

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)



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

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 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. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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
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. Adaylson 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. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. 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

Farmácia e suas interfaces com vários saberes

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Francisco das Chagas Araújo Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F233	Farmácia e suas interfaces com vários saberes [recurso eletrônico] / Organizador Francisco das Chagas Araújo Sousa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-374-3 DOI 10.22533/at.ed.743200409 1. Atenção à saúde. 2. Farmácia. 3. Medicamentos. I. Sousa, Francisco das Chagas Araújo. CDD 615
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PROBLEMAS RELACIONADOS À MEDICAMENTOS NA PEDIATRIA

Delmário Santana Cruz
Raimundo Nonato da Silva Oliveira
Alysson Kenned de Freitas Mesquita
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Maria Eugênia de Almeida Carvalho
Willian Amorim Dias
Joyce Jamylle Dias Borges
Isla Rafaela Alcântara Silva

DOI 10.22533/at.ed.7432004091

CAPÍTULO 2..... 12

PERFIL DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINES) DISPENSADOS EM UMA DROGARIA

Vanessa Santos Chagas
Willian José Santos Noletto
Kátia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Edelci Varão Santos Noletto
João Pedro Cardoso Soares De Souza

DOI 10.22533/at.ed.7432004092

CAPÍTULO 3..... 22

CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Enio Vitor Mendes de Alencar
João Pedro Cardoso Soares de Souza
Kátia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Hyan Vitor Alves da Silva
Bruna Raiele Alves Da Silva
Maria Adriana Pereira de Oliveira
Paulo Henrique Mendes de Alencar

DOI 10.22533/at.ed.7432004093

CAPÍTULO 4..... 35

PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO NO EMAGRECIMENTO: REVISÃO SISTEMÁTICA E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

Francinalva Gomes de Araújo
Lívia Cinara Solano da Silva
Laisa Lis Fontinele de Sá
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão

DOI 10.22533/at.ed.7432004094

CAPÍTULO 5..... 44

AUTOMEDICAÇÃO EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Antônia Raquel Andrade da Silva
Silvana Carvalho Campos Oliveira
Kátia da Conceição Machado
Bruna Milanez Oliveira
Alberto Salviano de Sousa Rosa
Daniel Gomes
Paulo Vitor Silva de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.7432004095

CAPÍTULO 6..... 54

RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO PIAUÍ

Fabiana de Moura Souza
Kelly Beatriz Vieira de Oliveira
Katia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
José Couras da Silva Filho
Marcio Edivandro Pereira dos Santos
Alberto Salviano de Sousa Rosa
Paulo Vitor Silva de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.7432004096

CAPÍTULO 7..... 66

USO DE ANTIMICROBIANOS EM CRIANÇAS: REVISÃO DE LITERATURA

Adriano de Almeida Nogueira
Keylla da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão

DOI 10.22533/at.ed.7432004097

CAPÍTULO 8..... 75

ADESÃO TERAPÊUTICA DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: DESAFIOS E INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

Amanna Katherin Borges de Sousa Silva
Vanessa Almeida da Silva
Rian Felipe de Melo Araújo
Laryssa Maria Borges de Sousa Silva

DOI 10.22533/at.ed.7432004098

CAPÍTULO 9..... 83

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA ÀS PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO ESTADO DO PIAUÍ: ANÁLISE À LUZ DE UMA REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Juliane Melo Silva
Monique Araújo Carvalho Oliveira

Rian Felipe de Melo Araújo

DOI 10.22533/at.ed.7432004099

CAPÍTULO 10..... 93

UTILIZAÇÃO DA FITOTERAPIA E PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

Daniela dos Reis Araújo Gomes
Francisco das Chagas Pinho Castro
Mara Layanne da Silva Felix
Marcia Milena Oliveira Vilaça
Marcos Antonio Alves Pantoja

DOI 10.22533/at.ed.74320040910

CAPÍTULO 11 101

PARÂMETROS DE INCIDÊNCIA DA HEMOGLOBINOPATIA NO PIAUÍ

Adriano Alves de Almeida
Anna Joaquina Queiroz Nascimento
Antônio Carlos de Carvalho
Grazielle Roberta Freitas da Silva
Marcia Milena Oliveira Vilaça
Daniela dos Reis Araújo Gomes

DOI 10.22533/at.ed.74320040911

CAPÍTULO 12..... 112

ANÁLISE DO PERFIL DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR HANSENÍASE NA CAPITAL DO PIAUÍ

Sâmia Nayara Tavares Alves
Keylla da Conceição Machado
Ian Jhemes de Oliveira Sousa

