

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)



POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas e serviços de saúde / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-817-5

DOI 10.22533/at.ed.175210501

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida
(Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

A obra “Políticas e Serviços de Saúde” compila 84 trabalhos técnicos e científicos originais produzidos por acadêmicos, docentes e pesquisadores de diversas Instituições de Ensino no Brasil; os textos – que abrangem diversas metodologias de pesquisa – refletem o caráter plural e multidisciplinar desta temática trazendo ao leitor não só o panorama atual das políticas públicas de saúde, mas também como os aspectos biopsicossociais e ambientais característicos de nosso país permeiam este cenário.

Este E-Book foi dividido em quatro volumes que abordam, cada qual, fatores os intrínsecos ligados à política e serviços no âmbito da saúde no Brasil, respectivamente: “Clínica em Saúde”, que traz majoritariamente revisões e estudos de caso no intuito de fornecer novas possibilidades terapêuticas; “Diversidade Social” que tem como foco as ações práticas da comunidade científica no contexto da atuação profissional em coletividades; “Educação em Saúde”, volume que apresenta, discute e/ou propõe opções inclusivas para o ensino de saúde em ambiente comunitário, hospitalar e escolar; e, por fim, “Epidemiologia & Saúde” que compila estudos, em sua maioria observacionais, com foco na análise da transmissão de doenças comuns no cenário nacional ou ainda investigam novas abordagens para o estudo do tema.

Agradecendo o empenho dos autores na construção dessa obra, explicita-se o desejo de que esta leitura contribua para a ampliação do conhecimento científico das políticas públicas nacionais em saúde e também que possa contribuir para novos estudos.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A EFETIVIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL EM PORTADORAS DE SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO

Yatagan Moreira da Rocha
Alane Nogueira Bezerra
Camila Moreira da Costa Alencar
Camila Pinheiro Pereira
Cristina Lopes Barbosa
Hérica do Nascimento Sales Farias
Ítala Valéria Marques Sousa
Karine de Moura Carlos
Larissa Felix Correia
Mirla Ribeiro dos Santos
Patrícia Maria Batista Oliveira Paz
Valéria Silva de Lima

DOI 10.22533/at.ed.1752105011

CAPÍTULO 2..... 6

A PRESENÇA DA FITOTERAPIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E SUA IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO HISTÓRICO E DE PROMOÇÃO DE SAÚDE

Edgleisson Kennedy do Nascimento Barbosa
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza
Otaviano Eduardo Souza da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105012

CAPÍTULO 3..... 18

A REABILITAÇÃO DE ADOLESCENTES E ADULTOS NO CAPS AD ATRAVÉS DE OFICINA TERAPÊUTICA

Sabrina da Luz Rocha Gomes
Tarcila Ataí de Sousa
Maria da Penha Rodrigues Firmes
Juscimara de Oliveira Aguiar
Daniele Maria Santos
Lívia Rocha Libório
Pedra Elaisa Santos
Samira Cezarino Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105013

CAPÍTULO 4..... 29

ACHADOS DE ATROFIA DE MÚLTIPLOS SISTEMAS NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA. RELATO DE CASO

Vitor Xavier de Oliveira Neto
Diógenes Diego de Carvalho Bispo
Nathália Santos Gonçalves
Rafael Silva de Oliveira
Thayse Gomes de Oliveira Lins

Daniel Rodrigues
Amarildo Henrique da Conceição Júnior
Adriano Drummond Barreto
Vanessa Álvares Teixeira
Neysa Aparecida Tinoco Regattieri

DOI 10.22533/at.ed.1752105014

CAPÍTULO 5.....37

ASTROKITOMA SUBPENDIMÁRIO DE CÉLULAS GIGANTES (SEGAS) EM PACIENTE COM ESCLEROSE TUBEROSA: ACOMPANHAMENTO COM EXAME DE NEUROIMAGEM APÓS USO DE EVEROLIMUS

Kamila Motta Stradiotti
Felipe Pires de Albuquerque
Regina Célia Ajeje Pires de Albuquerque
Laiza Gabriela Garcia Pires
Maria Laura Silveira de Castro

DOI 10.22533/at.ed.1752105015

CAPÍTULO 6.....47

CONSUMO DA FARINHA DA CASCA DO MARACUJÁ-AMARELO (*PASSIFLORA EDULIS F.*) EM INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR DISLIPIDEMIA

Camila Moreira da Costa Alencar
Anita Ferreira de Oliveira
Eric Wenda Ribeiro Lourenço
Yatagan Moreira da Rocha
Gustavo Galdino de Meneses Barros
Hérica do Nascimento Sales Farias
Valéria Silva de Lima
Mirla Ribeiro dos Santos
Cristina Lopes Barbosa
Lidianne de Sousa Ferreira
Alane Nogueira Bezerra
Camila Pinheiro Pereira

DOI 10.22533/at.ed.1752105016

CAPÍTULO 7.....51

DOENÇAS AUTOIMUNES: RECOGNIÇÃO DE MICRORNAS ALTERADOS NA REGULAÇÃO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO

Maria Gabriella Conceição
Camilla Estêvão de França
Sandra Maria da Penha Conceição
Nadir Barbosa Silva
Igor Duarte de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.1752105017

CAPÍTULO 8.....56

DOENÇAS RARAS DETECTADAS PELA TRIAGEM NEONATAL: UMA REVISÃO

BIBLIOGRÁFICA

Isabela Afonso Souza
Josiane Maria Tomaz Zague
André Tadeu Gomes
José Maurício Fajardo da Cunha
Glilciane Morceli
Gabriela da Cunha Januário

