



Farmácia Clínica e Hospitalar

Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)


Ano 2020



Farmácia Clínica e Hospitalar

Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª 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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª 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 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 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 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 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
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 Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
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
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. 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
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F233 Farmácia clínica e hospitalar / Organizadores Carlos Eduardo Pulz Araujo, Iara Lúcia Tescarollo, Márcia Aparecida Antônio. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-461-0

DOI 10.22533/at.ed.610200910

1. Farmácia. 2. Ciência. 3. Farmácia clínica e hospitalar. I. Araujo, Carlos Eduardo Pulz (Organizador). II. Tescarollo, Iara Lúcia (Organizadora). III. Antônio, Márcia Aparecida (Organizadora). IV. Título.

CDD 615

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

APRESENTAÇÃO

Em função da complexidade dos problemas que permeiam um mundo em transformação, os estudos na área das Ciências Farmacêuticas devem pautar-se numa visão mais ampla dos fenômenos a serem tratados, para que maior parte dos fatores envolvidos seja considerada na formulação das soluções e compreensão dos fatos. Em decorrência dessas características, a farmácia se torna um campo fértil para a aplicação da abordagem sistêmica, a fim de identificar os conceitos que possam transitar entre as várias áreas do conhecimento e como ele pode ser transferido de uma área para outra, no sentido de melhorar a compreensão dos fenômenos e buscar novas soluções.

Esta obra representa uma grande oportunidade para o aprofundamento dos estudos da área da farmácia clínica e hospitalar, pois reúne um material rico, com abordagens que transitam entre a pluri, a inter e a transdisciplinaridade e que possibilitam a ampliação do debate acadêmico, convidando professores, pesquisadores, estudantes e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que giram em torno das Ciências Farmacêuticas.

O livro “Farmácia clínica e hospitalar”, reúne vinte capítulos que contribuem para a divulgação de estudos como: consultório farmacêutico; acompanhamento farmacoterapêutico; controle de entorpecentes e psicotrópicos; a prática da automedicação em idosos; farmacologia da cloroquina e da hidroxicloroquina no contexto da pandemia da COVID-19; controle glicêmico; atuação do farmacêutico para uma sexualidade saudável e na prevenção e controle da infecção hospitalar; cuidados farmacêuticos na alta hospitalar de pacientes transplantados renais; seguimento farmacoterapêutico em oncologia; uso de medicamentos *off label*; panorama dos testes rápidos; desenvolvimento tecnológico e compras públicas; efeitos da drenagem linfática em linfedemas pós-mastectomia; máscara *peel-off* de ácido glicólico; sabonete de alecrim pimenta; análises microbiológicas de água e um mapa fitometabólico.

Dentro da multidimensionalidade que confere à coletânea um caráter sistêmico, agradecemos a todos os autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência. Esperamos que este livro possa ser útil àqueles que buscam ampliar os horizontes do conhecimento afinal: “o prazer da descoberta e a satisfação de percorrer caminhos ainda não trilhados são os maiores retornos da pesquisa e que esta possa contribuir para o bem da humanidade”.

Carlos Eduardo Pulz Araújo

Iara Lúcia Tescarollo

Márcia Aparecida Antônio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM CONSULTÓRIO FARMACÊUTICO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CANOAS

Franciele Souza Santos
Estela Schiavini Wazenkeski
Mariana Brandalise
Murilo Santos de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.6102009101

CAPÍTULO 2..... 14

CONTROLE DE ENTORPECENTES, PSICOTRÓPICOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A CONTROLE ESPECIAL EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL – BRASIL

Viviane Passos Otto
Maria Inês de Toledo
Janeth de Oliveira Silva Naves
Rodrigo Fonseca Lima

DOI 10.22533/at.ed.6102009102

CAPÍTULO 3..... 25

A PRÁTICA DE AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Francisco das Chagas de Queiroz Júnior
Jéssica Costa de Oliveira
Luanne Eugênia Nunes
Rosueti Diógenes de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.6102009103

CAPÍTULO 4..... 35

ATENÇÃO FARMACÊUTICA A PACIENTES HIPERTENSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Airison Tavares
Luanne Eugênia Nunes
Jéssica Costa de Oliveira
Rosueti Diógenes de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.6102009104

CAPÍTULO 5..... 43

CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS ATENDIDOS NA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIOESTE

Arianne Prizak Ferreira
Patrícia Guerrero de Sousa
Ionete Lucia Milani Barzotto
Simone Maria Menegatti de Oliveira
Alexandre Maller