DOI 10.22533/at.ed.74320040912

SOBRE O ORGANIZADOR..... 112

CAPÍTULO 3

CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Enio Vitor Mendes de Alencar

AESPI- Ensino Superior do Piauí

João Pedro Cardoso Soares de Souza

AESPI – Ensino Superior do Piauí

Kátia da Conceição Machado

AESPI – Ensino Superior do Piauí

Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão

AESPI – Ensino Superior do Piauí

Hyan Vitor Alves da Silva

AESPI – Ensino Superior do Piauí

Bruna Raiele Alves Da Silva

Centro Universitário UNINASSAU

Maria Adriana Pereira de Oliveira

AESPI – Ensino Superior do Piauí

Paulo Henrique Mendes de Alencar

Centro Universitário UNINOVAFAPI

RESUMO: Introdução: Os medicamentos são importantes instrumentos de manutenção à saúde, seja para minimizar o sofrimento, impedir o processo de adoecimento ou melhorar a qualidade de vida do paciente. A qualidade do medicamento não é apenas um elemento de caráter comercial, mas também ético, moral e legal, e a não implementação de um sistema de controle de qualidade pode implicar em sérias complicações à saúde pública. **Objetivo:** O presente trabalho tem como principal objetivo realizar uma análise da importância da realização do controle de qualidade na indústria farmacêutica. **Metodologia:** O trabalho consiste

em uma revisão bibliográfica tipo narrativa, que foi realizada através de um levantamento de literatura. Foram utilizados periódicos anexados em base de dados SciELO, BVS, LILACS Google Acadêmico e PubMe. Os critérios de inclusão foram pesquisas completas, nos idiomas português e inglês, publicadas entre 2001 e 2019. **Resultados e Discussão:** Segundo Lombardo; Eserian, 2017, para alcançar a objetividade e confiabilidade na qualidade, é fundamental e de extrema importância a implementação de um sistema de garantia de qualidade. Galende e Rocha, 2014, ratificam que controle de qualidade apresenta muitas vantagens como: redução de tempo de produção, evita desperdícios, padroniza os procedimentos, otimiza processos dentre outros, corroborando com a linha de pensamento de Amorim et al., 2013 que ainda reafirma que o controle de qualidade está inserido nas Boas Práticas de Fabricação. **Considerações Finais:** Diante do exposto acima, concluímos que o controle de qualidade na indústria farmacêutica é extremamente essencial para a garantia de uma produção segura, desde que sejam aplicados de forma correta, visto que superar seus níveis de excelência exige uma atitude distinta em relação à qualidade, para a qual a melhoria contínua é essencial.

PALAVRAS-CHAVE: Boas Práticas de Fabricação, Controle de Qualidade, Indústria Farmacêutica, Medicamentos.

QUALITY CONTROL IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

ABSTRACT: Introduction: Medicines are important instruments for maintaining health, whether to minimize suffering, prevent the process of illness or improve the patient's quality of life. The quality of the medication is not only

an element of a commercial character, but also an ethical, moral and legal one, and the failure to implement a quality control system can result in serious public health complications. **Objective:** The present work has as main objective to carry out an analysis of the importance of carrying out quality control in the pharmaceutical industry. **Methodology:** The work consists of a narrative-type bibliographic review, which was carried out through a literature survey. Journals attached to SciELO, BVS, LILACS Google Scholar and PubMed databases were used. The inclusion criteria were complete searches, in Portuguese and English, published between 2001 and 2019. **Results and Discussion:** According to Lombardo; Eserian, 2017, to achieve objectivity and reliability in quality, the implementation of a quality assurance system is fundamental and extremely important. Galende and Rocha, 2014, confirm that quality control has many advantages, such as: reduction of production time, avoiding waste, standardizing procedures, optimizing processes, among others, corroborating the line of thought of Amorim et al., 2013 that still reaffirms that quality control is included in Good Manufacturing Practices. **Final Considerations:** In view of the above, we conclude that quality control in the pharmaceutical industry is extremely essential to guarantee a safe production, provided that they are applied correctly, since exceeding their levels of excellence requires a different attitude towards quality, for which continuous improvement is essential. **KEYWORDS:** Good Manufacturing Practices, Quality control, Pharmaceutical industry, Medicines.