DOI 10.22533/at.ed.1752105018

CAPÍTULO 9..... 66

DOR TESTICULAR PÓS-VASECTOMIA: CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA NA DECISÃO TERAPÊUTICA

Laio Bastos de Paiva Raspante
Ludmila Marques Ferreira
Pedro de Mello Nogueira
Raphael Guedes Andrade
Carlos Henrique Mascarenhas Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105019

CAPÍTULO 10..... 74

EFEITO DA DIETA DO PALEOLÍTICO NA REDUÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA EM OBESOS

Nara de Andrade Parente
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Antônio Augusto Ferreira Carioca
Filipe Oliveira de Brito
Mayanne Iamara Santos de Oliveira Porto
Soraia Pinheiro Machado Arruda

DOI 10.22533/at.ed.17521050110

CAPÍTULO 11..... 79

ESTRATEGIA DOTS E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

Virginia Esmeralda Pincay Pin
Tania Mercedes Alcázar Pichucho

DOI 10.22533/at.ed.17521050111

CAPÍTULO 12..... 90

FATORES DE RISCO PARA QUEDAS DE ADULTOS RELACIONADOS A MEDIDAS DE SEGURANÇA DE SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

Líliã Jannet Saldarriaga Sandoval
Edilma Casimiro Gomes Serafim
Yesenia Luna Moran
Janeth Roxana Guerrero Vargas

DOI 10.22533/at.ed.17521050112

CAPÍTULO 13..... 103

FOTOCERATITE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Carlos Eduardo Ximenes da Cunha

Ariadne Figueiredo Oliveira
Laís Rytholz Castro
Fernanda Freire Dantas Portugal
Lara Medeiros Pirauá de Brito
Janine Lima dos Santos
Guilherme Fernandes Góis Dantas
Talles Antônio Coelho de Sousa
Marina Viegas Moura Rezende Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.17521050113

CAPÍTULO 14..... 109

HIPERPLASIA IDIOPÁTICA DIFUSA DE CÉLULAS PULMONARES NEUROENDÓCRINAS (DIPNECH): RELATO DE DOIS CASOS

Catherine Scherrer Menezes Fuchs
Marília Campos Benito
Natália Batilana de Carvalho
Ana Paula Garcia Sartori

DOI 10.22533/at.ed.17521050114

CAPÍTULO 15..... 115

HORMÔNIO DE CRESCIMENTO LEVANDO À CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA

Mariana Chaves Penteado
Bruno Gemilaki Dal Poz
Melissa Chaves Vieira Ribera
Silvane da Cruz Chaves Rodrigues
Ricardo Batista Ribera
Danilo Chaves Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.17521050115

CAPÍTULO 16..... 123

INFLUÊNCIA DE COLUTÓRIOS E DENTIFRÍCIOS CLAREADORES NA ALTERAÇÃO DE COR DE DENTES MANCHADOS ARTIFICIALMENTE

Bianca Nubia Souza-Silva
Cosmilde dos Santos Alves
Jefferson Chaves Moreira
Eduardo Bresciani
Luiz Renato Paranhos
Flavia Pardo Salata Nahsan

DOI 10.22533/at.ed.17521050116

CAPÍTULO 17..... 135

INOVAÇÃO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES A PARTIR DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Rauany Cristina Lopes Francisco
Ivonilde Bezerra da Silva Oliveira Lima
Reinaldo Oliveira Lima

DOI 10.22533/at.ed.17521050117

CAPÍTULO 18..... 149

MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA UTERINA À ANGIORESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA DA PELVE: REVISÃO DE LITERATURA

Laio Bastos de Paiva Raspante
Victor David Fonseca
Laura Filgueiras Mourão
Uedson Tazinafo

DOI 10.22533/at.ed.17521050118

CAPÍTULO 19..... 156

RELATO DE CASO RARO DE UMA PACIENTE PORTADORA DE TALASSEMIA BETA MAIOR

Thayline Zanelato Taylor
Amanda Samora Gobbi
Maria Emilia Marques Bertoldi
Catarina Cachoeira Borlini
Izadora Zucolotto Zampiroli
Carolina Côrrea Lima
Thauane Gonzaga Oliveira de Paula
Thales Mol Wolff
Natalia Tomich de Paiva Miranda

DOI 10.22533/at.ed.17521050119

CAPÍTULO 20..... 163

SÍNDROME ATRA EM PACIENTE PORTADORA DE LEUCEMIA - RELATO DE CASO

Helen Aksenow Affonso
Sthefane Louise Gomes Nunes
Sabina Aguilera da Costa Martins
Carlos Miguel Brum Queiroz da Cruz
Hanna da Silva Bessa da Costa
Jose Ignacio Marengo Avila
Gabriel Oliveira Bousquet
Gustavo Federico Jauregui

DOI 10.22533/at.ed.17521050120

CAPÍTULO 21..... 168

TERATOMA CÍSTICO MADURO: RELATO DE UMA APRESENTAÇÃO RADIOLÓGICA PATOGNOMÔNICA (“FLOATING BALLS”)

Helen Aksenow Affonso
Sthefane Louise Gomes Nunes
Sabina Aguilera da Costa Martins
Carlos Miguel Brum Queiroz da Cruz
Hanna da Silva Bessa da Costa
Jose Ignacio Marengo Avila
Gabriel Oliveira Bousquet
Gustavo Federico Jauregui

DOI 10.22533/at.ed.17521050121

CAPÍTULO 22.....	177
XERODERMA PIGMENTOSO: UMA REVISÃO DE LITERATURA ACERCA DOS ASPECTOS GENÉTICOS E CLÍNICOS	
Marla Rochana Braga Monteiro	
Paulo Esrom Moreira Catarina	
DOI 10.22533/at.ed.17521050122	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	182
ÍNDICE REMISSIVO.....	183