DOI 10.22533/at.ed.6102009105

CAPÍTULO 6.....52

ANÁLISE DO USO DE PSICOTRÓPICOS EM UMA POPULAÇÃO DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Elvis Bruno Silva de Paiva
Rosali Maria Ferreira da Silva
Tháís Araújo de Santana
Tainá Faustino Mafra
Raphaely Ferreira Domingos
Daniela Maria Cruz Ferreira de Carvalho
Jerônimo de Souza Vaz
Alamisne Gomes da Silva
Aline Cavalcante de Lira
Márcia Gláucia da Paz Araújo
Itamar Lages
Pedro José Rolim Neto

DOI 10.22533/at.ed.6102009106

CAPÍTULO 7.....66

FARMACOLOGIA DA CLOROQUINA E DA HIDROXICLOROQUINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Arian Santos Figueiredo
Yuri Mota do Nascimento
Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues
Isabelle Rodrigues de Lima Cruz
Jeully Pereira Pires
Lucas dos Santos Luna
Elisberto Nogueira de Souza
Milena Maria Felipe Girão
Naara de Paiva Coelho
Bruna Silveira Barroso
Alice Sampaio de Oliveira Dias
Maria do Socorro Vieira Gadelha

DOI 10.22533/at.ed.6102009107

CAPÍTULO 8.....79

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR

Luanne Eugênia Nunes
José Nyedson Moura de Gois
Wilma Raianny Vieira da Rocha
Marina Luizy da Rocha Neves
Raïssa Mayer Ramalho Catão

DOI 10.22533/at.ed.6102009108

CAPÍTULO 9.....93

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO PARA UMA SEXUALIDADE SAUDÁVEL

Brenda Aparecida Sampaio Espíndola
Ana Luiza do Rosário Palma

Aline Chiodi Borges
Lucas de Paula Ramos
Simone Aparecida Biazzi de Lapena
Fernanda Gonçalves de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6102009109

CAPÍTULO 10..... 107

**IMPLANTAÇÃO DOS CUIDADOS FARMACÊUTICOS NA ALTA HOSPITALAR EM
PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS**

Alan Rodrigues da Silva
Matheus Fernandes Vieira Lopes
Flavilene Monteiro de Almeida Barbosa
Johnatã Ferreira Brandão
Rita Mônica Borges Studart
Patrícia Quirino da Costa

DOI 10.22533/at.ed.61020091010

CAPÍTULO 11..... 118

SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM ONCOLOGIA

Laila Kuster Baldan Gonçalves
Maria Diana Cerqueira Sales
Débora Dummer Meira

DOI 10.22533/at.ed.61020091011

CAPÍTULO 12..... 134

**IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS NO CUIDADO
FARMACÊUTICO**

Emília Vitória da Silva
Fabiana Rossi Varallo
Pamela Alejandra Escalante Saavedra
Leonardo Régis Leira Pereira

DOI 10.22533/at.ed.61020091012

CAPÍTULO 13..... 145

**USO OFF LABEL DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: APOIO DO CEBRIM/CFF À PRÁTICA
CLÍNICA DOS FARMACÊUTICOS**

Pamela Alejandra Escalante Saavedra
Emília Vitória da Silva

DOI 10.22533/at.ed.61020091013

CAPÍTULO 14..... 159

**PANORAMA DOS TESTES RÁPIDOS REALIZADOS NA ATENÇÃO BÁSICA DO
MUNICÍPIO DE CANOAS/RS**

Denise Aguiar Fernandes
Mariana Brandalise
Miria Elisabete Bairros de Camargo
Pamela Domingues Botelho
Lidiane dos Santos

Estela Schiavini Wazenkeski
Lucas Meirelles Machado
DOI 10.22533/at.ed.61020091014

CAPÍTULO 15..... 171

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E COMPRAS PÚBLICAS: UMA PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE DO SUS

Cleila Guimarães Pimenta Bosio
Márcio Bosio

DOI 10.22533/at.ed.61020091015

CAPÍTULO 16..... 180

EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL EM EDEMAS E LINFEDEMAS PÓS-MASTECTOMIA: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Manuela Ferreira de Pinho
Sara Gabrielle Moreira Barroso
Ríndhala Jadão Rocha Falcão
Daniel Rocha Pereira
Ronildson Lima Luz
Monique Santos do Carmo

DOI 10.22533/at.ed.61020091016

CAPÍTULO 17..... 192

MÁSCARA PEEL-OFF FORMULADA COM ÁCIDO GLICÓLICO

Bárbara Morgado Auricchio Morgado
Thamiris Lopes Moreno Fernandes
Iara Lúcia Tescarollo

