

Política, Planejamento e Gestão em Saúde



Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2020

Política, Planejamento e Gestão em Saúde



Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira
(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

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
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 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
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. 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
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

Política, planejamento e gestão em saúde

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P766 Política, planejamento e gestão em saúde 1 / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Fernanda Viana de Carvalho Moreto, Thiago Teixeira Pereira. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-300-2

DOI 10.22533/at.ed.002202808

1. Política de saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Saúde pública. I. Castro, Luis Henrique Almeida. II. Moreto, Fernanda Viana de Carvalho. III. Pereira, Thiago Teixeira.

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Política, Planejamento e Gestão em Saúde” emerge como uma fonte de pesquisa robusta, que explora o conhecimento em suas diferentes faces, abrangendo diversos estudos.

Por ser uma área que investiga processos de formulação, implementação, planejamento, execução e avaliação de políticas, sistemas, serviços e práticas de saúde, a sua relevância no campo das ciências da saúde é indiscutível, revelando a multiplicidade de aportes teóricos e metodológicos, de caráter interdisciplinar, transdisciplinar e multiprofissional, influenciados por diferentes campos de conhecimento.

No intuito de promover e estimular o aprendizado dos leitores sobre esta temática, os estudos selecionados fornecem concepções fundamentadas em diferentes métodos de pesquisa.

Constituído por dez volumes, este e-Book é composto por 212 textos científicos que refletem sobre as ciências da saúde, seus avanços recentes e as necessidades sociais da população, dos profissionais de saúde e do relacionamento entre ambos.

Visando uma organização didática, a obra está dividida de acordo com seis temáticas abordadas em cada pesquisa, sendo elas: “Análises e Avaliações Comparativas” que traz como foco estudos que identificam não apenas diferentes características entre os sistemas, mas também de investigação onde mais de um nível de análise é possível; “Levantamento de Dados e Estudos Retrospectivos” correspondente aos estudos procedentes do conjunto de informações que já foram coletadas durante um processo de investigação distinta; “Entrevistas e Questionários” através da coleta de dados relativos ao processo de pesquisa; “Estudos Interdisciplinares” que oferecem possibilidades do diálogo entre as diferentes áreas e conceitos; “Estudos de Revisão da Literatura” que discutem o estado da arte da ciência baseada em evidência sugerindo possibilidades, hipóteses e problemáticas técnicas para a prática clínica; e, por fim, tem-se a última temática “Relatos de Experiências e Estudos de Caso” através da comunicação de experiência e de vivência em saúde apresentando aspectos da realidade clínica, cultural e social que permeiam a ciência no Brasil.

Enquanto organizadores, através deste e-Book publicado pela Atena Editora, convidamos o leitor a gerar, resgatar ou ainda aprimorar seu senso investigativo no intuito de estimular ainda mais sua busca pelo conhecimento na área científica. Por fim, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
Thiago Teixeira Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES EM GOMAS DE MANDIOCA ADQUIRIDAS EM FEIRAS DO MUNICÍPIO DE BELÉM

Camélia Santos de Viveiros
Suely Maria Ribeiro da Silva
Jordana Caroline Sousa Mourão
Bianca Alejandra Valdivia Frazão Alves
Dryele Kristine Oliveira Melo
Lorena Barroso de Araújo
Gabriela Melo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.0022028081

CAPÍTULO 2..... 6

ANÁLISE POSTURAL: UM ESTUDO SOBRE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA, POSTURA AO SENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES

Regina Célia Vilanova-Campelo
Erica Ravena Alves Campelo
Raquel Vilanova Araújo

DOI 10.22533/at.ed.0022028082

CAPÍTULO 3..... 17

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE FARINHAS DE MANDIOCA E TAPIOCA PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA

Marcos Daniel das Neves Sousa
Francisca Mariane Martins Araújo
Ana Jessica Mendes Honorato
Elane Giselle Silva dos Santos
Giovanna Gabriela Silva Medeiros
Dailene Tanyele Cordeiro Ares
Kássia Rodrigues da Costa Sena
Khettely Family Freire Correa
Victor Cesar da Silva Oliveira
Adrienne Maria Brito Pinheiro da Rosa
Ingrid Rodrigues Martins
Anna Paula Pereira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.0022028083