INFLUÊNCIA DE COLUTÓRIOS E DENTIFRÍCIOS CLAREADORES NA ALTERAÇÃO DE COR DE DENTES MANCHADOS ARTIFICIALMENTE

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 04/11/2020

Bianca Nubia Souza-Silva

Faculdade de Odontologia de Araraquara
(FOAr/UNESP)
Araraquara-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2928-1566>

Cosmilde dos Santos Alves

Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Lagarto-SE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7909720091121262>

Jefferson Chaves Moreira

Instituto de Ciência e Tecnologia de São José
dos Campos – Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)
São José dos Campos-SP, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4276-4810>

Eduardo Bresciani

Instituto de Ciência e Tecnologia de São José
dos Campos – Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)
São José dos Campos-SP, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9299-8792>

Luiz Renato Paranhos

Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Uberlândia (UFU)
Uberlândia-MG, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7599-0120>

Flavia Pardo Salata Nahsan

Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Lagarto-SE, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3547-8886>

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, a influência de colutórios e dentifrícios clareadores na alteração de cor de dentes bovinos, quando comparado ao não uso. Cento e vinte incisivos bovinos foram imersos em solução de café solúvel com 25 g preparada em 100 mL de água durante 15 dias. Os espécimes foram divididos em doze grupos de acordo com o uso de dentifrícios e colutórios com potencial clareador e não clareador: PCGT-Pasta comum Colgate (6 e 12 semanas), PCGT+CCGT-Pasta comum Colgate + Colutório comum Colgate (6 e 12 semanas), CCGT-Colutório comum Colgate (6 e 12 semanas), PCPRX-Pasta clareadora Curaprox (6 e 12 semanas), PCPRX + CLT-Pasta Clareadora Curaprox + Colutório Clareador Listerine (6 e 12 semanas), CLT-Colutório Clareador Listerine (6 e 12 semanas). A medida de cor foi realizada por um espectrofotômetro usando o sistema CIE L * a * b *, obtendo os valores ΔL , Δa e Δb nos tempos entre 6 e 12 semanas. Os dados adquiridos foram submetidos aos testes: ANOVA e Tukey. Os grupos PCGT, PCPRX e CLT mostraram aumento da luminosidade. Ao comparar o valor de ΔL para CGT-12, o CLT-12 apresentou maior valor. Os valores de Δa entre os grupos PCGT e os grupos PCGT+CCGT apresentaram diferenças estatisticamente significantes. Para o Δb os valores entre PCGT bem como entre PCGT+CCGT foram maiores, já entre PCPRX + CLT e CTL foram menores. Após 12 semanas, o emprego de dentifrício comum, dentifrício clareador e colutório clareador, de forma isolada, removem manchas superficiais, proporcionando maior luminosidade ao dente. Além disso, o uso de colutórios e dentifrícios clareadores tendem a

tornar o dente mais azulado.

PALAVRAS-CHAVE: Cor; Clareamento dental; Dentífrícos; Colutórios.

INFLUENCE OF WHITENING MUSHROOMS AND TOOTHPASTES ON COLOR CHANGE OF ARTIFICIALLY STAINING TEETH

ABSTRACT: The aim of this study was to evaluate the influence of mouthwashes and dentifrices in the alteration of color of bovine teeth, when compared to non - use, in vitro. One hundred and twenty bovine incisors were immersed in 25 g soluble coffee solution prepared in 100 ml of water for 15 days. The specimens were divided into six groups according to the use of dentifrices and mouthwashes with whitening and non bleaching potential. The color measurement was performed by a spectrophotometer using the CIE system $L^* a^* b^*$, obtaining the values ΔL , Δa and Δb at times between 6 and 12 weeks. The acquired data were submitted to the ANOVA and Tukey tests. The PCGT, PCRPX and CLT groups showed increased brightness. When comparing the value of ΔL for CGT-12, the CLT-12 presented higher value. The Δa values between the PCGT groups and the PCGT + CCGT groups showed statistically significant differences. For Δb the values between PCGT as well as between PCGT + CCGT were higher, whereas between PCRPX + CLT and CTL were lower. After 12 weeks, the use of a common dentifrice, whitening toothpaste and bleach mouthwash, in isolation, removes superficial stains that make the tooth brighter. In addition, the use of mouthwashes and bleaching dentifrices tend to make the tooth more bluish.

KEYWORDS: Color; Tooth whitening; Toothpaste; Mouthwash.

INTRODUÇÃO

Procedimentos que contribuam para a harmonia estética na cor do sorriso (MARKOWITZ, 2010) aumentam de forma crescente. O clareamento dental, nestes casos, é uma opção viável, conservadora e simples quando comparado com facetas de porcelanas e coroas (MENEZES et al., 2006), que promove resultados eficazes no resultado final da cor.

Dentre as opções, o uso de géis a base de peróxido de hidrogênio ou carbamida em alta e baixa concentração, produtos de prateleiras que abrangem as tiras clareadoras (GERLACH et al., 2005), os dentífrícos clareadores abrasivos e, recentemente, o uso de colutórios clareadores são opções indicadas para clarear o esmalte dental (JOINER, 2007).

A necessidade do clareamento está atrelada à pigmentação do dente, que, por sua vez, pode ser de natureza intrínseca ou extrínseca (SHARIF et al., 2000), e dependem, também, da frequência e período de exposição (MOREIRA et al., 2012). As intrínsecas envolvem alterações congênitas na qual ocorre durante a formação dental, ou adquirida, sendo provocada por traumatismos ou iatrogenias (MENEZES et al., 2006). Já as extrínsecas resultam frequentemente do contato com corantes como café, chás, fumo ingeridos pelo paciente após a erupção dental, podendo ocorrer também devido ao acúmulo de cálculo

(SULIEMAN, 2008).

