (ROCHA, 2016; WHO, 2011).

A incidência de doenças crônicas vem aumentando de maneira consistente e exponencial em todo o mundo, e tem sido acompanhada por um aumento simultâneo

das despesas totais de assistência à saúde, e esse avanço na tecnologia da informação e comunicação, juntamente com o rápido crescimento de smartphones facilita o autogerenciamento de indivíduos através de aplicativos móveis de saúde (KRISHNAN,2019). Em 2017, 325 mil aplicativos da área da saúde foram disponibilizados, e aproximadamente 3,6 bilhões de aplicativos de saúde foram baixados pelo mundo. A maioria desses downloads foram voltados para dieta e fitness, embora um número crescente esteja focado em diabetes, obesidade, saúde mental e condições para facilitar a autogestão de doenças crônicas (BIRKHOFF, 2020).

A principal característica dos aplicativos móveis é a quebra da limitação da mobilidade, uma vez que os smartphones são como um computador de bolso, que pode acompanhar seu usuário 24 horas por dia em que ele estiver. Outro aspecto relevante é a individualidade que o equipamento proporciona aos seus usuários, considerando que cada indivíduo possua seu próprio aparelho pessoal (TIBES,2014). Devido a isso, o uso de aplicativos que promovem o autocuidado permite que usuários monitorem sua própria saúde, bem-estar e condições médicas, permitindo inserir e reter informações em seu dispositivo inteligente, a todo momento.

Assim, esse estudo objetivou a prospecção de tecnologias da informação na área da saúde voltadas para o autocuidado, fazendo-a por meio de pesquisa bibliográfica, busca patentária e de aplicativos para dispositivos móveis. O principal objetivo foi analisar e classificar as tecnologias existentes nas plataformas digitais voltadas para o paciente, e assim propor soluções baseadas nesse estudo para dirimir os problemas de saúde relacionados ao autocuidado.

2 | METODOLOGIA

2.1 Design de estudo

Foi realizada uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e quantitativa, de natureza aplicada com o objetivo de explorar aplicativos móveis destinados ao autocuidado na plataforma Google Play Store, para em seguida, fazer sua comparação com publicações científicas e depósitos de patentes na área de autocuidado (*self-care*). Por definição, a pesquisa exploratória é um estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer, preenchendo lacunas que costumam aparecer em um estudo. Assim, a pesquisa exploratória leva o pesquisador, frequentemente à descoberta de enfoques, percepções e terminologias novas para ele, contribuindo para que, gradualmente, seu próprio modo de pensar seja modificado (PIOVESAN, 1995).

Entre junho de 2019 e junho de 2020 foram feitas pesquisas na Google Play Store primeiramente na categoria “medicina”, tendo em vista que nessa categoria agrega

a maior parte dos aplicativos voltados ao autocuidado no quesito doença. Um total de 200 aplicativos com maior enfoque no autocuidado de pacientes foram selecionados e baixados. Os detalhes básicos do aplicativo, como seu nome, desenvolvedor, categoria, descrição, público-alvo, downloads, avaliações, acesso, idioma, sistema, sexo destinado, faixa etária, tamanho e data de download foram colocados em uma planilha do Microsoft Excel e posteriormente analisados. Realizou-se uma análise dessa categoria também em um dispositivo IOS, na Apple Store, para que pudesse ser feita uma comparação dos aplicativos existentes em ambas as lojas. Realizou-se também uma análise da quantidade de aplicativos que continha quando utilizadas palavras-chaves específicas envolvendo o autocuidado conforme descrito a seguir.

2.2 Coleta de dados e Seleção

Em seguida foi realizada uma análise quali-quantitativa dos aplicativos designados somente para promover o cuidado com a saúde do paciente. Aplicativos para profissionais, assim como para estudantes da área da saúde foram excluídos do estudo. Para isso, na Play Store, buscou-se as palavras-chaves “Dor de cabeça e cefaleia”, “Asma e DPOC”, “Pressão arterial”, “Glicemia e diabetes”, “Dislipidemia”, “Gripe e resfriado”, “Depressão e ansiedade”, “Gestação”, “Período menstrual”, “Vícios”, “Diagnósticos de doença”, “Lembretes de medicamentos”, “Transtornos mentais e TDAH”, “Sono e relaxamento”, “Comunicação alternativa e audição”, “Emagrecimento e perda de peso” e “Medicamentos”, contou-se os resultados, apresentando-os em forma de gráfico.

