

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica**

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica**

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)



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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª 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
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. 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. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – 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

Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Emely Guarez
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Emanuela Carla dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A185 Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-545-7

DOI 10.22533/at.ed.457200311

1. Odontologia. 2. Acesso. 3. Qualidade. 4. Atenção Odontológica. I. Santos, Emanuela Carla dos (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Por muitos anos a Odontologia foi a área assistencial em saúde menos acessível a grande parte da população. Considerado um serviço muito caro no atendimento privado e pouco ofertado pelo sistema público, a saúde bucal acabou ficando em segundo plano, sem considerar os aspectos culturais e comportamentais associados.

Inúmeras ações, como planejamento de políticas públicas, disseminação de informação e aumento na oferta de atendimento colocaram a Odontologia mais próxima da comunidade, favorecendo o acesso a este serviço. Veículos de informação, cada vez mais digitais e disponíveis, deixaram o conhecimento a um clique de distância dos profissionais, o que possibilita melhora na qualidade do atendimento.

Este e-book é mais um destes veículos que ampliam o acesso e a qualidade da assistência odontológica. Espero que a leitura do conteúdo aqui expresso possa auxiliá-lo no desenvolvimento de suas habilidades profissionais.

Ótima leitura.

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

CANAL TRANSPORTATION, CENTERING ABILITY AND DENTIN REMOVAL AFTER INSTRUMENTATION: A MICRO-CT EVALUATION

Mônica Soares de Albuquerque
Armiliana Soares Nascimento
Ivan Onone Gialain
Eliane Alves de Lima
Jeysiellen André Felipe Nery
Pollyana Rodrigues de Souza Araújo
Rebeca Ferraz de Menezes
Augusto Shoji Kato
Rodivan Braz

DOI 10.22533/at.ed.4572003111

CAPÍTULO 2..... 11

AVALIAÇÃO DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS NA CLÍNICA INTEGRADA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Felipe Henrique Dias Sousa Pereira
Loise Pedrosa Salles
Ana Livia Gomes Cornélio

DOI 10.22533/at.ed.4572003112

CAPÍTULO 3..... 20

AVALIAÇÃO DA SIMILARIDADE DE COR DE RESINAS COMPOSTAS EM RELAÇÃO A ESCALA VITTA CLASSICAL

Yuri Lobo Valle Marçal
Laura Nobre Ferraz
Jacqueline Vilaça da Silva
Marina Andrade Marques
Flávio Henrique Baggio Aguiar
Diogo de Azevedo Miranda

DOI 10.22533/at.ed.4572003113

CAPÍTULO 4..... 36

AVALIAÇÃO DE BARREIRAS QUÍMICAS E FÍSICAS NA IRRADIÂNCIA DE APARELHOS FOTOPÓLIMERIZADORES

Ana Paula de Almeida Nunes
João Pedro Cabreira Oliveira
João Victor Neves de Abreu
Vitor de Souza Gonçalves
Diogo de Azevedo Miranda

DOI 10.22533/at.ed.4572003114

CAPÍTULO 5..... 46

ASPECTOS ÉTICOS SOBRE A BIOSSEGURANÇA NA GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA

Julianna Costa Assis Nogueira

Rose Manuela Marta Santos
Tatiana Almeida Couto
Sérgio Donha Yarid

DOI 10.22533/at.ed.4572003115

CAPÍTULO 6..... 55

BIOSSEGURANÇA COMO AMPLIAÇÃO DA QUALIDADE PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID -19

Carla Fabiana Tenani
Carolina Matteussi Lino
Laís Renata Almeida Cezário Santos
Maria Helena Ribeiro de Checchi

DOI 10.22533/at.ed.4572003116

CAPÍTULO 7..... 63

BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA RELACIONADOS A PACIENTES PORTADORES DE HIV

Vitor Cavalcanti da Silva
André Luiz Noronha Garcia
Gustavo Messias Roque
Luciene Patrici Papa