CAPÍTULO 4..... 26

AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO POSTURAL E DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS ATIVOS

Fasíla de Nazaré Lobato Pinheiro
Milciana Urbiêta Barboza
Patrícia Lira Bizerra
Lizandra Alvares Félix Barros

DOI 10.22533/at.ed.0022028084

CAPÍTULO 5.....36

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO FÍSICA EM FARINHAS DE MANDIOCA E TAPIOCA PRODUZIDAS NA CIDADE DE CASTANHAL – PA

Marcos Daniel das Neves Sousa
Francisca Mariane Martins Araújo
Ana Jessica Mendes Honorato
Elane Giselle Silva dos Santos
Giovanna Gabriela Silva Medeiros
Dailene Tanyele Cordeiro Ares
Kássia Rodrigues da Costa Sena
Khattely Family Freire Correa
Victor Cesar da Silva Oliveira
Adrienne Maria Brito Pinheiro da Rosa
Ingryd Rodrigues Martins
Anna Paula Pereira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.0022028085

CAPÍTULO 6.....44

AVALIAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DO PESCADO COMERCIALIZADO NO MERCADO MUNICIPAL DE ABAETETUBA-PA

Eleda Maria Paixão Xavier Neves
Elizayne Yza Xavier Farias
Aline Maciel Araújo
Gleice Vasconcelos da Silva Pereira
Glauce Vasconcelos da Silva Pereira.
Natácia Silva e Silva

DOI 10.22533/at.ed.0022028086

CAPÍTULO 7.....58

AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DA HEPATITE AUTOIMUNE EM BIÓPSIAS DE PACIENTES DO INSTITUTO DO FÍGADO DE PERNAMBUCO (IFP)

Isabela Cristina de Farias Andrade
Ana Clara Santos Costa
Brayan Marques da Costa
Débora Dantas Nucci Cerqueira
Gabrielle Rodrigues Rangel
Sura Wanessa Santos Rocha

DOI 10.22533/at.ed.0022028087

CAPÍTULO 8.....66

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA E ACEITABILIDADE DE BOLO DE LARANJA ADICIONADO DE FARINHA DE CARÇAÇA DE TILÁPIA DO NILO

Adriana Maria Centenaro
Andressa Inez Centenaro
Denise Pastore de Lima
Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça

DOI 10.22533/at.ed.0022028088

CAPÍTULO 9.....76

BIOCOMPATIBILIDADE DAS CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS DE GELÉIA DE WHARTON DE CAPRINOS EM MATRIZ POROSA DE ÓLEO DE BURITI (*MAURITIA FLEXUOSA*)

Maria Acelina Martins de Carvalho
Napoleão Martins Argôlo Neto
Huanna Waleska Soares Rodrigues
Fernando da Silva Reis
Camila Ernanda Sousa de Carvalho
Elis Rosélia Dutra de Freitas Siqueira Silva
Isnayra Kerolayne Carneiro Pacheco
Ana Cristina Vasconcelos Fialho
José Milton Elias de Matos

DOI 10.22533/at.ed.0022028089

CAPÍTULO 10.....84

COMPARAÇÃO DA TÉCNICA DE MICRONÚCLEO (MN) PARA AVALIAÇÃO DA MUTAGENICIDADE DAS CÉLULAS DA MUCOSA ORAL

Douglas Fernandes da Silva
Vagner Pires de Campos Junior
Lucimara Pereira Lorente
Milena Ferreira Machado
Isabela de Carvalho Vazquez

DOI 10.22533/at.ed.00220280810

CAPÍTULO 11.....91

DOMÍNIO DA IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA DE QUALIDADE DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM MATADOUROS FRIGORÍFICOS NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PARÁ

Isabelly Silva Amorim
Danyelly Silva Amorim
Andreza de Brito Leal
Ana Beatriz Rocha Lopes
Jamille de Sousa Monteiro
Marcos Daniel das Neves Sousa
Kássia Rodrigues da Costa Sena
Adriano Cesar Calandrini Braga
Ana Carla Alves Pelais