2.3 Pesquisa bibliográfica e patentométrica

Realizou-se o levantamento bibliográfico de publicações científicas na base de dados Pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) e nas bases patentárias do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) (<https://busca.inpi.gov.br/pePI/>) no período de 2010 a 2020 com os termos “*self-care*”, “*selfcare*”, “autocuidado”, “auto-cuidado” e “*app*” fazendo uso do operador booleano “AND”.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme aumenta a propriedade de smartphones, os aplicativos móveis de rastreamento de saúde estão se tornando mais difundidos para os usuários monitorarem e gerenciarem sua saúde e bem-estar. Com isso, o número de pesquisas realizadas sobre o autocuidado é grande e cresce constantemente como pode ser visto na Figura 1. Contudo, as pesquisas realizadas sobre o autocuidado e aplicativos ainda são poucas, devido este ser um assunto novo e abordado conforme a tecnologia progride.

Em 2020, o Android continua sendo a maior plataforma, com 87.35% da participação de mercado de smartphones do Brasil de acordo com o *StatCounter* (2020), site destinado a fazer análises de tráfegos da web. Seus usuários puderam escolher entre mais de 2,5

milhões de aplicativos, tornando a Google Play a loja de aplicativos com o maior número de aplicativos disponíveis ficando para trás a Apple Play Store com cerca de 1,8 milhões, Window Store com cerca de 669 mil e Amazon Store, com cerca de 480 mil aplicativos (STATISTA, 2020). Devido a essas informações, a maior parte da pesquisa foi realizada em cima de um dispositivo Android.

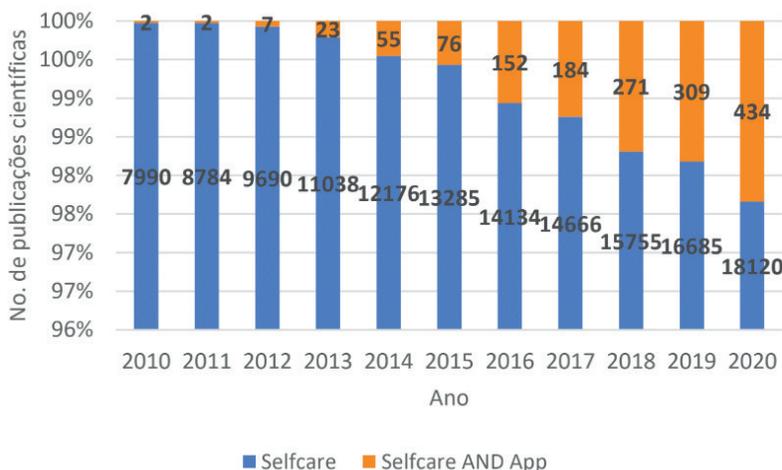


Figura 1: Evolução temporal de publicações científicas na área de auto-cuidado (*self-care*) e aplicativos para dispositivos móveis (*apps*) na base de dados Pubmed no período 2010 a 2020.

Ao analisar os aplicativos da categoria medicina, categoria onde consta a maior parte dos aplicativos relacionado ao autocuidado de um paciente com alguma doença crônica, notou-se uma quantidade maior de aplicativos com desenvolvedores internacionais, cerca de 70%. Cerca de 60% dos aplicativos constados na categoria podem ser baixados gratuitamente, porém, possuem seu conteúdo limitado, sendo possível acessá-lo integralmente apenas pagando mensalidade ou comprando sua versão premium. O seu acesso fica ainda mais dificultado se esses aplicativos são desenvolvidos em outros países e muitas das vezes os desenvolvedores não dão atenção a desvalorização do real, quando isso ocorre, o pagamento normalmente em dólar, quando convertido, torna-se mais caro.