O sucesso do clareamento dental depende de fatores, como o tipo do agente clareador, a frequência e o tempo que o agente fica em contato com a superfície dental (DEMARCO, 2009). Os produtos com concentrações elevadas de peróxido de hidrogênio apresentam resultados mais rápidos quando comparados com os produtos em concentrações mais baixas (KIHN et al., 2000; MARTIN et al., 2007). Todavia, em concentrações elevadas o peróxido de hidrogênio é cáustico aos tecidos moles, pode ser tóxico (MATIS et al., 2009) e causa sensibilidade. Esta última acomete em média 63%, relatada pelos pacientes, que, muitas vezes, levam ao abandono do tratamento (ALMEIDA et al., 2012; BONAFÉ et al., 2014).

Nesta lacuna, os produtos de prateleira ganham espaço. Os colutórios são usados para a manutenção dos dentes mais brancos após o clareamento ou função clareadora, são menos onerosos e devem ser usados por 2 a 4 semanas (JOINER, 2007). Agem, teoricamente, através do clareamento de manchas intrínsecas com agentes oxidantes que quebram as moléculas orgânicas presente nos tecidos duros dos dentes como as tiras clareadoras, e através da remoção e controle de manchas extrínsecas com a ação de agentes abrasivos, surfactantes, polifosfatos, dentífrícios (JOINER, 2010) e colutórios (DANTAS et al., 2015).

Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar, *in vitro*, o efeito do uso de dentífrícios e colutórios com potencial clareador. A hipótese nula afirma que os colutórios bucais e dentífrícios testados não têm efeito sobre a alteração da cor dos dentes manchados com café.

PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo é avaliar, *in vitro*, a influência de colutórios e dentífrícios clareadores na alteração de cor de dentes bovinos, quando comparado ao não uso.

Objetivos Específicos

- Avaliar a alteração de cor em dentes bovinos (ΔL) manchados artificialmente por café após a imersão em colutório comum e clareador, após 6 e 12 semanas.
- Avaliar a alteração de cor em dentes bovinos (Δa) manchados artificialmente por café após o uso de dentífrício comum e clareador, após 6 e 12 semanas.
- Avaliar a alteração de cor em dentes bovinos (Δb) manchados artificialmente por café após o uso da associação de dentífrício e colutório comum, após 6 e 12 semanas.

MATERIAL E MÉTODOS

Preparo dos Dentes

Cento e vinte incisivos bovinos foram selecionados em sua semelhança na cor, com integridade estrutural e superfície regular. Os dentes foram imersos em solução de timol 0,1% por uma semana, a 5°C.

Cada dente foi definido como bloco para randomização, sendo gerada uma lista randômica de sequência de tratamento para cada dente. Foram geradas sequências, com números de 1 a 120, correspondendo ao número do dente, que foram numerados na sequência de sua inclusão no estudo.

Protocolo de manchamento

Os dentes foram imersos em solução de café preparada com 25 g de café solúvel (Nescafé Tradição, Nestlé Brasil Ltda, Araras, SP) 100 mL de água durante 15 dias. Posteriormente, foi realizada uma profilaxia com uma pasta a base de pedra pomes e água, com escova tipo Robinson, previamente aos procedimentos de imersão nos líquidos.

Imersão nas soluções

Os espécimes, após a randomização, foram divididos em seis grupos, de vinte cada. Três grupos foram usados como grupo controle e os outros três como experimental. Para o grupo controle foram utilizados o dentífrico (Colgate® máxima Proteção Anticáries) e o colutório (Colgate® Plax® Soft Mint). Já o grupo experimental foram usados o creme dental (Black is White, Curaprox) e o colutório clareador (Listerine® Whitening).

Para a escovação, os dentes corados foram escovados com escovas de dente durante 20 segundos. A pasta de dente e o colutório foram usados por 12 semanas, com avaliação da cor a cada seis semanas, sendo a imersão no colutório realizada duas vezes ao dia de acordo com a recomendação do fabricante.

Divisão dos Grupos

A Tabela 1 mostra todos os produtos utilizados neste estudo, incluindo os fabricantes e seus componentes. Seis grupos de 20 dentes cada foram divididos de acordo com o tratamento proposto (tabela 2).

Produtos	Fabricante	Composição
Creme Dental Colgate® Máxima Proteção Anticáries	Colgate-Palmolive Industrial LTDA	1500ppm de Flúor, Carbonato de Cálcio, Lauril Sulfato de Sódio, Sacarina Sódica, Pirofosfato Tetrassódico, Silicato de Sódio, Polietilenoglicol, Sorbitol, Carboximetil Celulose, Metilparabeno, Propilparabeno, Composição Aromática e Água. Contém Monofluorofosfato de Sódio - MFP®
Colgate® Plax® Soft Mint	Colgate-Palmolive Industrial LTDA	225 ppm de Flúor, -Água, Glicerina, Propilenglicol, Sorbitol, Poloxâmero 407, Aroma, Cloruro de cetilpiridínio, Sorbato de potássio, Fluoruro de sódio, Sacarina sódica, Ácido cítrico.
Black is White, Curaprox	Trybol AG	Aqua, Sorbitol, Sílica hidratada, Glicerina, Carbono preto, aroma de bentonite, glucósido de decil, monofluorofosfato de sódio, cocamidopropilo, betaína, tocoferol, mica, xantana, goma, hidroxiapatita (nano) titânio, dióxido, celulose microcristalina, maltodextrina, acesulfame de potássio, sódio benzoato, cloreto de potássio, sorbato de potássio, lactato de menthilo, propionamida de metil-diisopropilo, etil mentanacarboxamida, sacarose, amido de Zea mays, ácido esteárico, cetearilo, álcool, óleo de casca de citrino limão, ácido cítrico, lactoperoxidase, glicose oxidase, amiloglucosidase, tiocianato de potássio, Óxido de estanho, Hydrogenates lecitina, Limonen, CI 75815, CI 77289, Fluorid (950ppm F)
Listerine® Whitening Pré-Escovação	KIK Custom Products, Etocicoke, Canada	Água, álcool (8%), peróxido de hidrogênio (2%), fosfato de sódio, poloxâmero 407, laurilsulfato de sódio, citrato de sódio, aroma de hortelã, mentol, eucalipto, sacarina de sódio e sucralose