DOI 10.22533/at.ed.4572003117

CAPÍTULO 8..... 68

CONDIÇÕES DE SAÚDE GERAL E BUCAL DE PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS ATENDIDOS NA DISCIPLINA DE ODONTOPEDIATRIA EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR

Christianne Alves Leal
Ana Paula Martins Gomes
Elaine Cristina Vargas Dadalto
Antônio Augusto Gomes
Lilian City Sarmiento
Ana Maria Martins Gomes

DOI 10.22533/at.ed.4572003118

CAPÍTULO 9..... 82

FATORES ASSOCIADOS À VIOLÊNCIA FÍSICA GRAVE EM CRIANÇAS: UMA AMOSTRAGEM NACIONAL

Mona Lisa Cordeiro Asselta da Silva
Maria Conceição Oliveira Costa
Magali Teresópolis Reis Amaral
André Henrique do Vale de Almeida
Christianne Sheilla Leal Almeida Barreto

DOI 10.22533/at.ed.4572003119

CAPÍTULO 10..... 97

AMBULATÓRIO DE DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO TEMPOMANDIBULAR:

ATIVIDADES PRÁTICAS EM SAÚDE PARA ALÉM DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO À COMUNIDADE

Eleonor Álvaro Garbin Junior
Adriano Piccolotto
Ricardo Augusto Conci
Natasha Magro Érnica
Luiza Roberta Bin
Mateus Diego Pavelski
Letícia Nadal
Marcela Chiqueto de Araújo
Ana Carolina Fraga Fernandes
Anna Carolina Jaccottet Oliveira
Niviane Dorigan Vidor
Bruna de Lima Rigo

DOI 10.22533/at.ed.45720031110

CAPÍTULO 11..... 103

PREVALÊNCIA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES EM PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL

Raphaela Lins de Lessa Cavalcanti
Janielly Gomes dos Santos Leite
Mariana Josué Raposo

DOI 10.22533/at.ed.45720031111

CAPÍTULO 12..... 114

ATENDIMENTO CIRÚRGICO NO CENTRO DE ESPECIALIDADE ODONTOLÓGICA (CEO) DA UNIOESTE – CASCAVEL/PR

Eleonor Álvaro Garbin Junior
Geraldo Luiz Griza
Natasha Magro Érnica
Ricardo Augusto Conci
Luiza Roberta Bin
Mateus Diego Pavelski
Letícia Nadal
Marcela Chiqueto de Araújo
Ana Carolina Fraga Fernandes
Anna Carolina Jaccottet Oliveira
Gabriela Fernandes Leite

DOI 10.22533/at.ed.45720031112

CAPÍTULO 13..... 119

EMPREGO DO PLASMA RICO EM FIBRINA NA IMPLANTODONTIA COMO UM NOVO CONCEITO DE REPARAÇÃO TECIDUAL: REVISÃO DA LITERATURA

Eduardo Kailan Unfried Chuengue
Tiago Ferreira de Paula
Leandro Deangeles Pereira Marques
Dione Ferreira da Silva
Cleyton Whasney Domingos Neris

Deiseane Silva Machado dos Santos
Jaqueline Silva Mendes
Igor Bustamante Ferreira dos Santos
Bruno da Silva Peris
Jéssica Jamali Lira
Marília Ermita Arrabaça
Neide Garcia Ribeiro Castilho

DOI 10.22533/at.ed.45720031113

CAPÍTULO 14..... 132

ASPECTOS TOMOGRÁFICOS DO ODONTOMA COMPOSTO - RELATO DE CASO

Mariana Sinara de Oliveira Gomes
Wynie Monique Pontes Nicácio
Wanderson da Silva dos Santos
Laura Jacira dos Santos Freire
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
José de Amorim Lisboa Neto
Vanio Santos Costa

DOI 10.22533/at.ed.45720031114

CAPÍTULO 15..... 137

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DE HIF-1 α NO PROCESSO DE MALIGNIZAÇÃO DE DISPLASIAS EPITELIAIS ORAIS