Da pesquisa, cerca de 39% dos aplicativos são gratuitos, entre esses, há os que servem como meio de comunicação entre planos de saúde e agendamentos de consultas como: Amil Clientes, BoaConsulta e Doctoralia Brasil. Constam nesse número também, os aplicativos que possuem informações sobre medicamentos como ProDoctor Medicamentos, em conjunto com os aplicativos que oferecem informações de estabelecimentos como farmácias, como o Consulta remédios, que permite que o usuário consulte preços de medicamentos em diferentes farmácias. Apenas 1% dos aplicativos analisados da categoria medicina precisa-se pagar para conseguir seu download.

Ao analisar a questão da monetização, podemos observar que alguns desses aplicativos gratuitos são financiados por instituições ou profissionais que têm o intuito de facilitar seus serviços, e esses são os aplicativos com menos ou quase nada de publicidades. Entre eles há também os aplicativos que utilizam da presença de publicidades dentro do software afim de gerar dinheiro e às vezes eles podem ser intrusivos para a experiência do usuário, podendo gerar a desinstalação dele. Há também os que disponibilizam assinaturas ou compras dentro aplicativo, assim os usuários recebem recursos extras e opções adicionais, ajudando a aumentar o engajamento e melhorar a experiência do usuário.

A maioria dos aplicativos são destinados a ambos os sexos, com exceção aos destinados ao sexo feminino, como o aplicativo Calendário Menstrual, que permite a usuária fazer um calendário com as datas das menstruações, dias de ovulações e fertilidade. Há também os aplicativos destinados a grávidas, como o aplicativo Diário da Amamentação que oferece auxílio na hora de amamentar e oferece uma lista com os bancos de leite e postos de coleta, e aplicativos como o Contrações na Gravidez 9m, que permite contar e a analisar a duração e a frequência das contrações.

Comparando o intervalo estático dos aplicativos do sistema IOS e sistema Android, nota-se que no sistema Android a idade é menos criteriosa, sendo o mesmo aplicativo indicado para uma maior quantidade de pessoas. Há também muita diferença entre a dimensão dos aplicativos, quando os mesmos aplicativos, feitos pelos mesmos desenvolvedores, tem seu tamanho maior no sistema IOS.

Dentre os aplicativos mais baixados da categoria medicina, as subcategorias mais apresentadas, com cerca de 34% foram os aplicativos destinados a planos de saúde, agendamentos de consultas e visualizações de exames laboratoriais, em seguida com 18% os destinados a profissionais e estudantes da saúde, com 9,5% os aplicativos relacionados a medicamentos como bulários e alarmes, e com cerca de 8,5% destinados a gravidez e ovulação e com 8,5% os aplicativos propostos a manter o autocuidado com a pressão arterial.

Muitos desses aplicativos que apresentam uma descrição chamativa, quando baixados, os usuários se decepcionam devido a dificuldades de manuseio, quantidades excessivas de publicidades, conteúdo gratuito altamente restrito e descumprimento da intenção do aplicativo. Como exemplo desse contratempo, temos alguns aplicativos indicados para o cuidado com a pressão arterial como o aplicativo “Diário de Pressão Arterial”, que além de permitir o usuário fazer o armazenamento de suas aferições feitas por um esfigmomanômetro real, promete realizar a aferição da pressão arterial do usuário pelo celular, uma proposta difícil de acreditar e que muitos dos usuários dizem ser sólida, pois quando utilizada essa opção, dizem que o resultado se compara com a de um esfigmomanômetro quando a pressão arterial está em 120 x 80 mmHg. Além disso, em muitas das avaliações os usuários reclamam da dificuldade para realizar essa aferição, pois a quantidade exagerada de anúncios atrapalha a atividade.

Os aplicativos com maiores números de downloads e melhores avaliações são aplicativos interessantes e indispensáveis aos usuários, fáceis de manusear e que condizem fielmente com a sua descrição. Alguns exemplos deles são: “Ada – a sua guia de saúde” com uma nota 4,7 com 272.775 avaliações, a sua intenção é avaliar e descobrir a causa de sintomas do usuário e de sua família em qualquer horário utilizando inteligência artificial. A maioria dos comentários dos usuários são positivos, dizem que o aplicativo é único e eficaz. O aplicativo também não tem publicidade e é totalmente gratuito, suas avaliações negativas são referentes a sugestões de rotação de tela, pedidos de tratamento e inacessibilidade em alguns poucos dispositivos.