Tabela 1: Descrição dos diferentes produtos em função do fabricante e da composição.

Grupo	Agente	Tempo
PCGT-6 (n=20)	Pasta comum Colgate	6 semanas
PCGT-12 (n=20)	Pasta comum Colgate	12 semanas
PCGT+CCGT-6 (n=20)	Pasta comum Colgate + Colutório comum Colgate	6 semanas
PCGT+CCGT-12 (n=20)	Pasta comum Colgate + Colutório comum Colgate	12 semanas
CCGT-6 (n=20)	Colutório comum Colgate	6 semanas
CCGT-12 (n=20)	Colutório comum Colgate	12 semanas
PCPRX-6 (n=20)	Pasta clareadora Curaprox	6 semanas
PCPRX-12 (n=20)	Pasta clareadora Curaprox	12 semanas
PCPRX + CLT-6 (n=20)	Pasta Clareadora Curaprox + Colutório Clareador Listerine	6 semanas
PCPRX + CLT-12 (n=20)	Pasta Clareadora Curaprox + Colutório Clareador Listerine	12 semanas
CLT-6 (n=20)	Colutório Clareador Listerine	6 semanas
CLT-12 (n=20)	Colutório Clareador Listerine	12 semanas

Tabela 2: Descrição dos agentes em função do tempo para cada grupo analisado.

Avaliação da Cor

A avaliação de cor foi realizada em ambiente padronizado, utilizado o espectrofotômetro Vita EasyShade (Vita-Zahnfabrik, BadSäckinge, Alemanha). A mensuração com o

espectrofotômetro foi executada com o auxílio de uma guia individualizada de silicóna densa de condensação adaptada a cada dente, para padronizar a avaliação com o aparelho. Após o dente ser seco, na superfície externa vestibular da guia de silicóna, foi criado um orifício de tamanho compatível com a ponta ativa do aparelho (6 mm de diâmetro), no terço médio da face vestibular de cada elemento dental. No momento da mensuração, a ponta do aparelho foi posicionada no orifício e os valores do sistema de cor CIELab (Comissão Internacionale E' Clariage, L*, a* e b*) fornecidos pelo aparelho, foram anotados. Foram realizadas três mensurações em cada dente, sendo o resultado final a média dos 3 valores (L*, a* e b*).

Os tempos de avaliação foram após a remoção do café e posteriormente, com 6 e 12 semanas, após uso dos produtos. A avaliação da cor foi realizada por um operador previamente treinado, e os valores de L, a e b anotados para a leitura.

Análise estatística

Os dados de alteração de cada eixo de cor CIELab (L*, a* e b*) foram submetidos ao teste de ANOVA a 2 critérios (colutório e tempo). A comparação entre os grupos foi realizada com o teste de Tukey, com intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

Luminosidade (ΔL)

O grupo PCGT (6 semanas= 1,60 e 12 semanas=3,86), o grupo PCRPX (6 semanas= 1,50 e 12 semanas=4,66) e o grupo CLT (6 semanas= 3,77 e 12 semanas=9,73) mostraram diferenças estatisticamente significantes, com aumento no valor de L (Tabela 3).

Também ao se comparar os valores de ΔL para o CCGT-12 houve diferenças significantes, onde CLT-12 apresentou maiores valores (9.73).

Grupo	Tempo (semanas)	Média (DP)
PCGT-6 (n=20)	6	1.60 (\pm 6.77) ^{ace}
PCGT-12 (n=20)	12	3.86 (\pm 5.36) ^{bdf}
PCGT+CCGT-6 (n=20)	6	2.92 (\pm 5.60) ^{abcdef}
PCGT+CCGT-12 (n=20)	12	4.23 (\pm 5.68) ^{abcdef}
CCGT-6 (n=20)	6	0.02 (\pm 4.55) ^{ab}
CCGT-12 (n=20)	12	0.19 (\pm 6.35) ^{abcdef}
PCRPX-6 (n=20)	6	1.50 (\pm 5.63) ^{abcd}
PCRPX-12 (n=20)	12	4.66 (\pm 5.87) ^{ef}
PCRPX + CLT-6 (n=20)	6	4.16 (\pm 4.33) ^{abcdef}
PCRPX + CLT-12 (n=20)	12	5.63 (\pm 5.64) ^{cdefg}

CLT-6 (n=20)	6	3.77 (\pm 12.83) ^{abcdef}
CLT-12 (n=20)	12	9.73 (\pm 12.89) ^g

DP- Desvio padrão. Letras diferentes mostram diferença estatisticamente significativa.

Tabela 3: Valores e desvio padrão relativos a luminosidade para cada grupo, nos diferentes tempos.

Eixo vermelho e verde (Δa)

A tabela 4 mostra os valores de Δa , nos quais, ao comparar os valores do grupo PCGT-6 (1,06) e PCGT-12 (3,4) e os grupos PCGT+CCGT-6 (0,95) e PCGT+CCGT-12 (3,22), houve diferenças estatisticamente significantes.