1 | INTRODUÇÃO

Os medicamentos são importantes instrumentos de manutenção à saúde, seja para minimizar o sofrimento, impedir o processo de adoecimento ou melhorar a qualidade de vida do paciente. Na indústria farmacêutica os medicamentos são divididos em três classes, os genéricos, éticos e não éticos. Acredita-se que aproximadamente um terço da população mundial apresentam dificuldade de acesso aos medicamentos, principalmente devido aos elevados preços, assim os medicamentos genéricos passam a ser uma alternativa mais viável em relação aos medicamentos de referência (WHO, 2008; WHO, 2010; BABAR, et al., 2010; TOMAS, 2009). A indústria farmacêutica disponibiliza aos consumidores e profissionais da saúde, uma grande variedade de alternativas farmacêuticas, as quais vão desde produtos inovadores a alternativas mais convencionais (JÚNIOR, et al., 2008; ARAÚJO, et al., 2010).

Está estabelecido na RDC N° 301, de 21 de agosto de 2019 da ANVISA que os estabelecimentos com autorização para funcionamento da fabricação de medicamentos são obrigados a dispor de um sistema de controle de qualidade, sendo caracterizado como um conjunto de normas e medidas destinada a assegurar a qualidade física, química e microbiológica dos medicamentos, para que assim possam se garantir os princípios de pureza, eficácia, atividade e inocuidade. É importante salientar que o controle de qualidade não deve se limitar às operações técnico-laboratórias, mas deve englobar todas as decisões referente a qualidade do produto (GIL, 2010; FERREIRA, 2011).

A indústria farmacêutica é um segmento de alta tecnologia, altamente dinâmico e vital no gerenciamento e manutenção da saúde, que engloba a pesquisa, desenvolvimento, fabricação e comercialização de medicamentos e é de extrema importância que siga as legislações específicas vigentes no intuito de assegurar o acesso da população a fármacos

de qualidade (URIAS, 2009). A qualidade do medicamento não é apenas um elemento de caráter comercial, mas também ético, moral e legal, e a não implementação ou implementação de forma parcial de um sistema de controle de qualidade pode implicar em sérias complicações à saúde pública (GIL, 2010). Observou-se um crescimento maciço na demanda por produtos farmacêuticos, conseqüentemente da produção e comercialização de remédios, devido a isso mostrou-se necessário a aplicação de mecanismos de verificação e comprove sua qualidade, tendo em vista que tais medicamentos passaram a ser produzidos em larga escala de forma a atender a demanda de um mercado globalizado (Rocha, 2014).

O presente trabalho tem como principal objetivo realizar uma análise da importância da realização do controle de qualidade na indústria farmacêutica.

2 | METODOLOGIA

2.1 Procedimentos éticos

Devido a não realização da pesquisa envolvendo seres humanos e animais, não foi necessário a aprovação do Comitê de Ética.

2.2 Método de pesquisa

O trabalho consiste em uma revisão bibliográfica tipo narrativa, que foi realizada através de um levantamento de literatura, porém utilizou-se também fontes secundárias sobre o referido tema a fim de responder a referida problemática: “Qual a importância do controle de qualidade na indústria farmacêutica?”. O trabalho foi feito com base em pesquisas realizadas e publicadas entre os anos de 2001 a 2019.

2.3 Coleta de dados

Para a elaboração do trabalho, foram utilizados periódicos anexados em base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Google Acadêmico e PubMed, foram selecionados alguns trabalhos através da associação dos seguintes descritores, fazendo o uso do operador booleano “AND”.

- 1º associação: Indústria Farmacêutica AND Controle de Qualidade;
- 2º associação: Medicamentos AND Indústria Farmacêutica;
- 3º associação: Controle de Qualidade AND Boas Práticas de Fabricação;

2.4 Critérios de inclusão e exclusão de estudos

Os critérios de inclusão foram pesquisas completas referentes à pesquisa (A importância do controle de qualidade na indústria farmacêutica), nos idiomas português e inglês, tempo das pesquisas (pesquisas publicadas nos últimos 18 anos, 2001 a 2019), nas base de dados SCIELO, BVS, LILACS, GOOGLE ACADÊMICO e PUBMED. Os critérios para exclusão dos estudos foram: teses, resumos, congressos e textos incompletos e artigos que fogem à temática, artigos duplicados e pesquisas que fogem do recorte temporal.