Filipe Nobre Chaves
Sthefane Gomes Feitosa
Paulo Goberlânio de Barros Silva
Ana Paula Negreiros Nunes Alves
Fábio Wildson Gurgel Costa
Thâmara Manoela Bezerra Marinho
Karuza Maria Alves Pereira

DOI 10.22533/at.ed.45720031115

CAPÍTULO 16..... 152

PAPEL DA ODONTOLOGIA NO ATENDIMENTO A PACIENTES ONCOLÓGICOS EM QUIMIOTERAPIA

Thiago Vasconcelos Melo
Karen Ananda Souza da Silva
João Pedro Lima de Alencar
Maria Fabiane Parente Martins
Hanna Emily Lima Batista
Anne Diollina Araújo Moraes
Gislayne Nunes de Siqueira
Ana Clivia Vasconcelos Eduardo
Letícia Medeiros Paiva de Andrade
Denise Helen Imaculada Pereira Oliveira
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri
Filipe Nobre Chaves

DOI 10.22533/at.ed.45720031116

CAPÍTULO 17..... 168

ABORDAGEM ODONTOLÓGICA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM PERÍODOS: PRÉ, DURANTE E PÓS RADIOTERAPIA

Samuel Rocha França
Carlos Aragão Martins
Gabriela Moreno Marinho
Gabrielle Oliveira de Sousa
Karen Ananda Souza da Silva
João Pedro Lima de Alencar
Josfran da Silva Ferreira Filho
Thiago Vasconcelos Melo
Rebeca Moita Leão
Renan Ribeiro Benevides
Filipe Nobre Chaves
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri

DOI 10.22533/at.ed.45720031117

CAPÍTULO 18..... 190

PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA MUCOSITE ORAL EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Lucas Nascimento Ribeiro
Raylane Farias de Albuquerque
Ana Maria Ipólito Barros
Válery Muniz de Sousa
Marcos Antonio Pachêco Silva Filho
Maria Fernanda Limeira Feitosa
Ana Waleska Pessoa Barros
Raíssa Soares dos Anjos
Yuri Victor Siqueira Muniz
Jair Carneiro Leão
Igor Henrique Morais Silva

DOI 10.22533/at.ed.45720031118

CAPÍTULO 19..... 202

E-BOOK SOBRE PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Mayanna Nunes Silva Cruz
Antonio Carlos Aloise
Caio César Oliveira Menezes
Ricardo Schmitutz Jahn

DOI 10.22533/at.ed.45720031119

CAPÍTULO 20..... 217

TERAPIA HORMONAL E A RELAÇÃO COM A SAÚDE BUCAL EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Shyrlene Santana Santos Nobre
Kristiana Cerqueira Mousinho
Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa

Diego Figueiredo Nóbrega
Roberta Adriana Oliveira Estevam
Ellen Marcella Freire Padilha
Júlia Gabriela Teixeira De Carvalho Vêras
Gabriela Freitas De Almeida Oliveira
Natanael Barbosa dos Santos
Camila Calado de Vasconcelos
José Marcos dos Santos Oliveira
Aleska Dias Vanderlei

DOI 10.22533/at.ed.45720031120

CAPÍTULO 21.....226

**A PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA
COM O EMPREGO DOS *BUNDLES* EM ADULTOS: REVISÃO DA LITERATURA**

Eduardo Kailan Unfried Chuengue
Adriana Siqueira dos Santos Monteiro
Ariany Santos da Fonseca
Bruno da Silva Peris
Flávia Felipe Ramos
Larissa Claro Spiguel
Marciel Lucindo de Souza
Tiago Ferreira de Paula
Igor Bustamante Ferreira dos Santos
Ana Paula Camargo Zandonadi
Jéssica Jamali Lira
Neide Garcia Ribeiro Castilho

DOI 10.22533/at.ed.45720031121

CAPÍTULO 22.....246

**A IMPORTÂNCIA DA ANTIBIOTICOTERAPIA NA PREVENÇÃO DA ENDOCARDITE
BACTERIANA**

Marcus Vinícius Simões Feitosa
Gustavo Baruc Andrade Abreu
Maria Clara de Oliveira Santos Matos
Renata Freitas Canuto Brandão
Carlos Eduardo Palanch Repeke