DOI 10.22533/at.ed.00220280811

CAPÍTULO 12.....100

ESPIRITUALIDADE, COPING RELIGIOSO ESPIRITUAL E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO NORDESTE DO BRASIL

Eloysa Almeida de Souza
Bianca Dantas dos Santos Ramos
Lucivana Quêzia Mergulhão da Silva
Arturo de Pádua Walfrido Jordán
Leopoldo Nelson Fernandes Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.00220280812

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 13..... | 112 |
| MICROBIOLOGICAL POLLUTION OF INTRAMURAL AIR IN A SCHOOL IN THE CITY OF LA PLATA AND ITS IMPACT ON RESPIRATORY CONDITIONS | |
| Myrian Elizabeth Aguilar | |
| Pedro Brignoles | |
| José Viegas Caetano | |
| Marina Acosta | |
| Andrés Porta | |
| Andrea Astoreca | |
| DOI 10.22533/at.ed.00220280813 | |
| SOBRE OS ORGANIZADORES..... | 123 |
| ÍNDICE REMISSIVO | 125 |

CAPÍTULO 5

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO FÍSICA EM FÁRINHAS DE MANDIOCA E TAPIÓCA PRODUZIDAS NA CIDADE DE CASTANHAL – PA

Data de aceite: 01/07/2020

Data de submissão: 04/05/2020

Marcos Daniel das Neves Sousa

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/2516545458351958>

Francisca Mariane Martins Araújo

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/9197434476105347>

Ana Jessica Mendes Honorato

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/8258540657376208>

Elane Giselle Silva dos Santos

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/5194820975122179>

Giovanna Gabriela Silva Medeiros

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/0789515950686445>

Dailene Tanyele Cordeiro Ares

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/1575943204636049>

Kássia Rodrigues da Costa Sena

Instituto Federal de Educação, Ciências Naturais e Tecnologia do Pará, Programa de Pós graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/2427675260170069>

Khettely Samily Freire Correa

Universidade do Estado do Pará, Departamento de Tecnologia de Alimentos
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/3697197480930062>

Victor Cesar da Silva Oliveira

Universidade Federal Rural da Amazônia Belém - Pará
<http://lattes.cnpq.br/1120245852258203>

Adriane Maria Brito Pinheiro da Rosa

Universidade Federal do Pará
Castanhal – PA
<http://lattes.cnpq.br/9858084772147417>

Ingrid Rodrigues Martins

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Castanhal – Pará
<http://lattes.cnpq.br/9220526133152904>

Anna Paula Pereira Barbosa

Universidade Federal do Pará
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/0315291369651050>

RESUMO: A farinha constitui um dos principais produtos derivados da mandioca, seu uso é muito difundido em todo o país, fazendo parte da refeição

diária da maioria dos brasileiros, especialmente das regiões Norte e Nordeste. A obtenção de uma farinha de mandioca de qualidade elevada depende principalmente do processo de produção adequado, contudo, inúmeros problemas são encontrados na fabricação desse produto. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de contaminação física nas amostras de farinhas de mandioca e tapioca, produzidas no município de Castanhal – PA, através da pesquisa de sujidades por identificação de matéria estranha, matéria macroscópica, matéria microscópica e mofada, utilizando técnicas de macroscópica e microscopia. Foram coletadas amostras em 7 (sete) unidades produtoras (casas de farinha) para a determinação de matérias estranhas a nível macro e microscópicos foram feitas a olho nu e com auxílio de uma lupa de bancada e microscópio óptico. As amostras de farinha analisadas apresentaram sujidades e encontram-se fora dos padrões para consumo humano o que demonstra falhas na produção, processamento e manipulação podendo comprometer a saúde do consumidor, foram encontrados pedras (3), fragmentos de madeira (14) e matérias estranhas não identificadas (22), encontrando-se em desacordo com o preconizado pela resolução CNNPA nº12 de 1978 e resolução RDC nº 175 de 08 de janeiro de 2003 da ANVISA.

PALAVRAS-CHAVE: Manioht esculenta; farinha; sujidades; matérias estranhas.