2.5 Análise e organização de dados

Após concluir a coleta de dados, foi realizada uma análise dos resultados e objetivos de todos os estudos no intuito de obter os pontos de partida e desfechos que mais fundamentaram o referido tema. Em seguida foi realizada a leitura por completo do material escolhido e reunido as principais informações que buscaram estabelecer uma compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema estudado para que fosse elaborado o referencial teórico.

Foram encontrados cerca de 985 trabalhos, e após a pesquisa foi realizada uma seleção do material, analisando – os detalhadamente.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa pesquisa foram incluídos 07 trabalhos. No total foram encontrados 985 trabalhos nas bases de dados, destes, 34 foram na BVS, SCIELO 322, 591 no LILACS, 36 NO GOOGLE ACADÊMICO e 2 no PUBMED. Foram excluídos 978 pesquisas por não atenderem os critérios estabelecidos: artigos completos referentes à pesquisa (A importância do controle de qualidade na indústria farmacêutica), idioma (português e inglês), tempo do artigo (artigos publicados nos últimos 18 anos, 2001 a 2019), nas base de dados (SCIELO, BVS, GOOGLE ACADÊMICO, PUBMED e LILACS) e artigos duplicados.

Foram encontradas 85 referências através da associação Indústria Farmacêutica AND Controle de Qualidade (associação 1), destes, 43 trabalhos foram publicadas na íntegra, sendo 36 no idioma inglês e português, da qual apenas 3 estavam no período de 2001 a 2019 com título concordantes com os descritores, atendendo ao recorte temporal em estudo e a temática em questão, assim como mostra a figura 03.

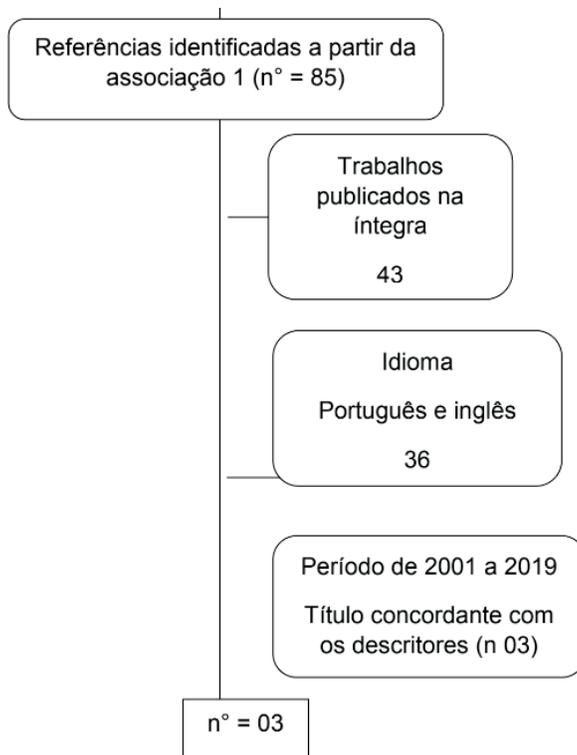


Figura 03: Representação gráfica da associação 1, Indústria Farmacêutica AND Controle de Qualidade correlacionado a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (n=03).

Fonte: Elaboração Própria

Foram encontradas 820 referências através da associação Medicamentos AND Indústria Farmacêutica (associação 2), destes, 99 trabalhos foram publicadas na íntegra, sendo 56 no idioma inglês e português, da qual apenas 2 estavam no período de 2001 a 2019 com título concordantes com os descritores, atendendo ao recorte temporal em estudo e a temática em questão, assim como mostra a figura 04.