DOI 10.22533/at.ed.45720031122

CAPÍTULO 23.....252

**ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA DE PERDA DENTÁRIA E OUTROS FATORES
ASSOCIADOS NUMA SUBPOPULAÇÃO BRASILEIRA**

Jorge Pontual Waked
Camilla Siqueira de Aguiar
Marcela Côrte Real Fernandes
Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo
Arnaldo de França Caldas Júnior

DOI 10.22533/at.ed.45720031123

CAPÍTULO 24.....	263
AVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE ABDON BATISTA – SANTA CATARINA	
Fernanda Jackeline Marques	
Raquel Heck Gotz	
Gabriela Bohneberger	
Luís Fernando Dahmer Peruchini	
Andressa Franceschi Dallanora Wrubel	
Carolina Fernandes Dallanora	
Lea Maria Franceschi Dallanora	
DOI 10.22533/at.ed.45720031124	
CAPÍTULO 25.....	277
DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES EDUCATIVAS E MÉTODOS DE PREVENÇÃO NA ESCOLA FÉ E ALEGRIA	
Francielle Silva Possidônio	
Naiara Silva Aragão Farias	
Bolívar de Oliveira Landi	
David Costa Moreira	
DOI 10.22533/at.ed.45720031125	
CAPÍTULO 26.....	287
SAÚDE BUCAL QUILOMBOLA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Brenda dos Anjos Moura	
Amanda Alves Silva dos Anjos	
Angela Maria Firmino da Silva	
Lícia Karla Gomes dos Santos	
Mychelle Rayara Magalhães de Souza Silva	
Ana Lídia Soares Cota	
DOI 10.22533/at.ed.45720031126	
SOBRE A ORGANIZADORA	295
ÍNDICE REMISSIVO.....	296

CAPÍTULO 3

AVALIAÇÃO DA SIMILARIDADE DE COR DE RESINAS COMPOSTAS EM RELAÇÃO A ESCALA VITTA CLASSICAL

Data de aceite: 01/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Yuri Lobo Valle Marçal

São Leopoldo Mandic
Campinas – São Paulo
Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde
SUPREMA
Juiz de Fora – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3879171302084647>

Laura Nobre Ferraz

Centro Universitário da Fundação Hermínio
Ometto
Araras – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0179303215569010>

Jacqueline Vilaça da Silva

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves
São João Del Rei – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1616410115359078>

Marina Andrade Marques

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves
São João Del Rei – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/5096647441691446>

Flávio Henrique Baggio Aguiar

Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Piracicaba – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/5670826978849599>

Diogo de Azevedo Miranda

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde
SUPREMA
Juiz de Fora – Minas Gerais
Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves
São João Del Rei – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/7480322660973298>

RESUMO: Introdução: A correspondência de cor entre materiais estéticos e a estrutura dental é, certamente, o parâmetro mais utilizado pelos pacientes para a avaliação da qualidade dos tratamentos estéticos realizados, influenciando decisivamente no julgamento da competência profissional e no grau de satisfação do paciente ao final do tratamento. **Objetivo:** Identificar dentre as resinas compostas, quais apresentam maior correspondência de cor com a escala Vita Classical; **Método:** Foram constituídos 6 grupos; a resina Tetric N-Flow® cor A1 foi utilizada como controle claro e a Tetric N-Flow® cor A4, como controle escuro e 4 resinas cor A2D (Oplais, EmpressDirect, Esthelite e Z350). Para cada material, foram confeccionados dez corpos de prova. A leitura de cada corpo de prova foi realizada através de um espectrofotômetro e, em seguida, anotado o padrão CIELab, além da leitura através do matiz e croma. Uma avaliação visual foi realizada entre 4 avaliadores para que pudessem verificar as resinas em relação aos padrões claro e escuro. **Resultados:** A tonalidade de cada espécime apresentou baixa percentagem de correspondência, em relação a cor A2 da escala Vita. Os valores de ΔE dos

grupos e da referência A2 da escala Vita foram submetidos à análise estatística com 5% de significância. A ANOVA resultou em diferenças estatisticamente significantes para todos os grupos amostrais ($p < 0,05$). O teste de Tukey demonstrou não existir correspondência de cor entre os materiais analisados e a tonalidade de referência da escala Vita. **Conclusão:** não houve correspondência de cor com a referência A2 da escala Vita; as diferenças de composição e fabricantes resultam em cores próximas, porém diferentes.