EVALUATION OF THE LEVEL OF PHYSICAL CONTAMINATION IN CASSAVA AND TAPIOCA FLOURS PRODUCED IN THE CITY OF CASTANHAL - PA

ABSTRACT: The flour is one of the main products derived from cassava, its use is very widespread all over the country, being part of the daily meal of most Brazilians, especially in the North and Northeast regions. Obtaining a high quality cassava flour depends mainly on the appropriate production process, however, numerous problems are encountered in the manufacture of this product. The work aimed to evaluate the level of physical contamination in samples of cassava and tapioca flour, produced in the city of Castanhal - PA. Samples were collected in 7 (seven) producing units (“casas de farinha”) for the determination of foreign matter at macro and microscopic level, and the analyzes were performed with the naked eye and with the aid of a bench magnifier and optical microscope. The flour samples analyzed showed dirtiness and are out of the standards for human consumption, which shows flaws in production, processing and handling, which could compromise the health of the consumer, stones (3), wood fragments (14) and foreign matter were found identified (22), being in disagreement with what is recommended by CNNPA Resolution No. 12 of 1978 and Resolution RDC No. 175 of January 8, 2003 from ANVISA.

KEYWORDS: Manioht esculenta; flour; dirt; foreign matters.

1 | INTRODUÇÃO

Um dos produtos de maior importância nacional, a mandioca também é um símbolo nacional na agricultura. Tendo crescido muito nos últimos anos, esse produto de origem sul-americana é fonte de emprego, riqueza e renome internacional para o Brasil. De fácil adaptação, a mandioca é cultivada em mais de 80 países, havendo muitas aplicações para o produto na área alimentícia, podendo ser usada tanto na alimentação animal com na humana, em sua forma in natura ou através de seus derivados (AMARAL *et al.*, 2007).

A farinha constitui um dos principais produtos derivados da mandioca, seu uso é muito difundido em todo o país, fazendo parte da refeição diária da maioria dos brasileiros, especialmente das regiões Norte e Nordeste (DIAS; LEONEL, 2006). É considerada uma espécie de fonte energética porque é rica em carboidratos, fonte de vitaminas e sais minerais, de fácil acesso pela alta possibilidade de comercialização na região, sendo bem aceito em razão dos hábitos alimentares, que colocam a farinha quase como prato principal (PORTELLA, 2015).

A obtenção de uma farinha de mandioca de qualidade elevada depende principalmente do processo de produção adequado (SILVA, 2007). O beneficiamento da mandioca ocorre de forma artesanal, e para a obtenção da farinha devem-se realizar as etapas de preparação das raízes, descascamento, ralação, prensagem, esfarelamento, torração, peneiragem e acondicionamento da farinha (PIMENTEL & CUNHA, 2001).

Contudo, inúmeros problemas são encontrados na fabricação desse produto, uma vez que a maioria dos estabelecimentos se encontra em condições precárias no que diz respeito à infraestrutura e condições higiênico-sanitárias, podendo ser encontrados animais transitando na área de processamento, e o desconhecimento das boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos por parte dos produtores acaba expondo o produto a contaminações (COHEN *et al*, 2005).

A definição de matéria estranha, definida pelos Métodos Analíticos Oficiais da Association of Official of Analytical Chemists International, diz que: “Qualquer material diferente, não pertencente ao alimento, que possa estar nele contido devido à ocorrência anormal, ou de condições e práticas inadequadas durante a fase de produção, armazenagem ou de distribuição” (AOAC, 2006).

Por meio da pesquisa de sujidades, para identificação de matérias estranhas em alimentos, podem-se verificar as condições higiênico-sanitárias adotadas durante o processamento da matéria-prima, armazenamento e distribuição dos produtos. Segundo Barbieri & Yotsuyanagi (2002), este método é um importante indicador dos pontos críticos de contaminação durante os processos nos quais as práticas de controle deverão ser enfatizadas.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de contaminação física nas amostras de farinhas de mandioca e tapioca, produzidas no município de Castanhal – PA, através da pesquisa de sujidades por identificação de matéria estranha, matéria macroscópica, matéria microscópica e mofada, utilizando técnicas de macroscópica e microscopia.

2 I MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Coleta das amostras

A área de estudo compreende a zona rural do município de Castanhal-PA (Figura 1) onde se localizam casas de farinhas totalizando sete amostras, sendo seis de farinha de mandioca e uma de tapioca.