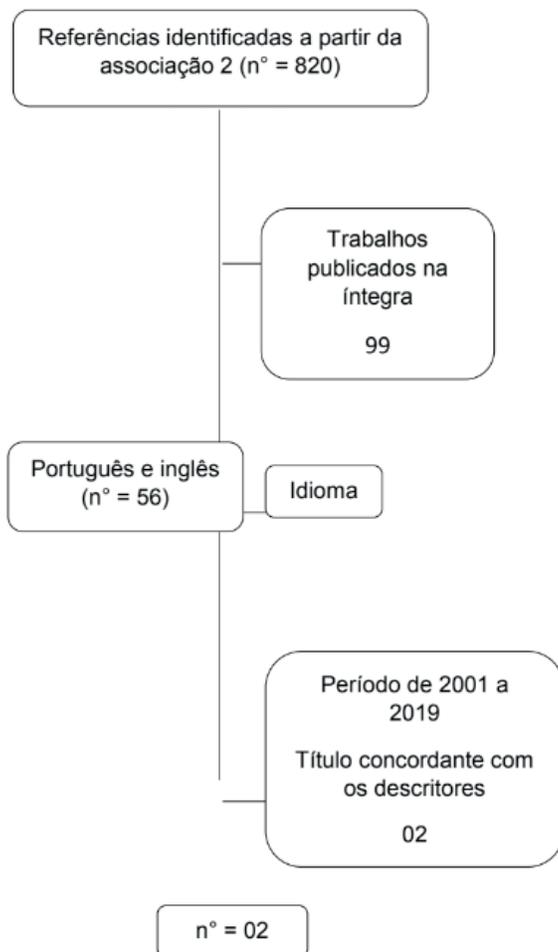


Figura 04: Representação gráfica da associação 02, Medicamentos AND Indústria Farmacêutica correlacionado a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (n=02).

Fonte: Elaboração própria

Foram encontradas 44 referências através da associação Controle de Qualidade AND Boas Práticas de Fabricação (associação 3), destes, 26 trabalhos foram publicadas na íntegra, sendo 19 no idioma inglês e português, da qual apenas 2 estavam no período de 2001 a 2019 com título concordantes com os descritores, atendendo ao recorte temporal em estudo e a temática em questão, assim como detalha a figura 05.

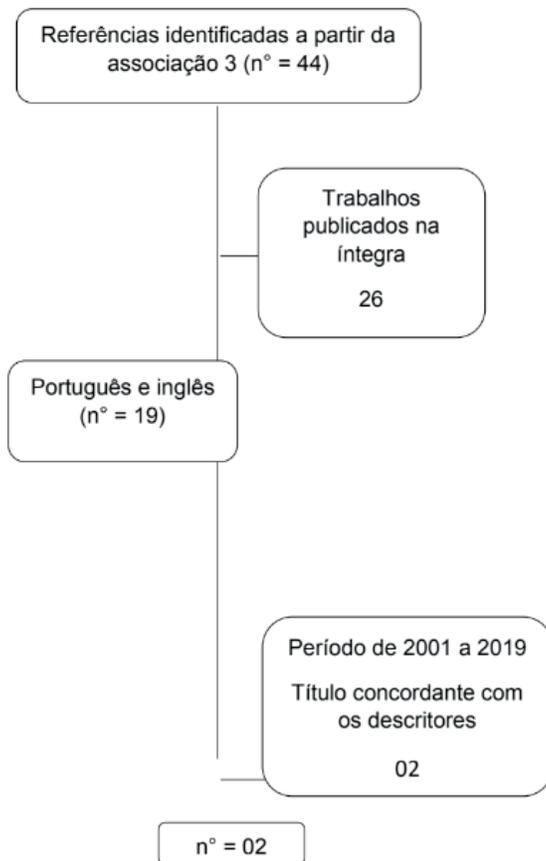


Figura 05: Representação gráfica da associação 03, Controle de Qualidade AND Boas Práticas de Fabricação correlacionado a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (n=02).

Fonte: Elaboração Própria

Na tabela 1, é possível observar que as bases de dados SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO, com 28,57% cada, foram as que mais disponibilizaram estudos sobre o referido tema em relação às outras fontes online. As bases de dados PUBMED, BVS E LILACS apresentaram 14,28% cada o que corresponde a 1 trabalho.

FONTE ONLINE	NÚMERO ABSOLUTO	%
PUBMED	01	14,28%
SCIELO	02	28,57%
BVS	01	14,28%
GOOGLE ACADÊMICO	02	28,57%
LILACS	01	14,28%
TOTAL	07	100%

TABELA 1. Distribuição dos trabalhos incluídos na amostra, concernentes à fonte online de publicação.

Fonte: Pesquisa realizada em bases de dados.

A tabela 2 detalha que dos anos de publicação dos trabalhos, o de 2017 teve maior prevalência, com dois trabalhos publicados, o equivalente a 28,57%. Observa-se ainda que os anos de 2005, 2013, 2014, 2015 e 2018 obtiveram a mesma quantidade de trabalhos publicados (14,28%). De acordo com a tabela percebe-se que a partir de 2013 nota-se uma homogeneidade de trabalhos publicados sobre a temática, possibilitando um contraste e comparação dos anos.

ANO DA PUBLICAÇÃO	NÚMERO ABSOLUTO	%
2005	01	14,28%
2013	01	14,28%
2014	01	14,28%
2015	01	14,28%
2017	02	28,57%
2018	01	14,28%
TOTAL	09	100%

TABELA 2: Distribuição dos trabalhos incluídos na amostra, concernentes ao ano de publicação.