PALAVRAS-CHAVE: Resina, Cor, Escala.

EVALUATION OF COLOR SIMILARITY OF COMPOSITE RESINS IN RELATION TO THE VITA CLASSICAL SCALE

ABSTRACT: Introduction: The color matching between aesthetic materials and dental structure is certainly the parameter most used by patients to evaluate the quality of the aesthetic treatments performed, influencing decisively the judgment of professional competence and the degree of patient satisfaction at the end of the treatment. **Objective:** To identify among the composite resins, which present greater color matching with the Vita Classical scale; **Method:** Six groups were formed; the Tetric N-Flow® color A1 resin was used as light control and the Tetric N-Flow® A4 color as dark control and 4 A2D color resins (Oplais, Empress Direct, Esthelite and Z350). For each material, ten specimens were prepared. The reading of each test specimen was performed through a spectrophotometer and then annotated the CIELab standard, in addition to reading through the hue and chroma. A visual evaluation was performed between 4 evaluators so that they could check the resins against the light and dark patterns. **Results:** The tonality of each specimen presented a low percentage of correspondence, in relation to the A2 color of the Vita scale. The ΔE values of the groups and the A2 range of the Vita scale were submitted to statistical analysis with 5% significance. ANOVA resulted in statistically significant differences for all sample groups ($p < 0.05$). The Tukey test showed no color match between the analyzed materials and the reference hue of the Vita scale. **Conclusion:** there was no color match with the reference A2 of the Vita scale; the differences of composition and manufacturers result in colors that are close but different. **KEYWORDS:** Resin, Cor, Scale.

1 | INTRODUÇÃO

A correspondência de cor entre materiais estéticos e a estrutura dental é, certamente, o parâmetro mais utilizado pelos pacientes para a avaliação da qualidade dos tratamentos estéticos realizados, influenciando decisivamente no julgamento da competência profissional e no grau de satisfação do paciente ao final do tratamento. Tanto que, recentemente, foi introduzido o termo biomimetismo, como referência de qualidade do procedimento, técnica e/ou material restaurador⁴.

Do ponto de vista da Física óptica, os dentes humanos são considerados como uma estrutura cristalina heterogênea, fluorescente e policromática, constituída por uma sequência de elementos que apresentam diferentes níveis de translucidez e opacidade^{4,5}. Esta variada constituição faz com que a cor do dente seja determinada pela conjunção dos

fenômenos ópticos de reflexão, transmissão, dispersão, espalhamento interno e filtragem seletiva, associados ainda à emissão espontânea de comprimentos de onda distintos dos da luz incidente (fluorescência), o que, segundo Chu, Devigus e Mieles¹, determina o comportamento metamérico da estrutura dental sob diferentes fontes de iluminação.

Embora tenha ocorrido uma excelente evolução nos últimos anos em relação à composição, disponibilidade de cores, níveis de transparência e efeitos, essas melhoras propiciaram de certa forma, melhoras nas das propriedades físicas, mecânicas e ópticas das resinas compostas, no entanto, devido a inerência do material, as resinas compostas ainda apresentam menor potencial biomimético por não constituírem estrutura cristalina e pela ainda redução de translucidez, opacidade, efeitos e ausência ou presença de fluorescência de muitos sistemas restauradores^{7,8}. Estas características por si só fazem com que a correspondência de cor entre as resinas compostas e a estrutura dental seja de difícil obtenção.