DOI 10.22533/at.ed.61020091017

CAPÍTULO 18..... 206

DESENVOLVIMENTO DE SABONETE À BASE DE ALECRIM PIMENTA (*LIPPIA SIDOIDES* CHAM.) E AVALIAÇÃO DE SUA ATIVIDADE CONTRA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Mayara Alcantara de Albuquerque
Karina Geovanna Barata Alves
Alan Rodrigues da Silva
Camila de Lima Silva
Andrea Maria Ramalho Castro e Silva
Fabiana Pereira Soares

DOI 10.22533/at.ed.61020091018

CAPÍTULO 19..... 218

TESTE DE ESTERILIDADE DO SORO FISIOLÓGICO COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL, PARANÁ

Larissa Villwock de Menech
Jéssica Henning Nunes
Marina da Silveira Coelho
Raphael Medeiros Racki
Fabiana André Falconi

Helena Teru Takahashi Mizuta

DOI 10.22533/at.ed.61020091019

CAPÍTULO 20	225
MAPA FITOMETABÓLICO DAS VIAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS Felipe Alves de Sousa DOI 10.22533/at.ed.61020091020	
SOBRE OS ORGANIZADORES	227
ÍNDICE REMISSIVO	229

CAPÍTULO 15

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E COMPRAS PÚBLICAS: UMA PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE DO SUS

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 14/07/2020

Cleila Guimarães Pimenta Bosio

Universidade de Brasília, Pós-Graduação da
Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília –
Distrito Federal

Márcio Bosio

Associação Brasileira da Indústria de Artigos
e Equipamentos Médicos, Odontológicos,
Hospitalares e de Laboratórios.
<https://orcid.org/0000-0001-8031-7654>
Brasília – Distrito Federal

1 | INTRODUÇÃO

Graças a Constituição Federal Brasileira (CFB, 1988) é garantido o direito integral e universal à saúde para a população. Na CFB também está previsto que pelo menos 15% da Receita Corrente Líquida (RCL) sejam aplicados em serviços públicos de saúde. Porém, os gastos em saúde tendem a aumentar nos próximos anos e a romper com limites estabelecidos pela Emenda Constitucional nº 95/2016¹ devido as mudanças nos estilos de vida, a tendências de envelhecimento da população, urbanização, novas epidemias (Dengue, Zica, Chicungunha, H1N1) e a recente pandemia de Covid 19.

A melhoria na saúde, nas condições de vida e os avanços tecnológicos recentes permitiram que a expectativa de vida da população brasileira chegasse há 74.9 anos. (OPAS/WHO, 2018). Apesar disso, o *Core Indicators: Health Situation in Americas* (OPAS/OMS, 2018) revela que a taxa de mortalidade de doenças não transmissíveis supera as taxas de doenças transmissíveis. Nas Américas, essas taxas são de 427,6 e 59.9 e no Brasil correspondem a 446.0 e 89.4 respectivamente.

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) representam 70% das causas de morte no Brasil. Ainda incidem no Brasil casos de doenças como malária (129.250 casos, em 2016), dengue (252.041 casos, em 2017), febre amarela (779, em 2017), tuberculose (taxa de incidência de 35.2/100.000pop, em 2015) (OPAS/OMS, 2018). Quanto à da Covid 19, o Ministério da Saúde (MS) no seu Boletim Epidemiológico Especial de 04/07/202, registrou 1.577.004 casos de contaminados e 64.265 óbitos. Nesse momento, o Brasil ocupava a posição de 12^a com relação ao coeficiente de mortalidade, o que equivalente a 306 óbitos/1 milhão hab.

Com isso, surgem os desafios relacionados à sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e à manutenção do direito ao acesso integral e universal aos serviços de saúde. Por sua vez, a Organização

1. Instituiu o Novo Regime Fiscal, limitando os gastos governamentais para próximos 20 anos, a partir da data de sua promulgação.

Pan-Americana de Saúde (OPAS) estabelece uma Agenda de Saúde Sustentável para as Américas 2018-2030 e definiu como uma de suas metas a implantação de instrumentos que possam melhorar a negociação para a obtenção de melhores preços na aquisição de medicamentos, vacinas e outras tecnologias em saúde. Também é meta da Agenda a promoção de pesquisas, o desenvolvimento de produtos e de tecnologias utilizadas no combate de doenças, que afetam, principalmente, os países em desenvolvimento econômico. (OPAS, 2018)

O desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas à saúde é complexo e poucos são os países que dominam os conhecimentos necessários para os avanços nessa área. Gadelha e Temporão (2018) corroboram para este entendimento ao afirmarem que “a dinâmica da inovação é assimétrica” e pode acentuar as diferenças sociais e as iniquidades em saúde. Isso pode ser observado tanto no nível nacional quanto internacional.