Como segundo exemplo se tem o aplicativo “Calendário do período” que possui a nota 4,8 com 242.337 avaliações, sua função é auxiliar as mulheres a manter o controle da menstruação, ciclo, ovulação e dias férteis por meio de um calendário intuitivo. Usuárias relatam ser esclarecedor e de fácil acesso, que além do essencial é possível acrescentar mudanças de humor, sintomas, intensidade do fluxo, adicionar alarmes para tomada das pílulas e o aplicativo avisa um dia de antecedência a data da menstruação. Há poucos comentários negativos relacionados a presença de anúncios, para esses comentários, o suporte relata que os anúncios são para apoiar o desenvolvimento do aplicativo e que para quem está disposto a pagar, eles oferecem uma versão paga sem publicidade.

Outro aplicativo é “PsicoTests”, com a nota de 4,6 com 83.383 avaliações, esse aplicativo contém testes psicológicos sobre as diversas questões que chegam diariamente ao consultório de um profissional da Psicologia. Nele, é abordado assuntos sobre transtornos de ansiedade, transtornos do humor, transtornos alimentares, problemas de dependência etc. Usuários comentam ser um aplicativo diferenciado que os faz se autoconhecerem e eles próprios se pré-avaliarem. Nas avaliações negativas é relatado a presença de anúncios, e, existe avaliações feitas por profissionais que estão preocupados com o aplicativo trazer materiais contidos para o senso comum de maneira curta, ditando possível diagnóstico sem um suporte de acompanhamento.

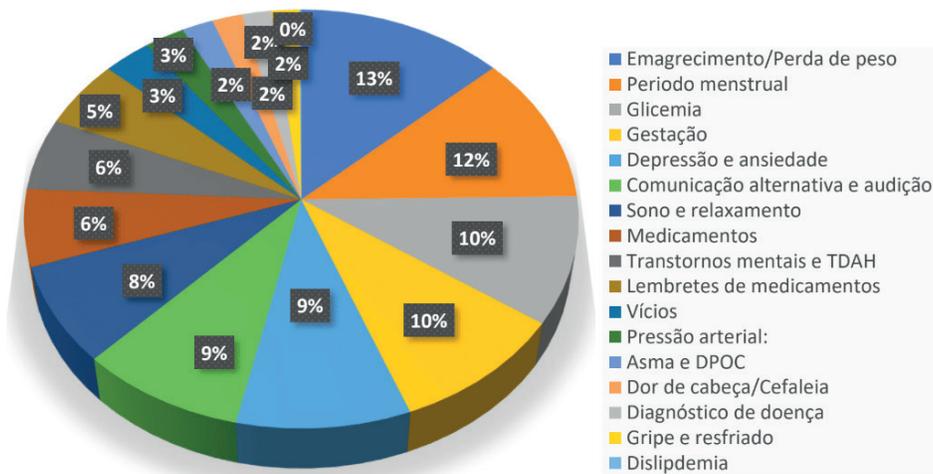


Figura 03 – Quantidade total de aplicativos envolvendo autocuidado na plataforma Google Play Store (05/2020).

Procurando na Google Play Store as seguintes palavras-chaves, foi encontrada a seguinte quantidade de aplicativos: Emagrecimento e perda de peso (242), Período menstrual (210), Gestação (175), Depressão e ansiedade (170), Comunicação alternativa e audição (162), Sono e relaxamento, Medicamentos (108), Transtornos mentais e TDAH (102), Lembretes de medicamentos (96), Vícios (56), Pressão arterial (47), Glicemia (179), Asma e DPOC (37), Dor de cabeça e cefaleia (35), Diagnóstico de doenças (34), Gripe e resfriado (33), Dislipidemia (2). Esses dados estão apresentados em gráfico de ordem decrescente (Figura 3).