As marcas comerciais mais vendidas de resinas compostas adotaram, desde 1980, o padrão ABCD da escala de cores Vita Classical, como classificação das tonalidades de seus materiais restauradores. Embora essa padronização sugira que resinas de mesma tonalidade possam ser utilizadas como substitutas umas das outras, observações clínicas e estudos laboratoriais tem demonstrado que a correspondência de cor entre diferentes marcas comerciais de resina composta é baixa, assim como a correspondência entre as resinas e a escala de referência Vita Classical não é esperada. Isso explica as dificuldades clínicas em relação a seleção de cores e ao alto índice de insatisfação com o resultado final estético das restaurações.

Sendo assim o objetivo do presente trabalho foi identificar dentre as resinas compostas, as que apresentam maior correspondência de cor com a escala Vita Classical. Além de, verificar a possibilidade de substituição clínica de uma resina por outra, em função da correspondência de cor.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Delineamento Experimental

Os fatores em estudo foram as resinas compostas Estelite Σ Quick (Tokuyama Dental), Opallis (FGM), Z350 XT (3M) e EmpressDirect (IvoclarVivadent) (Figura 1.1). Foram usadas como padrão escuro e padrão claro as resinas TetricN-Flow nas cores A4 e A1, respectivamente (Figura 1.2). As variáveis de resposta foram as dimensões da cor dentro do sistema CIE $L^*a^*b^*$, na superfície de topo de cada corpo de prova. Para padrão controle foi utilizado a paleta de cor escala Vita Classical A2.



Figura 1.1 Resinas compostas Estelite, Opallis, Z350 XT, EmpressDirect



Figura 1.2 Resinas compostas Tetric N-Flow.

Foram analisadas a composição de cada resina composta (Quadro 1).

MARCA	COR	COMPOSIÇÃO
Z350 XT	A2D	Cerâmica tratada com silano, bisfenol A diglicidil éter dimetacrilato (BIS-GMA), bisfenol A polietileno glicol diéterdemetacrilato (BIS-EMA), sílica tratada com silano, sílica-óxido de zircônia tratado com silano, diuretanodimetacrilato, dimetacrilatopolietilenoglicol, dimetacrilato de trietileno glicol (TEG-DMA), 2,6-di-terc-butil-p-cresol (BHT) e pigmentos.

EmpressDirect	A2D	A matriz de monômero é composta de dimetacrilatos (20-21,5% em peso, cor opalescente 17% em peso). As partículas são constituídas por vidro de bário, trifluoreto de íterbio, óxidos mistos, dióxido de silício e copolímero (77,5-79% em peso, cor opalescente 83% em peso). Conteúdo adicional: aditivos, iniciadores, estabilizadores e pigmentos (< 1,0% em peso). O conteúdo total de partículas inorgânicas é de 75-79% em peso ou 52-59% em volume (cor opalescente 60,5% em peso ou 45% em volume). O tamanho das partículas inorgânicas está situado entre 40 nm e 3 µm, com um tamanho médio de partícula de 550 nm.
Tetric N-flow	A1 A4	Contém 36% em peso de dimetacrilatos (incluindo TEGDMA), 63% em peso de partículas (óxido de bário, trifluoreto de íterbio, sílica altamente dispersa e óxidos mistos) e 1% em peso de pigmentos, catalisadores e estabilizadores. O total de partículas inorgânicas é de 39% em volume. O tamanho das partículas inorgânicas varia entre 40 nm e 3000 nm.
Estelite Quick	Σ A2D	A matriz do monômero contém Bis-GMA e trietileno-glicol-dimetacrilato
Opallis	A2D	Monômeros de Bis-GMA (Bis-Fenol A di-Glicidil Metacrilato), BisEMA(BisFenol A di-Glicidil Metacrilato etoxilado), TEGDMA (Trietileno glicol dimetacrilato), UDMA (Uretano dimetacrilato), canforquinona, co-iniciador e silano. Ingredientes inativos: vidro de bário-alumino silicato silanizado, pigmentos e sílicas.

Quadro 1 Composição de cada resina composta segundo a sua marca e cor.