Fonte: Pesquisa realizada em bases de dados.

Após a seleção das publicações, foram escolhidas 07 para serem devidamente analisadas. Sendo as mesmas agrupadas em um quadro atendendo a seguinte categorização: autor /ano de publicação, tipo de estudo e objetivos assim como mostra o quadro 1.

Nº	Autores, ano	Tipo de estudo	Objetivo do estudo
A1	Rocha; Galende, 2014	Análise retrospectiva	Analisar as normas de controle de qualidade das indústrias farmacêuticas.
A2	Amorim et al., 2013	Pesquisa experimental	Avaliar a aplicabilidade do método identificação de substâncias por espectroscopia no infravermelho, utilizando sonda de fibra óptica configurada em infravermelho próximo, na padronização de princípios ativos para construção de biblioteca espectral.
A3	Silva et al., 2017	Análise retrospectiva	Avaliar o cenário atual no Brasil sobre desafio ao controle de qualidade de medicamentos, apontando para situações que certamente terão de ser enfrentadas em um futuro próximo.
A4	Trindade et al, 2018	Estudo de revisão literária	Discutir e mostrar os processos de controle de qualidade dentro da indústria e de sistemas que o incorpora.
A5	Lombardo; Eserian, 2017	Estudo de revisão literária	Discutir a importância dos padrões de qualidade dos medicamentos na gestão de estabelecimentos de saúde, bem como na saúde dos pacientes que fazem uso destes produtos.
A6	Bolzan, 2016	Análise retrospectiva	Demonstrar a evolução da qualidade nas indústrias farmacêuticas.
A7	Barros, 2005	Análise retrospectiva	As Boas Práticas de Fabricação podem contribuir para criar barreiras entre funções. A questão básica do trabalho será mostrar como identificar estas barreiras ampliando o conceito de qualidade também para os processos da Manufatura Farmacêutica.

Quadro 1: Distribuição dos autores/ano, tipo de estudo e objetivo.

Fonte: Elaboração própria.

No Brasil, a Indústria Farmacêutica vem sofrendo grandes mudanças desde o início da década de 90. Após a criação da lei de patentes, novos medicamentos foram introduzidos no mercado nacional. O estabelecimento de um sistema de garantia da qualidade, atua no desenvolvimento de ferramentas políticas, estratégias, metodologias, procedimentos, treinamentos e auto inspeções para auxiliar nas práticas de uma boa conduta e operação, denominadas Boas Práticas de Fabricação, afirma Barros, 2005.

Segundo Lombardo; Eserian, 2017, para alcançar a objetividade e confiabilidade na qualidade, é fundamental e de extrema importância a implementação de uma sistema de garantia de qualidade, o qual se deve inserir todas as ferramentas legais pertinentes que viabilize o cumprimento das mesmas. As normas de BPF e controle de medicamento (BPFC) regulamentadas pela ANVISA visa assegurar a produção estável e controlada, utilizando padrões qualitativos adequados para uso requerido no registro do produto.

Antes da revolução industrial o controle de qualidade era realizado através da

inspeção junto ao cliente, analisando e verificando se o produto tinha alguma falha. Já na revolução, havia um setor específico responsável por localizar possíveis defeitos em um determinado produto (GIL et al., 2007).

Bolzan, 2016, mostra que a qualidade de um medicamento está diretamente relacionada à promoção e preservação da saúde do indivíduo, bem como da sociedade. Na segunda metade do século XX, surgiram vários problemas de saúde pública relacionados ao gerenciamento do controle de qualidade, devido a isso muitos governos optaram por estabelecer medidas legislativas de controle de qualidade mais rígidas, garantindo assim a eficácia e segurança dos medicamentos que estavam sendo lançados no mercado (CORRÊA, 2003).

Segundo GIL et al, 2007, Boas Práticas de Fabricação (BPF), é a parte da GQ que garante que os produtos são consistentemente produzidos e controlados, com padrões de qualidade adequado para o uso pretendido e requerido pelo registro. São constituídas por um conjunto de normas obrigatórias destinadas para a produção de medicamentos e afins. São aplicadas em todas as operações que estão envolvidas no processo de fabricação de medicamentos e o seu cumprimento está diretamente relacionado com a redução dos riscos inerentes em qualquer estágio da produção de um fármaco, os quais não podem ser identificados após o produto acabado (LIMA et al, 2006).