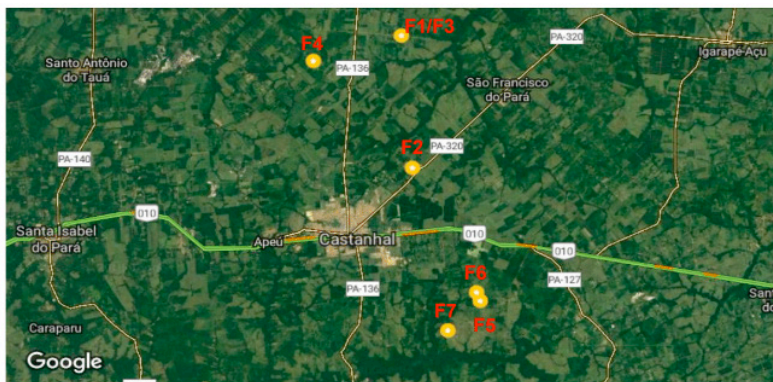


Figura 1 – Localização das áreas de coletas das amostras.

Os locais de coletas das amostras de farinha de mandioca e tapioca forma georeferenciados e os pontos de localização constam na Tabela 1. Adquiridas em suas embalagens originais, codificadas, acondicionadas em temperatura ambiente e encaminhadas para realização das análises.

| Casas de Farinha | S | W |
|------------------|-------------|--------------|
| F1 | 1°07'23.740 | 47°52'55.278 |
| F2 | 1°14'13.050 | 47°52'23.417 |
| F3 | 1°07'23.740 | 47°52'55.278 |
| F4 | 1°08'42.209 | 47°57'07.710 |
| F5 | 1°21'04.589 | 47°49'08.958 |
| F6 | 1°20'38.339 | 47°49'19.427 |
| F7 | 1°22'36.209 | 47°50'41.909 |

Tabela 1 – Localização dos pontos de coletas das amostras de Farinha de mandioca e Tapioca

2.2 Pesquisa de sujidades

Para a determinação de matérias estranhas a nível macroscópico baseou-se em Brasil (2011), onde 25 g de cada amostra, em triplicata, foram transferidas para placas de petri e analisadas a olho nu e com auxílio de uma lupa de bancada com iluminação e aumento. Para aquisição das imagens das matérias estranhas encontradas foi usado um esteriomicroscópio com zoom 4, 4:1, iluminação LED integrada.

A análise microscópica foi realizada de acordo com metodologia descrita por Fontes & Fontes (2012) com adaptações, onde, dissolveu-se 25g de cada amostra em 50 ml de clorofórmio. Em seguida a mistura foi homogeneizada, deixada descansando por 10 minutos para que ocorresse a sedimentação das sujidades. Estas foram retiradas e colocadas em papel filme para eliminação do clorofórmio com auxílio de uma bomba de vácuo. As matérias estranhas foram analisadas em microscópio óptico (Medluz, E100 led binocular).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as sete amostras de farinhas analisadas apresentaram matérias estranhas tanto em níveis macro quanto em níveis microscópicos (Figura 2). A partir da análise foi possível realizar a quantificação dos materiais identificados, conforme a Tabela 2.

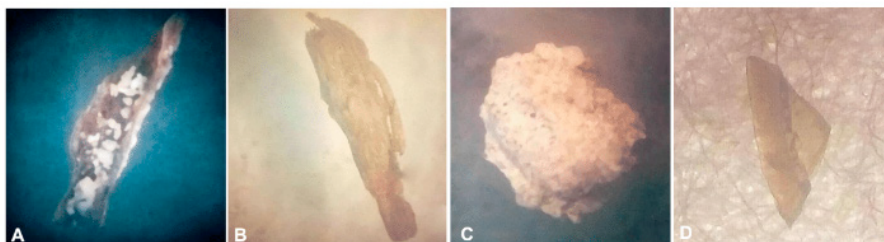


Figura 2 – Materiais identificados em farinhas de mandioca e tapioca produzidas em castanhal – PA, em nível macro e microscópico. A) Pedaco de casca, B) Pedaco de madeira, C) Fragmento de Pedra, D) Fragmento de asa.

| Amostra | Pedra | Restos de casca | Fragmentos de madeira | Material não identificado | Pelo | Fragmento de inseto |
|---------|-------|-----------------|-----------------------|---------------------------|------|---------------------|
| F1 | 0 | 2 | 3 | 3 | 0 | 2 |
| F2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| F3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| F4 | 0 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| F5 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| F6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| F7 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 |

Tabela 2 – Quantificação do material encontrado nas amostras de farinha de mandioca e tapioca.