Grupo	Tempo (semanas)	Média (DP)
PCGT-6 (n=20)	6	1.06 (\pm 1.91) ^{ade}
PCGT-12 (n=20)	12	3.4 (\pm 2.13) ^{bd}
PCGT+CCGT-6 (n=20)	6	0.95 (\pm 2.13) ^{def}
PCGT+CCGT-12 (n=20)	12	3.22 (\pm 2.53) ^{abc}
CCGT-6 (n=20)	6	2.84 (\pm 1.90) ^{abc}
CCGT-12 (n=20)	12	2.52 (\pm 1.70) ^{abce}
PCPRX-6 (n=20)	6	3.51 (\pm 2.15) ^c
PCPRX-12 (n=20)	12	2.48 (\pm 2.19) ^{abce}
PCPRX + CLT-6 (n=20)	6	1.53 (\pm 2.11) ^{abde}
PCPRX + CLT-12 (n=20)	12	0.47(\pm 2.80) ^{df}
CLT-6 (n=20)	6	0.09 (\pm 3.0) ^{df}
CLT-12 (n=20)	12	- 0.78(\pm 7.59) ^f

DP- Desvio padrão. Letras diferentes mostram diferença estatisticamente significativa.

Tabela 4: Valores e desvio padrão relativos ao Δa para cada grupo, nos diferentes tempos.

Eixo amarelo e azul (Δb)

Para o Δb (tabela 5), os valores entre PCGT-6 e PCGT-12, bem como entre PCGT+CCGT-6 e PCGT+CCGT-12 foram maiores com 12 semanas, e diferentes estatisticamente significantes.

Já entre PCPRX + CLT-6 (-1,1) e PCPRX + CLT-12 (-3,24) e entre CTL-6 (-0,87) e CLT-12 (-4,7), foram menores com 12 semanas, e diferentes estatisticamente significantes.

Grupo	Tempo (semanas)	Média (DP)
PCGT-6 (n=20)	6	-2.04 (\pm 4.33) ^{b d}
PCGT-12 (n=20)	12	2.53 (\pm 3.3) ^{c f}
PCGT+CCGT-6 (n=20)	6	0.86 (\pm 3.02) ^{a c}
PCGT+CCGT-12 (n=20)	12	4.64 (\pm 7.02) ^f
CCGT-6 (n=20)	6	-0.08 (\pm 2.90) ^{a b}
CCGT-12 (n=20)	12	0.57 (\pm 3.16) ^{a c}
PCPRX-6 (n=20)	6	-0.42 (\pm 3.03) ^{a b}
PCPRX-12 (n=20)	12	0.24 (\pm 3.2) ^{a b c}
PCPRX + CLT-6 (n=20)	6	-1.1 (\pm 3.83) ^{a b}
PCPRX + CLT-12 (n=20)	12	-3.24 (\pm 4.71) ^{d e}
CLT-6 (n=20)	6	-0.87 (\pm 4.46) ^{a b d}
CLT-12 (n=20)	12	-4.7 (\pm 5.09) ^e

DP- Desvio padrão. Letras diferentes mostram diferença estatisticamente significativa.

Tabela 5: Valores e desvio padrão relativos ao Δb para cada grupo, nos diferentes tempos.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou, comparativamente a produtos não clareadores, o efeito de colutório e dentifrícios clareadores na alteração de cor de dentes bovinos manchados artificialmente com café. Considerando os resultados, no geral, houve diferenças estatísticas significantes. Assim, a hipótese nula que os colutórios bucais e dentifrícios testados não tem efeito sobre a alteração da cor dos dentes manchados com café, deve ser rejeitada.

O sistema para medir cores com base na percepção humana foi desenvolvido pela Comissão Internacional de L'Eclairage (CIE L*, a*, b*). Onde L* representa o eixo de luminosidade, a* o eixo verde-vermelho e b* o eixo azul-amarelo. Um valor positivo de ΔL após o clareamento significa que o dente tende para o branco, e um valor negativo de Δa e Δb o dente tende a ser menos amarelo e menos vermelho, respectivamente (CIE-COLOURIMETRY, 1978).

Os produtos foram utilizados sobre as superfícies do esmalte de acordo com as instruções dos fabricantes. Para padronizar as condições experimentais foram utilizados dentes bovinos, pois estes proporcionam uma superfície plana (MARCIANO, 2014) e são bastante semelhantes ao dente humano (SCHILKE et al., 2000). Além disso, os espécimes foram armazenados em saliva artificial entre as imersões. A saliva assegura a hidratação das amostras ao longo do estudo, além de possuir o fator importante na remineralização do esmalte branqueado (YANNIKAKIS et al., 1998). Com relação a padronização da cor inicial dos espécimes, foi utilizado uma solução de café solúvel e, após a imersão os dentes

mostraram uma semelhança na cor do esmalte. De forma semelhante ao presente estudo, Torres et al. (2013) usaram uma solução de café para pigmentação de 120 espécimes de dente bovinos durante 24 horas.

A pasta Colgate mostrou-se efetiva quando no aumento da luminosidade do dente, mesmo não tendo componentes clareadores. Isto pode ter acontecido pela ação de escovação realizada na presente pesquisa, sendo, assim, capaz de remover o pigmento do café impregnado no dente. Informação semelhante ao estudo de Palomino et al. (2016), que associou a alteração de cor que ocorreu no grupo controle com o uso do creme dental Sorriso[®] (Colgate-Palmolive Company, São Paulo, Brasil) à técnica e a frequência de escovação melhorada.