2.2 Confeção dos corpos de prova

Os corpos de prova foram confeccionados por um único operador, conforme especificações da ISO 4049. Todas os corpos de prova foram confeccionados sob as mesmas condições de temperatura, iluminação e umidade relativa do ar e, em seguida divididos em quatro grupos (n=10), levando em consideração os fatores em estudo, que são as quatro marcas comerciais das resinas compostas.

Sobre uma placa de vidro, foi colocada uma tira de poliéster e, em seguida, foi posicionada uma matriz cilíndrica de teflon com 6mm de diâmetro e 1mm de espessura (Figura 1.3). As resinas foram inseridas em incremento único, na matriz (Figura 1.4) e sobre o conjunto foi posicionada outra tira de poliéster sob pressão de uma placa de acrílico sob um peso, para que ocorresse uma compactação do material e o excesso pudesse ser extravasado (Figura 1.5).

Após esta etapa, e procedeu-se a fotoativação por 40s, utilizando o aparelho fotopolimerizador Radian Cal (SDI) (Figura 1.6) encostado diretamente sobre o corpo de prova. (Figura 1.7), no modo de luz contínua. A intensidade de luz (irradiância média) emitida pelo aparelho fotopolimerizador foi de 1085 mW/cm² aferido previamente pelo radiômetro Ecel RD-7.

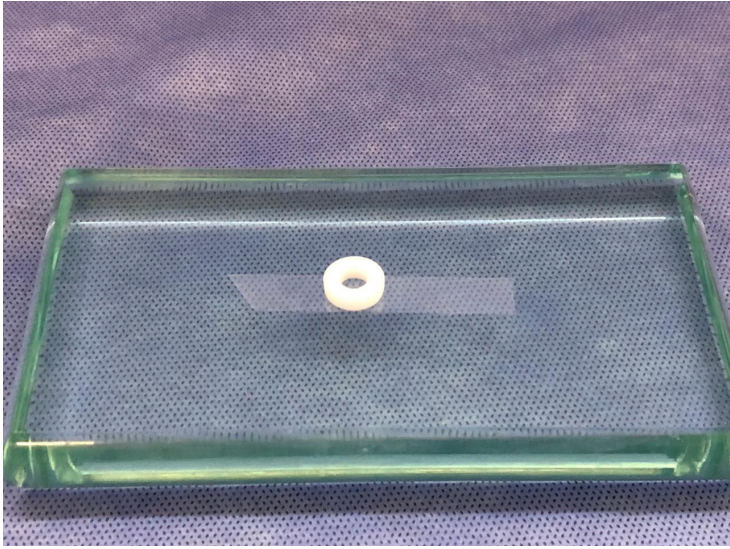


Figura 1.3 Placa de vidro, matriz de poliéster e disco de teflon.

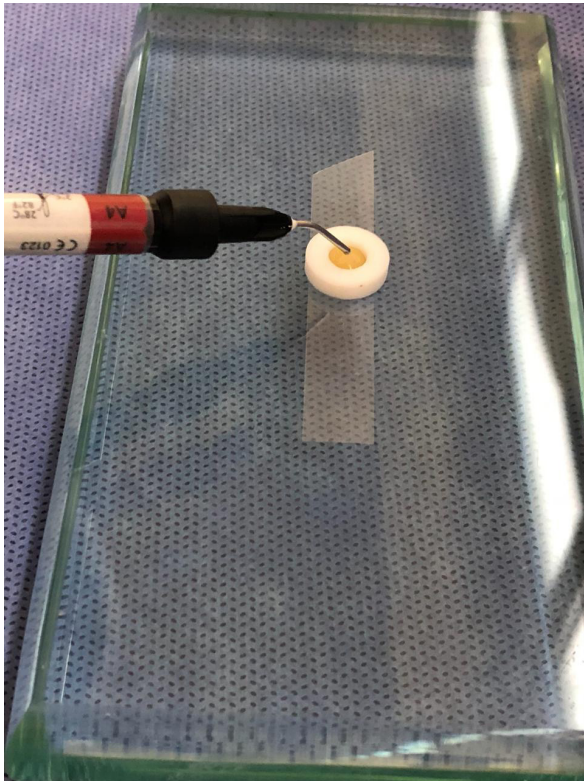


Figura 1.4 Placa de vidro, matriz de poliéster e disco de teflon.