Foram encontrados nas amostras resquícios de terra, presença de pedras (3), restos de cascas (8), fragmentos de madeira (14), fragmentos de insetos (2) e matérias estranhas não identificadas (22) que, conforme a resolução CNNPA nº 12, de 1978, torna o alimento inapropriado para consumo humano, uma vez que estabelece a ausência de sujidades, parasitos e larvas em farinhas (BRASIL, 1978).

Em 100% das amostras avaliadas, foi possível detectar resquícios de madeira, provavelmente proveniente dos materiais utilizados no processamento do produto ou de seu transporte. Em estudo semelhante Lima *et al.* (2007), observou a presença de madeira em todas as suas amostras, além da presença de insetos, propondo que tal contaminação ocorreu durante a produção do alimento, o transporte ou até mesmo durante a manipulação no local de venda.

Mattos & Bezerra (2003), através da microscopia óptica, relatam que foi possível constatar também que a madeira estava presente na maior parte de suas amostras analisadas e ressaltam que tal ocorrência pode ser explicada pelo fato do processo de produção artesanal em que ocorre o fabrico da farinha ser utilizados materiais e utensílios de madeira durante seu processamento.

Também foram encontrados restos de cascas em 71% das amostras e 14% de fragmentos de insetos, como asas, além de pedras e outros materiais não identificados, estando em desacordo com a resolução RDC nº 175, de 08.01.2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece que os produtos alimentícios não devam apresentar matéria prejudicial à saúde humana, tais como: insetos em qualquer estágio de desenvolvimento, vivos ou mortos, inteiros ou em partes; outros animais vivos ou mortos, inteiros ou em partes; parasitos; excrementos de insetos e/ou de outros animais; e objetos rígidos, pontiagudos e/ou cortantes.

A presença destes materiais nas amostras pode ser relacionada à falta de estrutura das unidades produtoras, bem como o desconhecimento das boas práticas pelos manipuladores. De acordo com Chisté *et al.* (2007), a maior parte das farinhas são produzidas em estabelecimentos precários, sem infraestrutura adequada e condições higiênico-sanitárias mínimas, sendo possível encontrar também a presença de animais transitando na área de processamento permitindo acesso também de insetos e roedores.

4 | CONCLUSÕES

Avaliando-se as amostras obtidas, observou-se que o próprio local onde são produzidas as farinhas, se torna um foco de contaminação, desde a obtenção da matéria-prima até distribuição do produto final. O estudo demonstrou que em todas as amostras analisadas houve presença de diferentes tipos de sujidades, portanto, em desacordo com a Resolução RDC nº 12 e nº 175.

Vale ressaltar que para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade do

produto com os regulamentos técnicos vigentes, se faz necessário à adoção, por parte do produtor e/ou unidades de produção das boas práticas de fabricação e manipulação, desde a recepção da matéria-prima, o processamento, armazenamento e transporte do produto final.

REFERÊNCIAS

Amaral, L. do *et al.* **Dossiê Técnico**. Instituto de Tecnologia do Paraná. Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. Paraná. 2007.

Association of Official Analytical Chemists (AOAC) International. **Official Methods of Analysis of AOAC International**. Item 972.32 15.ed., Gaithersburg, MD: AOAC, 1990.

Barbiere, M. K.; Yotsuyanagi, K. **Avaliação da Qualidade Higiênica de Café Cru, Torrado e Moído de Diferentes Procedências**. Braz. J. Food Technol., 5:101-107, 2002.

Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Regulamento Técnico de Avaliação de Matérias Macroscópicas e Microscópicas Prejudiciais à Saúde Humana em Alimentos Embalado**. (Resolução – RDC nº 175, de 08 de julho de 2003). Diário Oficial da União. 2003.

Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Normas Técnicas Especiais relativas a alimentos (e bebidas)**. (Resolução – CNNPA nº12, de 1978). Diário Oficial. 1978.