O grupo PCRPX mostrou um aumento significativo no valor do ΔL entre 6 e 12 semanas. Pode ser que o carvão ativado, presente na composição do creme dental Black is White (Curaprox), tenha, da mesma forma, removido as manchas provocadas pelo café, tornando o dente mais luminoso. Segundo os autores Nathoo et al. (2002) e Hoic et al. (2004) esta remoção da mancha extrínseca é devido ao potencial abrasivo e não por um efeito realmente clareador do creme dental. Resultados semelhantes encontrados no estudo de Palomino et al. (2016), que avaliou cremes dentais contendo a mesma substância abrasiva que contém na (Black is White, Curaprox). Horn et al. (2014), em seu estudo atribuíram o aumento da luminosidade à remoção de manchas extrínsecas através da presença de sílica hidratada e de polifosfatos em creme dentais, apresentando assim melhores resultados que dentifrícios convencionais.

Ao comparar os valores de ΔL para o CCGT-12 e CLT-12 houve diferenças significantes, onde CLT-12 apresentou maiores valores (9.73), sugerindo, assim, que o colutório clareador teve efeito positivo na luminosidade do dente tornando-o mais claro. Este resultado corrobora com o obtido por Torres et al. (2013), que avaliou o efeito clareador do colutório (Listerine[®] Whitening). Diferença estatisticamente significativa também encontrada entre 6 e 12 semanas no grupo CLT, produto a base de peróxido de hidrogênio (2%). Semelhante ao encontrado por Hasturk et al. (2004), que relataram a eficácia de colutórios contendo peróxido de hidrogênio (1,5%) usados por 6 meses na redução de gengivite e clareamento dental.

O uso do peróxido de hidrogênio, agente ativo do colutório clareador (Listerine[®] Whitening) gera uma preocupação quanto a sua possível capacidade de ser cancerígeno (NAIK et al., 2006). Porém, um estudo realizado por Walsh LJ (2000), sugeriu forte evidência da segurança para os tecidos duros e moles na cavidade oral, sem efeitos adversos a longo prazo dos produtos contendo peróxido de hidrogênio em baixa concentração.

Os valores do eixo verde-vermelho (Δa) indicaram que houve um aumento para os produtos não clareadores e uma diminuição destes valores para os produtos ditos clareadores, tendendo ir em direção ao eixo vermelho no sistema de cor de Munsell. No estudo de Torres et al. (2013), ao analisar os valores de Δa após 6 e 12 semanas não foi

encontrado diferenças estatisticamente significantes. Quanto ao Δb (eixo azul-amarelo), os valores entre PCGT-6 e PCGT-12 foram maiores com 12 semanas, tendendo a uma cor mais amarelada. Diferente para o PCPRX + CLT e CLT que após 6 e 12 semanas alteraram o parâmetro b^* de amarelo para azul. Valores reduzidos para b^* também foram relatados por Torres et al. (2013), ao avaliarem a eficácia dos enxaguamentos bucais e dentífricios no branqueamento dental, entre eles o colutório clareador (Listerine® Whitening).

A avaliação quantitativa do ΔL , Δa e Δb foi realizada, assim como em diferentes estudos (TORRES et al., 2013; DANTAS et al., 2015; PALOMINO et al., 2016), através de um espectrofotômetro, em função da subjetividade que a avaliação de cor gera. Essa subjetividade é resultado de alguns fatores, como a posição do observador e do objeto que está sendo observado em relação à luz, além do estado emocional do observador e o envelhecimento do objeto (YANNIKAKIS et al., 1998).

Considerando a grande quantidade de produtos de prateleiras que surgem no mercado e a escassa evidência de sua eficácia, acentua-se a necessidade de estudos *in vitro* que avaliem a eficácia destes produtos, levando em consideração que estudos *in vitro* podem não fornecer uma simulação confiável das situações clínicas.

CONCLUSÃO

Após 12 semanas, o emprego de dentífrício comum, dentífrício clareador e colutório clareador, de forma isolada, removem manchas superficiais que tornam o dente mais luminoso. Além disso, o uso de colutórios e dentífrícios clareadores tendem a tornar o dente mais azulado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. C., et al. Clinical evaluation of the effectiveness of different bleaching therapies in vital teeth. **Int J Periodont Restor Dent.**, v. 32, pp. 303–309, 2012.

BONAFÉ, E., et al. Effectiveness of a desensitizing agent before in office tooth bleaching in restored teeth. **Clin Oral Investig.**, v. 18, n. 3, pp. 839-45, 2014.

CIE-COLOURIMETRY. Official recommendations of the international commission on illumination – Publication CIE (supplement No. 21). **Paris: Bureau Central de la CIE**, pp. 15-30, 1978.

DANTAS, A. A., et al. Can a bleaching toothpaste containing Blue Covarine demonstrate the same bleaching as conventional techniques? An *in vitro*, randomized and blinded study. **J Appl Oral Sci.**, v. 23, n. 6, pp. 609-13, 2015.

DEMARCO, F. F., et al. “Over-the counter whitening agents: a concise review,” **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 1, pp. 64-70, 2009.

GERLACH, R. W., et al. Clinical trial comparing 2 hydrogen peroxide tooth-whitening systems: strips vs pre-rinse. **Compend Contin Educ Dent.**, v. 26, n. 12, pp. 874-8, 2005.

HASTURK, H., et al. Efficacy of a fluoridated hydrogen peroxide-based mouthrinse for the treatment of gingivitis: a randomized clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 75, n. 1, pp. 57-65, 2004.

HOIC, D., et al. The Technology Behind Colgate Simply White Toothpaste. **J Clin Dent**, v. 15, n. 2, pp. 37-40, 2004.