No Brasil, houve estímulo ao desenvolvimento tecnológico, promovido pelas Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, nas últimas duas décadas. Entretanto, essas políticas precisam avançar no estabelecimento de instrumentos que permitam que tecnologias endógenas sejam incorporadas aos modelos de assistência à saúde e promovam melhorias sociais e econômicas ao País. Autores como Gadelha, Squeff e Rauen têm postulado que uso do poder de compra do Estado pode ser um instrumento impulsionador do desenvolvimento tecnológico brasileiro e da melhoria da saúde da população.

O poder de compra do Estado se dá por meio das compras públicas na forma de aquisições ou contratações que tornam exequíveis atividades, projeto e programas. Squeff (2014) reconhece que “as compras públicas têm um grande potencial para viabilizar diversos outros objetivos associados ao processo de desenvolvimento tecnológico”. (SQUEFF, 2014)

O Estado brasileiro tem regulado os fluxos de produção e a incorporação de tecnologias, sendo o principal incentivador da inovação, orientando e financiando atividades de C, T&I (Gadelha e Temporão 2018). Apesar dos consideráveis esforços e resultados dessas Políticas persiste o déficit da balança comercial, tornado o SUS dependente de tecnologias importadas e vulnerável às intemperes do Mercado Internacional. De janeiro a junho de 2020, o déficit da balança comercial de produtos farmacêuticos equivale a quase US\$ FOB 3,200 bilhões. Para dispositivos médicos, em 2019, o déficit foi de US\$ FOB 3,640 bilhões. (BRASIL, ME, 2020)

A pandemia da Covid 19 colocou em evidência a vulnerabilidade do SUS, pois nesse momento os maiores fornecedores internacionais de produtos e insumos e produtos para a área da saúde pararam suas atividades ou tiveram suas exportações bloqueadas. Houve um aumento de preços devido a diminuição da oferta de insumos, medicamentos e equipamentos médicos necessários para o combate da doença, somados a uma oscilação considerável no câmbio, no qual o dólar chegou a quase R\$ 6,00. As indústrias nacionais

tiveram que rapidamente aumentar sua capacidade produtiva e desenvolver tecnologias para atender às demandas do mercado.

Um dos instrumentos utilizados até recentemente, para diminuir a vulnerabilidade do SUS e para sanar esse “*gap* tecnológico” brasileiro, buscando ampliar o acesso da população à assistência à saúde foram as Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs), lançada em 2009 (SILVA e REZENDE, 2017). Essas parcerias foram criadas pelo MS e previam a transferência tecnológica de produtos estratégicos aliando as compras públicas de produtos consumidos pelo SUS. Com as PDPs o Estado pode se utilizar do tamanho e da força do mercado público para impulsionar o desenvolvimento tecnológico nacional. (Varrichio, 2017). Mas, as PDPs foram descontinuadas frente às mudanças políticas.

Na última década, houve alterações significativas no marco legal de Compras Públicas (Lei 8666/1993) para que o governo pudesse viabilizar o acesso de tecnologias endógenas à população. Anterior a isso fortes barreiras legais impediam que os produtos e tecnologias desenvolvidos com os recursos financeiros brasileiros chegassem ao mercado público.

Com a publicação da Lei nº 13.243/2016 que altera o Artigo 20 da Lei no 10.973/2004, abriu-se a possibilidade da realização das Encomendas Tecnológicas (ETECs). Esse instrumento permite que órgãos da União possam “contratar diretamente Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs), entidade de direito privado sem fins lucrativos ou empresas”, para a pesquisa e desenvolvimento de “soluções de problemas técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador”. Com a alteração na Lei 8.666/1993, a compra desse tipo de soluções ou produtos passaram a ser dispensados de licitação.

Identificado esse potencial estratégico que as compras públicas têm de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e de apoiar a sustentabilidade do SUS minimizando a sua vulnerabilidade, esse capítulo pretende discutir como as encomendas tecnológicas têm sido aplicadas no caso na área da saúde. Para isso, será apresentado o cenário das compras do MS, na próxima sessão, dando uma visão geral sobre como é a participação das empresas brasileiras no mercado público de saúde. Depois disso, será discutido como as compras públicas podem impulsionar o desenvolvimento tecnológico, por meio das encomendas tecnológicas, com a análise específica do anúncio da parceria que possivelmente será firmada entre MS, Fiocruz, Universidade de Oxford e a multinacional biofarmacêutica AstraZeneca.

2 | O CENÁRIO DA COMPRAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Dentre os Ministérios finalísticos, o MS é o maior comprador seguido do Ministério da Educação e do Ministério da Defesa. Em 2019, o valor das compras do MS chegou a aproximadamente R\$ 33,5 bi, somando quase 19 mil processos de compras homologadas e cerca de 10.000 fornecedores aprovados. Conforme pode ser verificado no quadro 1

abaixo, que lista as modalidades de compras sendo a dispensa de licitação a modalidade mais utilizada.