Destes, sendo aplicativos em português: Emagrecimento e perda de peso (133), Período menstrual (67), Gestação (52), Depressão e ansiedade (59), Comunicação alternativa e audição (19), sono e Relaxamento (44), Medicamentos (138), Transtornos mentais e TDAH (102), Lembretes de medicamentos (33), Vícios (27), Pressão arterial (19), Glicemia (40), Asma e DPOC (3), Dor de cabeça e cefaleia (14), Diagnóstico de doenças (12), Gripe e resfriado (8), Dislipidemia (0) conforme mostrado na Figura 4.

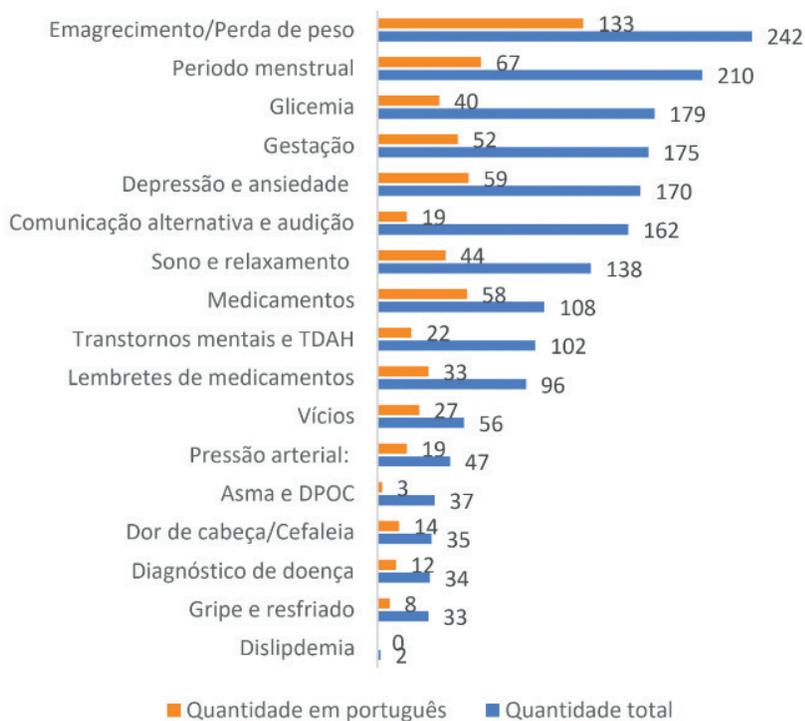


Figura 04 – Quantidade de aplicativos de autocuidado comparado aos outros idiomas.

Observando os gráficos, vemos que existe uma maior quantidade de aplicativos visando a perda de peso, o cuidado com o período menstrual e com a glicemia, e poucas alternativas são encontradas em português para os demais tópicos, deixando os usuários desatualizados e com falta de opção.

De acordo com o INPI, entre o período de 2010 a 2020 há um total de 3 depósitos com a palavra “autocuidado” conforme mostra a Tabela I, e um total de 2 depósitos em “auto-cuidado”. No entanto, não há nenhum depósito em “Selfcare” ou “Self-Care”.

Pedido	Depósito	Título	IPC
BR 20 2018 076544 8	19/12/2018	Disposição técnica e construtiva aplicada em organizador de medicamentos	A61B 5/00
BR 10 2017 009188 0	02/05/2017	Jogo de vivência cirúrgica com estímulo ao autocuidado	A63F 3/00
BR 10 2016 002191 0	31/01/2016	Formulação para obtenção das essências cristalinas (essências florais) e suas combinações	A61K 36/00
BR 20 2013 029983 4	22/11/2013	Etilômetro para autodeteção do nível de álcool	A61B 5/00

Tabela I: Depósitos de patentes sobre autocuidado (*selfcare*) no Brasil (INPI, 2020).