Galende e Rocha, 2014, ratificam a importância da realização do controle de qualidade na indústria farmacêutica, no intuito de verificar e garantir que um medicamento realmente está dentro das normas e padrões preestabelecidos. O controle de qualidade apresenta muitas vantagens como: redução de tempo de produção, evita desperdícios, padroniza os procedimentos, otimiza processos dentre outros, corroborando com a linha de pensamento de Amorim et al., 2013 que ainda reafirma que o controle de qualidade está inserido nas Boas Práticas de Fabricação.

Silva, 2017 afirma que existem diversos problemas relacionados às regulamentações, segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos e devido a isso os órgãos responsáveis devem aprimorar o sistema de garantia de qualidade como um todo.

Segundo Trindade et al, 2018 as BPF e sistema de controle de qualidade estão relacionados com a gestão de qualidade, e que essas ferramentas viabilizam a continuidade da lealdade com o cliente, agregando valor a empresa, contribuindo também para manutenção da excelência na qualidade dos produtos. O uso dessas ferramentas na indústria farmacêutica, são aceito apenas após a validação dos processos, ou seja, após a comprovação real da sua funcionalidade, que é atestado através de um documento que indica resultados positivos de que o é seguro, estando dentro dos limites estabelecidos, tendo resultados pretendido.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto acima, concluímos que o controle de qualidade na indústria farmacêutica é extremamente essencial para a garantia de uma produção segura, desde que sejam aplicados de forma correta, visto que superar seus níveis de excelência exige uma atitude distinta em relação à qualidade, para a qual a melhoria contínua é essencial.

Todo esse processo que envolve, BPF, controle de qualidade e garantia da qualidade é de suma importância, tendo em vista que qualquer falha no processo de desenvolvimento e produção de um medicamento pode provocar graves danos à saúde da população, bem como para a própria indústria farmacêutica, devido às perdas com matéria prima, material em geral, tempo de produção além do impacto negativo que causa frente ao mercado consumidor.

Com base nisso, existem várias técnicas e ferramentas disponíveis para auxiliar no processo de implementação de um sistema de qualidade na empresa. Contudo, é importante frisar que não existe um processo de gestão de controle de qualidade pronto, uma vez que cada indústria farmacêutica tem suas ferramentas próprias, características específicas e as soluções variam de uma de uma indústria para outra.

REFERÊNCIAS

AMORIM, S.R.; KLIER, A.H.; ANGELIS, L. H. Controle de qualidade na indústria farmacêutica: identificação de substâncias por espectroscopia no infravermelho. **Rev. Bras. Farm.** v. 94, n.3, p. 234-242, 2013

Araújo LU, Albuquerque KT, Kato KC, Silveira GS, Maciel NR, Spósito PÁ, et al. Medicamentos genéricos no Brasil: panorama histórico e legislação. *Rev Panam Salud Publica.* 2010;28(6):480-92. PMID:21308175. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010001200010>.

Babar ZU, Stewart J, Reddy S, Alzaher W, Vareed P, Yacoub N, et al. An evaluation of consumers' knowledge, perceptions and attitudes regarding generic medicines in Auckland. *Pharm World Sci.* 2010;32(4):440-8.

BRASIL. Resolução nº 901, de 29 de maio de 2003. Estabelece regulamento Técnico para medicamentos genéricos. **Diário Oficial da União, Brasília**, 02 jun. 2003.

Brasil. Lei 9 787/1999. Disponível em: www.anvisa.gov.br/hotsite/genericos/legis/leis/9787.htm. Acessado em 12 de dezembro de 2008.

BOLZAN, B. H; A evolução da qualidade na indústria farmacêutica. Tese de MBA – Universidade Federal do Paraná, Paraná. 2015.

BARROS, E.M; Influência das Boas Práticas de Fabricação na Efetividade da Manufatura Farmacêutica. Tese de Mestrado – Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 2005.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2013, São Paulo. Indústria. São Paulo: CRF SP, 2013. 63 p.

Dias CRC, Romano-Lieber NS. Processo da implantação da política de medicamentos genéricos no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2006;22(8):1661–69.

FARMACOPÉIA brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, v. 2, p. 153-153, 2001. FERREIRA, G.G. Controle de qualidade de medicamentos. Minas Gerais. **FEME**, v.7, n.2, p. 1-26, 2011.