Modalidade de compras	Quantidade de compras
DISPENSA DE LICITAÇÃO	9.739
PREGÃO	5.159
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO	3.869
TOMADA DE PREÇOS	133
CONVITE	38
CONCORRÊNCIA	30
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL	5
CONCURSO	1
TOTAL	18.974

Quadro 1. Valor das compras homologas do MS, por modalidade, 2019.

Fonte: Ministério da Economia/ Portal de Compras, 2020.

Disponível em: <http://painelcompras.economia.gov.br/licitacao-sessao>. Acesso em: 12/07/2020.

Talvez isso se deva pelo fato de as vacinas serem os principais itens das compras, somando um valor aproximado de R\$ 2 bilhões (2019). Mais de 80% das vacinas fornecidas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) são fornecidas por empresa públicas, tais como Biomanguinho/Fiocruz e Butantan.

Entretanto, se forem listados individualmente os fornecedores privados, observa-se que em valores de compra as multinacionais são as maiores fornecedoras do SUS. A empresa nacional Blau Farmacêutica S.A aparece na nona posição e a Cristália Produtos Químicos aparece na décima quarta, conforme pode ser visto no Gráfico 1.



Gráfico 1 - Compras Homologadas de todos os fornecedores do MS, por valor em 2019.

Fonte: Ministério da Economia/Portal de Compras, 2020.

Disponível em: <http://paineldecompras.economia.gov.br/licitacao-sessao> Acesso em: 20/06/2020.

Mesmo assim, pode-se considerar relativamente ampla a participação de pequenas empresas nas compras do MS, sendo 1.125 pequenas e 967 micro foram homologadas, em 2019. Nesse mesmo ano, a participação dos demais portes foi de 1.655 empresas, conforme pode ser observado no gráfico 2.

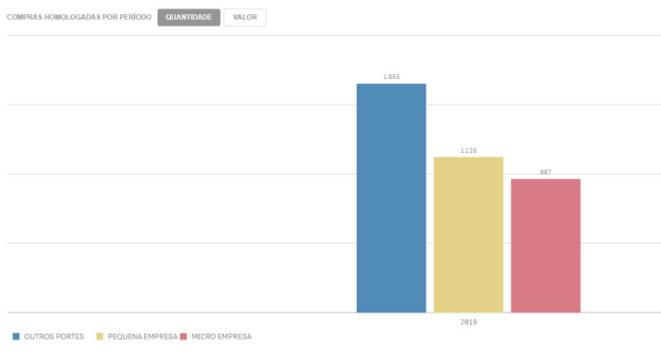


Gráfico 2 – Compras do MS Homologadas, por porte de empresas, em 2019.

Fonte: Ministério da Economia/Portal de Compras, 2020.

Disponível em: <http://paineldecompras.economia.gov.br/licitacao-sessao> Acesso em: 20/06/2020.

Conforme dados do Relatório de Gestão do MS, o “Apoio financeiro para a aquisição e distribuição de medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica” e a “Aquisição e distribuição de Imunobiológicos e Insumos para a prevenção de doenças estavam entre as cinco principais despesas do MS, em 2019. Se somadas essas despesas chegam a quase R\$ 8 bilhões ou 6% do montante pago pelo MS, naquele ano. Os dados sobre a aquisição de equipamentos médicos pelo SUS estão muito dispersos e não foi possível a sua obtenção até a data dessa publicação.

Em 2020, o cenário das compras públicas mudou, devido à necessidade de dinamizar o processo de aquisição de produtos e insumos necessários para o enfrentamento da Covid 19. Diante disso, houve a publicação da Lei nº 13.979/2020, valendo em todo o território nacional, aplicada à Contratações Públicas. Assim como a Lei nº 8.666/1993, essa Lei prevê a possibilidade de dispensa de licitações, durante o período da emergência de saúde pública decorrente da pandemia. Desta forma, espera-se um aumento das contratações do MS por produtos e serviços, tanto em volume quanto em valores.

3 | ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS – UMA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SUSTENTABILIDADE

De forma simplista, as ETECs são um instrumento no qual órgãos públicos poderão comprar soluções, não disponíveis no mercado, promovendo o desenvolvimento tecnológico.

Rauen e Barbosa (2019) resumizam as ETECs como uma modalidade de compra pública “voltada para determinado problema por meio do desenvolvimento tecnológico”.

A Lei 13.243/2016 define essa modalidade de contratação da seguinte forma:

Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador.

Considerando os vários problemas que o SUS enfrenta sem produtos ou tecnologias adequadas, acredita-se que as ETECs seriam um importante instrumento para dar acesso à população a serviços, terapias e diagnósticos ainda não disponíveis no mercado.