HORN, B. A., et al. Clinical Evaluation of the Whitening Effect of Over-the-Counter Dentifrices on Vital Teeth. **Braz Dent J**, v. 25, n. 3, pp. 203-6, 2014.

JOINER, A. Review of the effects of peroxide on enamel and dentine properties. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 12, pp. 889-96, 2007.

JOINER, A. Whitening toothpastes: a review of the literature. **J Dent**, v. 38, pp. 17-24, 2010.

KIHN, P. W., et al. A clinical evaluation of 10 percent vs 15 percent carbamide peroxide toothwhitening agents. **J Am Dent Assoc**, v. 131, pp. 1478-84, 2000.

MARCIANO, M. A., et al. "Assessment of color stability of white mineral trioxide aggregate angelus and bismuth oxide in contact with tooth structure," **Journal of Endodontics**, v. 40, n. 8, pp. 1235-40, 2014.

MARKOWITZ, K. Pretty painful: why does tooth bleaching hurt? **Med Hipóteses**, v. 74, n. 5, pp. 835-40, 2010.

MARTIN, J. M., et al. Specific concentration evaluation of 16% carbamide peroxide compounded at dispensing pharmacies. **Braz Oral Res**, v. 21, pp. 318-22, 2007.

MATIS, B. A.; COCHRAN, M. A.; ECKERT, G. Review of the effectiveness of various tooth whitening systems. **Oper Dent**, v. 34, n. 2, pp. 230-35, 2009.

MENEZES FILHO, P. F., et al. Avaliação crítica do sorriso. **Int J Dent**, v. 1, n. 1, pp. 14-19, 2006.

MOREIRA, A. D., et al. Chromatic analysis of teeth exposed to different mouthrinses. **Journal of Dentistry**, v. 41, pp. 24-27, 2012.

NAIK, S.; TREDWIN, C. J.; SCULLY, C. Hydrogen peroxide tooth-whitening (bleaching): review of safety in relation to possible carcinogenesis. **Oral Oncology**, v. 42, n. 7, pp. 668-74, 2006.

NATHOO, S., et al. A Six Week Clinical Study to Compare the Stain Removal Efficacy of Three Dentifrices. **J Clin Dent**, v. 13, n. 2, pp. 91-94, 2002.

PALOMINO, P., et al. Effect of whitening dentifrices: a double-blind randomized controlled trial. **Braz Oral Res**, v. 30, n. 1, p. e82, 2016.

SCHILKE, R., et al. "Comparison of the number and diameter of dentinal tubules in human and bovine dentine by scanning electron microscopic investigation". **Archives of Oral Biology**, v. 45, n. 5, pp. 355-61, 2000.

SHARIF, N., et al. The chemical stain removal properties of "whitening" toothpaste products: studies in vitro. **British Dental Journal**, v. 188, n. 11, pp. 620-24, 2000.

SULIEMAN, A. M. An overview of tooth-bleaching techniques: chemistry, safety and efficacy. **Periodontol 2000**, v. 48, pp. 148-69, 2008.

TORRES, C. R. G., et al. Efficacy of mouth rinses and toothpaste on tooth whitening. **Oper Dent.**, v. 38, n. 1, pp. 57-62, 2013.

WALSH, L. J. Safety issues relating to the use of hydrogen peroxide in dentistry. **Australian Dental Journal**, v. 45, n. 4, pp. 257-69, 2000.

YANNIKAKIS, S. A., et al. Color stability of provisional resin restorative materials. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 80, pp. 533-39, 1998.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação saudável 135

Angioressonância magnética dinâmica 149

C

Cardiomiopatia hipertrófica 115, 116, 118, 122

Circunferência da cintura 4, 74, 75, 76

Clareamento dental 124, 125, 131

Colutórios 123, 124, 125, 130, 131, 132

D

Dentífrícios 123, 124, 125, 130, 131, 132

Dislipidemia 4, 47, 48, 49, 50

Doenças cardiovasculares 2, 48, 75, 120, 135, 136, 142, 147

Dor testicular 66, 67, 68, 72, 73

E

Enfermagem 15, 18, 21, 25, 28, 64, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102

Everolimus 37, 38, 39, 41, 45

F

Fitoterapia 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17

Fotoceratite 103, 104, 105, 106, 107

H

Hiperplasia idiopática difusa 109

Hormônio do crescimento 116, 117

L

Leucemia 163, 164, 167

M

Malformação arteriovenosa uterina 149, 150, 155

Maracujá-amarelo 47, 48, 49

MicroRNA 53, 55

O

Obesidade 2, 4, 74, 75, 76, 139, 142

Oficina terapêutica 18, 22, 24, 25, 26

P

Passiflora edulis 47, 48, 49, 50

Prevenção 14, 64, 75, 91, 92, 93, 99, 100, 101, 102, 135, 136, 142, 157

Q

Qualidade de vida 48, 58, 63, 92, 156, 158, 160, 177, 178

R

Reabilitação 18

Ressonância magnética 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 149, 168, 170, 174, 175

S

SEGAS 37, 38

Síndrome Atra 163, 167

Síndrome do ovário policístico 1, 2

Sistema único de saúde 6, 8, 16, 17, 21, 28, 56, 57, 63, 156

T

Talassemia beta maior 156, 159, 160

Terapia nutricional 1, 2, 3

Teratoma cístico maduro 168, 169, 170, 174, 175, 176

Triagem neonatal 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64

U

Ultrassonografia 2, 66, 68, 150, 151, 174

V

Vasectomia 66, 67, 68, 72




X

Xeroderma pigmentoso 177, 178, 179, 180, 181

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

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

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

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