FRENKEL, J. O Mercado Farmacêutico Brasileiro: a sua evolução recente, mercados e preços. UNICAMP/ IE 2001.

FERREIRA, G.G. Controle de qualidade de medicamentos. Minas Gerais: **FEME**, v.7, n.2, p. 1-26, 2011.

FREITAS, M.S.T. Intercambialidade entre medicamentos genéricos e similares de um mesmo medicamento de referência. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

FRENKEL, J. Estudo competitivo de cadeias integradas no Brasil: impacto das zonas de livre comércio. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2002.

GIL, E.S. Controle físico-químico de qualidade de medicamentos, **SP:Pharmabooks**, v. 3, p. 512, 2010.

GIL, E.S. Controle físico-químico de qualidade de medicamentos. **Pharmabooks**, v. 2, p. 485, 2007.

GUIA INTERFARMA; Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa. 2019. Disponível em: [https://www.interfarma.org.br/public/files/biblioteca/guia-interfarma-2019-interfarma2.pdf]

JATENE, A.D.; PINA, F.A.L.; CARAVANTE JUNIOR, F.P.G. et al. Manual médico: medicamentos genéricos. São Paulo: Lemos Editorial, p.141, 2002.

Junior DMP, et al. A definição de medicamentos prioritários para o monitoramento da qualidade laboratorial no Brasil: articulação entre a vigilância sanitária e a Política Nacional de Medicamentos. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(9): 2081-2090.

Kesic D. Strategic analysis of the world pharmaceutical industry. *Management* 2009; 14:59-76.

Lima, A.A.N.; Lima, J.R.; Silva, J.L.; Alencar, J.R.B.; Soares- Sobrinho, J.L.; Lima, L.G.; Rolim-Neto, P.J. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.** v. 27, n.3, p.177-187, 2006.

LIMA, J. P. R.; CAVALCANTI FILHO, P. F. INDÚSTRIA FARMACÊUTICA: A EVOLUÇÃO RECENTE NO BRASIL E O CASO DE PERNAMBUCO. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 1, n. 1, 3 fev. 2015.

LOMBARDO, M; ESERIAN, J.K; A análise da qualidade de medicamentos e o papel do laboratório oficial no contexto da saúde pública. *Revista Administrativa de Saúde*. v. 17, n, 67. 2017.

PALMEIRA FILHO, P. L.; PAN, S. S. K. “Cadeia farmacêutica no Brasil: avaliação preliminar e perspectivas”. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 18, p. 3-22, set. 2003.

ROCHA, T. G.; GALENDE, S. B. A importância do controle de qualidade na indústria farmacêutica. **Revista UNINGÁ Review**. V.20 n.2 pp. 97-103(Out – Dez 2014).

Rodrigues WCV, Soler O. Licença compulsória do efavirenz no Brasil em 2007: contextualização. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;26(6):553–9.

SANTOS, M. C. B. G. Estratégias tecnológicas em transformação: um estudo da indústria farmacêutica brasileira. Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus de São Carlos 2010.

SANTOS, J.S. O que nos ensinam os genéricos. *Pharm. Bras.*, n.19, p.3, 2000. **Saúde Pública**, n. 46, v.1, p.126-34, 2012.

SILVA, C.B; DAVIS, R.A.H; SILVA, A.L.O; MOREIRA, J.C; Desafios ao controle da qualidade de medicamentos no Brasil. **Cad. Saúde Colet.** V. 23, n. 3, p. 362-370, 2017.

Thomas R, Vitry A. Consumers' perception of generic medicines in community pharmacies in Malaysia. *South Med Rev.* 2009;2(2):20-3.

TRINDADE, M.T; FERRAZ, M.A; FRANCO, A.J; DINIZ, R.S; Controle e garantia de qualidade na indústria farmacêutica. *Revista Científica Univiçosa.* V. 10, n. 1, 2018.

URIAS, E.M.P. A indústria farmacêutica brasileira: um processo de co-evolução entre tecnologia, instituições e organizações industriais. Tese de Mestrado – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2009.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensao. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* **Arq Bras Cardiol**, v. 1, p 1-51, 2010.

World Health Organization (WHO). Health Action International. Measuring medicine prices, availability, affordability and price components [Internet]. WHO. 2008 [cited 2014 Jul 27]. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/access/medicines_prices08/en/

World Health Organization (WHO). The World Medicines Situation Report [Internet]. WHO. 2011 [cited 2014 Jul 24]. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/wms_intro/en/index.html

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 