A Lei 10.973/2004 (Lei da Inovação) foi o primeiro movimento em que permitiu a compra de P&D. Mas, para viabilizar tal compra eram necessárias mudanças na Lei 8.666/1993 (Lei de Licitações) que possibilitasse a compra governamental dispensada de licitação para a aquisição de produtos ou tecnologias provenientes do esforço de P&D. Essa mudança na Lei de Licitações ocorreu em 2010, mas ainda com limitação que impossibilitavam a prática das ETECs que envolve diversos conhecimento e fornecedores,

por exemplo. A Lei 13.243/2016 alterou o artigo 20 da Lei da Inovação e possibilitou as ETECs. Em 2018, o Decreto nº 9.283/2018 tornou tudo mais claro, detalhando os procedimentos para a realização das ETECs (Rauen e Barbosa, 2019) assumindo possíveis riscos típicos das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica.

Nos casos relacionados com a área da saúde há de se observar o Decreto nº 9.245/2017 que “institui a Política de Inovação Tecnológica em Saúde (PNITS)” e dentre outras providências “regulamenta o uso do poder de compras do Estado em contratações e aquisições que envolvam produtos e serviços estratégicos para o SUS”. Nesse Decreto, estão previstos como instrumentos estratégicos:

- as Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo - PDP;
- as Encomendas Tecnológicas na Área da Saúde - ETECS; e
- as Medidas de Compensação na Área da Saúde - MECS.

Contrário ao previsto e estabelecido no Decreto, desde o final de 2017 o GECIS não se reuniu, as PDPs foram canceladas em 2018 e 2019 e não se tem registro de MECs. As ETECs foi o único instrumento que ganhou força com a pandemia da Covid 19 e poderá ser utilizado para o desenvolvimento tecnológico e possível compra da vacina contra o novo Coronavírus (Sars-Cov 2).

Segundo recém anunciado pela Fiocruz, para o desenvolvimento tecnológico e compra da vacina para o combate da Covid 19:

Trata-se de uma encomenda tecnológica em que a instituição adquire o produto antes do término dos ensaios clínicos previstos, em função do movimento global de mobilização e para aquisição de vacinas. O acordo com a biofarmacêutica prevê duas etapas de produção. A primeira consiste na produção de 30,4 milhões de doses antes do término dos ensaios clínicos, o que representaria 15% do quantitativo necessário para a população brasileira, ao custo de 127 milhões de dólares. O investimento inclui não apenas os lotes de vacinas, mas também a transferência de tecnologia para que a produção possa ser completamente internalizada e nacional. (Agência Fiocruz de Notícias, 27/06/2020, disponível em < <https://agencia.fiocruz.br/covid-19-fiocruz-firmara-acordo-para-produzir-vacina-da-universidade-de-oxford>> Acesso em 07/07/2020.)

Nesse caso, estarão envolvidos a Universidade de Oxford que desenvolveu a tecnologia em parceria com a indústria AstraZeneca. Esta proverá os primeiros lotes e transferirá a tecnologia de produção da vacina do Covid-19 para a Fiocruz. A Fiocruz, por sua vez, fornecerá a vacina para o MS. Está previsto o fornecimento de 10 milhões de doses, à população brasileira, a partir do momento que forem demonstrados os perfis de segurança e eficácia da vacina. (BRASIL/MS, 2019)

Caso se confirme essa parceria, o desenvolvimento tecnológico e a compra dessa vacina contra a Covid 19 poderão se caracterizar por um caso típico de ETEC, pois:

- busca-se a solução para um problema específico de saúde, por meio do desenvolvimento tecnológico; sem vacina ou terapia disponível no mercado;
- o governo brasileiro será parceiro de entes públicos e privados, nos esforços da pesquisa, correndo os riscos inerentes das atividades de PD&I, pois os processos produtivos e os estudos clínicos estão em desenvolvimento;
- a tecnologia será paga mesmo não sendo obtidos os resultados esperados. Se confirmado esse acordo, serão pagos U\$ 127 milhões para iniciar a produção de 30,4 milhões de doses em dois lotes, que serão em dois lotes a serem disponibilizados em dezembro de 2020 e janeiro de 2021;
- caso a vacina se demonstre segura e eficaz contra a Covid-19 o governo ampliará a sua compra para 70 milhões de doses;
- a compra ocorrerá com dispensa licitatória.

Assim, mesmo com os conhecimentos recentes e limitados, mas “suficientes”, sobre o coronavírus, poderá ser consolidado uma ETEC, com a expertise de uma renomada universidade britânica e uma grande indústria multinacional biofarmacêutica. Apesar das incertezas, os prazos e os valores foram minimamente estipulados trazendo relativo grau de confiança para os investidores.