Chisté, Renan Campos *et al.* **Estudo das propriedades físico-químicas e microbiológicas no processamento da farinha de mandioca do grupo d'água**. Ciênc. Tecnol. Aliment, Campinas, 27(2): 265-269. 2007.

Cohen, K.O. *et al.* **Caracterização físico-químico e identificação de contaminantes microbiológicos e físicos da farinha de mandioca do grupo seca**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2005.

Dias, L. T.; Leonel, M. **Caracterização físico-química de farinhas de mandioca de diferentes localidades do Brasil**. Ciênc. Agrotec., Lavras, v. 30, n. 4, p. 692-700. 2006.

Fontes, E. A. F.; Fontes, P. R. UFV (Ed). **Microscopia de Alimentos: Fundamentos Teóricos**. (2º Reimpressão; p. 123 – 131; 151f.). Viçosa.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Número de Empresas e Outras Organizações. Produção de Lavouras Temporárias. Rio de Janeiro. 2006.

Lima, C. P. S. *et al.* **Presença de Microrganismos Indicadores de Qualidade em Farinha e Goma de Mandioca (Manihot esculenta, Crantz)**. Revista APS, v.10, n.1, p. 14-19, jan./jun. 2007

Mattos, P. L. P., Bezerra, V. S. **Cultivo da Mandioca para o Estado do Amapá**. Embrapa: Mandioca e Fruticultura. 2003.

Pimentel, F. A., Cunha, E. T. **Prensagem mecânica para obtenção de farinha de mandioca**. Embrapa Acre, n. 39, dez/2001, p. 1-3. 2001.

Portella, A. L. **Caracterização do processo produtivo, aspectos da qualidade da farinha de mandioca e percepção dos agentes da cadeia na Região central do Estado de Roraima.** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Viçosa. Minas Gerais, Viçosa. 2015.

Silva, A. C. M. S da *et al.* **Classificação, identidade e matérias estranhas de farinha de mandioca copioba: conformidade com a legislação brasileira e contribuição a indicação geográfica.** Cad. Prospec., Salvador, v. 8, n. 1, p. 192-202, jan./mar. 2015

Silva, Junior EA. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6ª ed. atual. São Paulo: Varela. 2012.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aceitabilidade 66, 70, 72, 73
Análise microbiológica 1, 19
Análise Postural 6
Atividade Física 6, 8, 9, 12, 14, 124
Avaliação higiênico-sanitária 46

B

Biocompatibilidade 76, 77, 78
BIOCOMPATIBILIDADE 76
Boas práticas de fabricação 22, 38, 42, 91, 93, 96

C

Caprinos 76, 78, 83
Células-Tronco 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82
Células-Tronco Mesenquimais 76, 77, 78, 80, 81, 82
Coliformes 10, 1, 3, 4, 18, 19, 20, 21, 22, 44, 46, 48, 54, 69, 71
Contaminação 4, 19, 21, 22, 23, 36, 37, 38, 41, 48, 53, 92, 96, 97
Contaminação física 36, 37, 38
Coping Religioso 100, 102, 103, 104, 105, 108

E

Escolares 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16
Espiritualidade 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111
Estado Nutricional 6, 7, 9, 13, 15, 16, 47

F

Feira 22, 56
Fígado 58, 59, 61, 62, 63, 64
Frigorífico 91, 95, 96, 98

H

Hepatite 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65
Hepatite Autoimune 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65
Histopatologia 58, 62, 63

I

Idosos 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 123

M

Mandioca 1, 2, 3, 4, 5, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43

Matadouro 98

Matriz porosa 76, 77, 78, 81

Microbiologia 18, 24, 73, 74, 86, 99

Micronúcleo 84, 85, 88, 90

Mucosa Oral 84, 85, 86, 88, 89, 90

Mutagenicidade 84

O

Óleo de buriti 76, 78, 81, 82

P

Pescado 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 67, 68, 74, 98

Postura 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16

Q

Qualidade de vida 7, 35, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109

Qualidade microbiológica 1, 3, 17, 18, 19, 24, 46, 49, 56

R





Risco de queda 29

T





Tapioca 17, 18, 19, 20, 21, 25, 36, 37, 38, 39, 40

Tilápia do Nilo 66, 71, 75

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

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

Política, Planejamento e Gestão em Saúde

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