A facilidade de obter resultados imprecisos dentro de um aplicativo direcionado a um paciente com alguma doença crônica é muito grande, tais habilidades como “aferrir a pressão”, “medir a glicose” e “medir a frequência cardíaca” vindo de um smartphone é inadmissível e pode levar a fatalidade do usuário. Também, há os aplicativos que prometem diagnosticar um paciente, estes, podem contribuir para que o paciente regreda em seus cuidados e não procure um profissional da saúde para saber o que realmente está acontecendo. O ideal seria que esses aplicativos apenas auxiliassem o paciente no controle de suas doenças, sendo com conselhos, dicas, avisos, permitindo que o paciente acompanhe os resultados e faça suas próprias anotações e nunca decreta uma situação para o usuário.

Ao analisar esses aplicativos bem-sucedidos é possível observar que as maiores dificuldades encontradas são as publicidades e a inacessibilidade em alguns aparelhos, visto que com a progressão dos aparelhos móveis, os mais antigos acabam ficando sem atualizações para que tenham um bom funcionamento. As publicidades, que podem ser um fator responsável pela desinstalação do software, acabam sendo indispensáveis para o desenvolvedor que deseja lucrar com o seu aplicativo quando ele é gratuito, se não tiver outra maneira de ganhar dinheiro com ele, como com compras dentro dele.

4 | CONCLUSÃO

Por conta da rápida evolução da tecnologia e recursos, todos os dias a Google Play Store lança aplicativos novos, sendo que diariamente, muitos deles saem do catálogo. Qualificar e quantificar um número absoluto de aplicativos que envolvem o autocuidado é uma tarefa árdua, por conta dessa dificuldade, a análise exploratória realizada é oscilante, portanto, de cunho atual.

Por meio deste estudo podemos concluir que os aplicativos mais baixados são de fácil manuseio, interessantes e condizem precisamente com a sua descrição. Como atualmente existem milhares de aplicativos de saúde no mercado, os desenvolvedores e as organizações de cuidado em saúde precisam de orientações para identificar os aplicativos eficazes, para que só depois mandem às lojas e fiquem disponíveis aos usuários. Para isso, pode ser realizadas pesquisas em cima das próprias estratégias descritas aqui para ajudar o pesquisador a melhorar os pontos fracos de aplicativos existentes para orientar o design da próxima geração de aplicativos projetados para o autocuidado.

Os desenvolvedores de aplicativos móveis de saúde precisam saber quais aplicativos serão úteis e como fazer para isso acontecer, e, precisam entender como eles

devem ser projetados para várias populações de pacientes, faixas etárias, habilidades de alfabetização, e tipos de dispositivos móveis, para aprimorar o envolvimento do paciente com a tecnologia e, finalmente, atenderem as necessidades da saúde dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BIRKHOFF, Susan D.; MORIARTY, Helene. **Challenges in mobile health app research: Strategies for interprofessional researchers**. Journal of Interprofessional Education & Practice, p. 100325, 2020.

DE OLIVEIRA, Thiago Robis; DA COSTA, Francielly Morais Rodrigues. **Desenvolvimento de aplicativo móvel de referência sobre vacinação no Brasil**. Journal of Health Informatics, v. 4, n. 1, 2012.

KRISHNAN, Gopinath; SELVAM, Gowthaman. **Factors influencing the download of mobile health apps: Content review-led regression analysis**. Health Policy and Technology, v. 8, n. 4, p. 356-364, 2019.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. **Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública**. Revista de Saúde Pública, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995.

RAJAPATHIRANA, R.P.J.; HUI, Y. **Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance**. Journal of Innovation & Knowledge. v. 3, n. 1, p. 44-55, 2018.

ROCHA, Thiago Augusto Hernandez et al. **Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, p. 159-170, 2016.

STATCOUNTER. **Mobile Operating System Market Share in Brazil - June 2020**. Disponível em: <<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil/#monthly-201906-202006-bar>> Acesso em 30 de julho de 2020.

STATISTA. **Number of apps available in leading app stores as of 1st quarter 2020**. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>> Acesso em 30 de julho de 2020.

TAALBI, J. **What drives innovation? Evidence from economic history**. Research Policy. v. 46, n. 8, p. 1437-1453, 2017.