Se bem sucedido, esse poderá ser um caso a ser extrapolado para outros tipos de desenvolvimento de outros tipos de vacinas, medicamentos, diagnósticos. Colocando o Brasil em outro patamar de sua trajetória tecnológica.

4 | A PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE DO SUS

Conforme exposto, as ETECs podem ser uma via para o enfrentamento de problemas da saúde, que hoje não possui solução disponível no mercado. Se hoje, está sendo desenvolvida uma vacina para a Covid 19, este modelo poderia ser extrapolado para outras frentes tais como, Zica, Dengue, Chicungunha.

Ao final do projeto da vacina contra Covid 19 espera-se que haja não apenas a transferência da tecnologia para produção da vacina. Mas, também o conhecimento sobre a gestão desse tipo de tecnologia e conhecimento sobre como se calcula o risco desse tipo de negócio, qual valor de tecnologias como essa, como se chega a esses prazos de entregas de lote em desenvolvimento, quais os custos desse tipo de projeto. Quem sabe assim, gestores e órgãos de controle tenham informações mais substanciadas para a tomada de decisão sobre as ETECs.

Percebe-se que é possível sustentar os pilares do SUS de integralidade e universalidade, desde que o Brasil seja mais independente da produção e de tecnologias estrangeiras. Numa situação como a da pandemia de Covid 19, torna-se preocupante tal dependência.

As compras públicas podem promover a sustentabilidade do SUS, pois elas iniciam um círculo virtuoso por meio do desenvolvimento tecnológico. Isso pode impactar positivamente sobre a economia, pois as soluções, os produtos e as tecnologias desenvolvidas a partir das ETECs podem criar negócios, novos arranjos de fornecedores, novos empregos e um possível aumento na arrecadação de impostos que é a fonte de recursos do SUS.

REFERÊNCIAS

BRASIL entra em parceria para produção de vacina contra Covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 27 jul. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/47132-brasil-entra-em-parceria-para-producao-de-vacina-contr-covid-19>. Acesso em: 30 jun. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 22/ jun. 2020.

KON, Alexander A. **The Clinical and Translational Science Award (CTSA) Consortium and the Translational Research Model**, University of California, Davis, NIH Public Access, 2008.

NATIONAL CENTER FOR ADVANCING TRANSLATIONAL SCIENCES (NCATS). Institutes and Centers at the National Institutes of Health. Disponível em <https://ncats.nih.gov/ctsa/about>. Acesso em 30/03/2019.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois; TEMPORAO, José Gomes. **Desenvolvimento, Inovação e Saúde: a perspectiva teórica e política do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1891-1902, 2018. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 04/04/2019.

OPAS/OMS. **Agenda de Saúde Sustentável para as Américas 2018-2030**, Washington, DC, EUA, 2017. Disponível em <<https://www.paho.org/bra>>. Acesso em: 04/04/2019.

RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Pressupostos**. In: ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS NO BRASIL: GUIA GERAL DE BOAS PRÁTICAS. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 1 ago. 2017.

RAUEN, André Tortato. **Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil**. Brasília: Ipea, 481 p., 2017.

SILVA, G. de O; REZENDE, K. S. Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo: a constituição de redes sociotécnicas no Complexo Econômico-Industrial da Saúde. *Vigilância Sanitária em Debate Soc Ciênc Tecnol*. 23 de fevereiro de 2017;5(1):11–22. Disponível em: <<http://www.visaemdebate.incqs.fiocruz.br>>. Acesso em 04/04/2019.

SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. O Poder de Compras Governamental como instrumento de desenvolvimento tecnológico: análise do caso brasileiro. Brasília, Ipea, 2014.

VARRICHIO, Pollyana de Carvalho. AS PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO DA SAÚDE. In: Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. Brasília: Ipea, página 187, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido Glicólico 192, 193, 194, 195, 197, 198, 200, 201, 203, 205

Água 9, 52, 54, 87, 183, 195, 197, 209, 210, 211

Alecrim-Pimenta 206, 207, 208, 209, 214, 215, 216

Antineoplásico 118, 121

Assistência Farmacêutica 2, 7, 11, 12, 25, 32, 34, 37, 42, 81, 102, 113, 115, 118, 122, 134, 135, 142, 144, 176, 208, 220, 224, 227

Atenção Farmacêutica 1, 3, 12, 27, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 61, 62, 63, 65, 118, 121, 122, 124, 126, 132, 220, 227, 228

Automedicação 22, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 63, 68, 71, 76, 95, 105

C

Carvacrol 206, 207, 208

Cloroquina 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 154

Competências 10, 85, 110, 134, 136, 137, 138, 142

Complicações 3, 6, 8, 27, 44, 45, 49, 79, 83, 98, 180, 186, 187, 188, 189, 223

Contraceptivos 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104

Controle Microbiológico 220, 221

Coronavírus 66, 68, 72, 177

COVID-19 66, 67, 68, 70, 71, 77, 78, 147, 153, 154, 155, 158, 177, 178, 179

D

Diabetes Mellitus 6, 8, 36, 40, 43, 44, 50, 51, 112

Drenagem Linfática 180, 181, 182, 184, 187, 188, 189, 190, 191

E

Edema 180, 181, 184, 185, 190, 219

Entorpecentes 14, 15, 16, 23

Envelhecimento 26, 33, 171, 192, 193, 204

Esfoliante 192, 193

F

Farmacêutico 1, 3, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 49, 59, 63, 79, 80, 81, 82, 87, 88, 89, 92, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 155,

166, 168, 195, 220

Farmácia Clínica 2, 35, 111, 116, 134, 135, 227

Farmácia Hospitalar 14, 16, 19, 20, 24, 80, 87, 90, 131, 227

Farmacoterapia 3, 4, 7, 9, 43, 48, 63, 109, 110, 122, 124, 125, 127, 129, 130, 137, 138, 139, 141, 142, 146, 147, 152, 220

G

Glicemia Capilar 43, 45, 46, 47, 48, 49

Gravidez 93, 94, 95, 101, 102, 103

H

Hidroxicloroquina 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 148, 154

Hipertensão 5, 6, 7, 12, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 61, 62, 64, 65, 112

Hospitalar 2, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 28, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 126, 131, 135, 144, 146, 147, 149, 155, 157, 218, 227

I

Idosos 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 46, 48, 61, 64, 71, 108, 139

Infecção 11, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 98, 160, 161, 165, 167, 169, 187

Inovação 172, 176, 177, 179, 204, 227

L

Levonorgestrel 93, 94

Linfedema 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

M

Mapa 225

Máscara 192, 194, 195, 197, 198

Mastectomia 180, 181, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

Medicamentos 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 76, 80, 81, 83, 88, 92, 94, 101, 102, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 167, 172, 176, 178, 215, 219, 220, 222, 223, 224, 227, 228

Morbidade 49, 62, 79, 81, 220

Multiprofissional 10, 55, 58, 87, 89, 91, 92, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 122, 147, 166, 167, 227

O

Off-Label 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Óleo Essencial 200, 206, 207, 214, 216

Oncologia 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 133

Organização Mundial de Saúde 35, 36, 71

P

Pandemia 66, 68, 71, 72, 153, 171, 172, 176, 177, 178

Peel-Off 192, 193, 203, 205

Polifarmácia 25, 31, 32, 33, 59

Prevenção 2, 3, 6, 7, 8, 12, 32, 37, 41, 45, 54, 70, 71, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 101, 103, 104, 138, 154, 155, 165, 167, 168, 176, 180, 187, 188, 220

Psicotrópicos 14, 15, 16, 23, 24, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65

R

Reações Adversas 3, 7, 31, 32, 33, 73, 120, 123, 141

Reconciliação 7, 8, 12

Residência Multiprofissional 107, 109, 110, 111, 147, 227

S

Sabonete 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215

Saúde 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 113, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 181, 189, 190, 191, 207, 216, 220, 223, 224, 227

Segurança 14, 21, 22, 23, 24, 27, 45, 53, 61, 62, 63, 67, 68, 86, 87, 91, 101, 118, 120, 124, 125, 127, 139, 145, 146, 150, 154, 155, 156, 177, 207, 213, 222, 223

Sexualidade 93, 95, 102, 103, 189

Sustentabilidade 171, 173, 176, 178, 179, 192, 227

T

Tecnologia 11, 42, 92, 102, 172, 173, 177, 178, 180, 203, 204, 215, 216, 224

Timol 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 216

Transmissíveis 5, 6, 93, 95, 98, 101, 103, 104, 105, 161, 171

Transplante 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117

Tratamento 2, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 20, 26, 36, 40, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 53, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 103, 108, 109, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 139, 147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 160, 161, 164, 165, 167, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 206, 208, 211, 214, 219, 222, 223

U

Uso Racional 1, 3, 10, 22, 24, 25, 27, 34, 35, 42, 53, 62, 79, 80, 81, 87, 88, 101, 110, 142, 227

V

Vigilância Sanitária 14, 15, 19, 21, 23, 24, 89, 90, 94, 122, 135, 142, 145, 157, 179, 203, 204, 215, 223, 224

Vírus 160

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia Clínica e Hospitalar


Ano 2020

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia Clínica e Hospitalar