TIBES, Chris Mayara dos Santos; DIAS, Jessica David; ZEM-MASCARENHAS, Sílvia Helena. **Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura**. Revista Mineira de Enfermagem, v. 18, n. 2, p. 471-486, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **mHealth: new horizons for health through mobile technologies**. mHealth: new horizons for health through mobile technologies. Global observatory for eHealth Series, v. 3, 102 p. 2011. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agentes Imunossupressores 20

Anemia Falciforme 10, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

Atelectasia 63, 65

B

Bariátrica 14, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

C

Cardiopatia 83, 94

Cirrose Hepática Alcolólica 20, 21, 22

Criança 13, 38, 41, 43, 75, 110, 111, 112, 174

Crianças 71

D

Diagnóstico 2, 8, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 49, 60, 61, 62, 83, 84, 87, 88, 94, 128, 131, 146, 147, 151, 166, 174, 181, 182

Displasia 63, 65

Dissecção de aorta 11, 58, 59, 62

Doença 1, 2, 3, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 53, 54, 62, 67, 71, 80, 83, 84, 87, 91, 94, 102, 115, 116, 117, 119, 121, 125, 128, 130, 131, 132, 143, 144, 149, 152, 158, 171, 188

Dor Lombar Aguda 59

Dor Torácica 59, 60, 61, 62

Duplo produto 44, 45, 52, 53

E

Eficácia 11, 39, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 105, 108, 153, 155, 161, 162, 166, 167, 172

Epidemiologia 29, 31, 43, 62, 69, 82, 83, 84, 150

Episiotomia 13, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Equipe de Assistência ao Paciente 34, 37

Estenose da Valva Aórtica 83, 115

Estimulação do Nervo Vago 11, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80

F

Fratura 110, 111, 112, 166

Função Ventricular 13, 53, 89, 114, 115, 116, 124, 125, 126

G

Gravidez 10, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 64, 67, 145, 159, 162, 176

H

Hemodiálise 12, 91, 92, 93, 98, 100, 102, 103

Hepatopatas 11, 44, 46, 47, 49, 53, 54

I

Inovações 15, 17, 190

IRC 91, 92, 93, 94, 99, 100, 101, 119

M

Medicamentos 25, 40, 71, 74, 76, 79, 140, 143, 144, 145, 147, 148, 154, 155, 166, 175

Miscigenação 29

Módulo de elasticidade 111

N

Neonatal 7, 12, 13, 36, 38, 63, 64, 65, 67, 69

O

Oxigênio 11, 30, 36, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 63, 64, 65, 68, 69, 86, 92, 94, 100

P

População negra 10, 29, 60

Prematuro 7, 8, 63, 64, 65, 137

Profissionais de saúde 15, 17, 42, 63, 64, 131

Puerpério 134, 136

Q

Qualidade de Vida 20, 22, 26, 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 55, 65, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 100, 154, 155, 163

Quimioembolização Terapêutica 20

R

Retinopatia 63, 65, 69

Riscos 1, 3, 4, 7, 10, 11, 66, 67, 73, 86, 135, 158, 174, 176, 177

S

Saúde 9, 10, 13, 2, 4, 10, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 49, 55, 63, 64, 65, 69, 71, 73, 77, 80, 82, 83, 85, 88, 89, 91, 100, 103, 105, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 158, 163, 166, 168, 169, 177, 190

Saúde Pública 29, 30, 38, 41, 43, 64, 141, 150, 190

Simulação Realística 10, 15, 16, 17, 18

Sobrecarga ventricular 44, 54

T

Terapia 10, 19, 20, 22, 26, 39, 63, 64, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 151, 152, 154, 155, 157, 158, 166, 174, 175

Transplante Hepático 11, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 44, 46, 47, 55

Tratamento 11, 3, 10, 11, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 54, 59, 61, 62, 64, 68, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 98, 100, 102, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 128, 132, 146, 151, 154, 155, 158, 162, 166, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 181

Tubo Neural 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11

V

Vaginismo 134, 136

Valva Aórtica 13, 61, 83, 87, 88, 89, 114, 115, 116, 118, 120, 124, 125, 126

Violência obstétrica 13, 134, 135, 136, 138

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

 www.arenaeditora.com.br
 contato@arenaeditora.com.br
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
 www.facebook.com/arenaeditora.com.br


Ano 2021