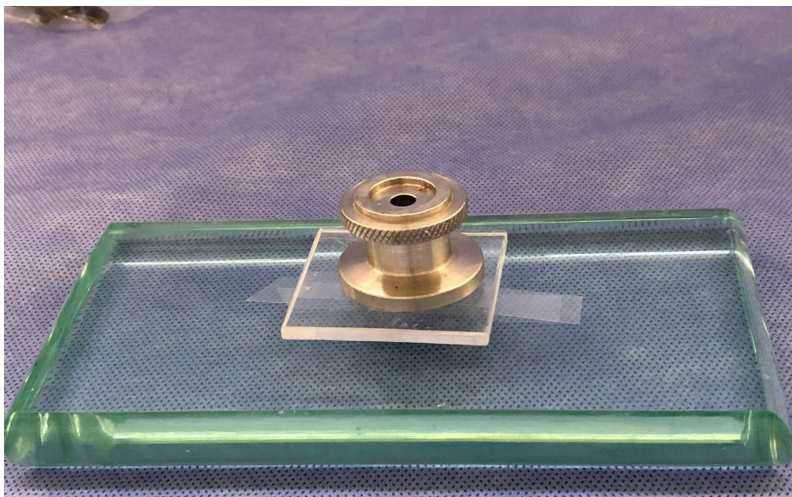


Figura 1.5 Placa de vidro, matriz de poliéster, matriz de teflon, placa de acrílico e peso.



Figura 1.6 Fotopolimerizador RadiiCal SDI

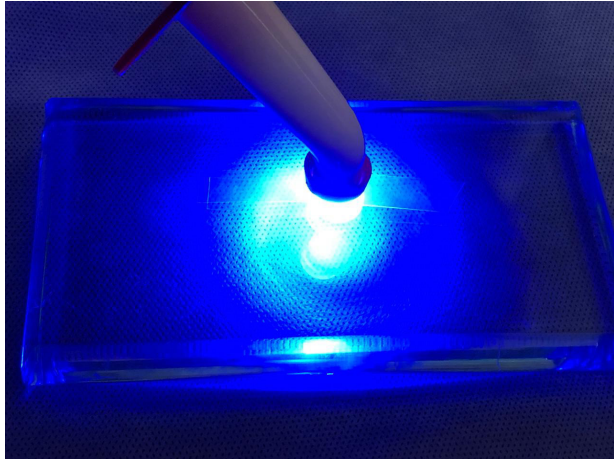


Figura 1.7 Fotopolimerização dos corpos de prova com o RadiiCal.

Após polimerização, os corpos de prova foram removidos da matriz (Figura 1.8) e, em seguida, armazenados imersos em água destilada em recipientes escuros devidamente identificados (Figura 1.9), para que nenhuma interferência externa de luz pudesse alterar a qualidade da fotoativação, e mantidos em uma estufa com temperatura de 37° até que os testes fossem realizados.



Figura 1.8 Corpos de prova removidos da matriz.



Figura 1.9 Armazenamento dos corpos de prova, devidamente identificados.

2.3 Avaliação feita pelo espectrofotômetro

Foi utilizado nessa avaliação, o espectrofotômetro clínico (Vita EasyShade® – Vident – Brea, CA, EUA) (Figura 1.10), onde três registros de cor foram direcionados para cada um dos corpos de prova, além da referência A2 da escala Vita Classical. Inicialmente, o espectrofotômetro foi calibrado e a sonda de leitura foi colocada perpendicular e totalmente apoiada na superfície dos corpos de prova, onde apenas o excesso de umidade foi removido com papel absorvente, para que ocorresse os fenômenos de reflexão, absorção e refração de luz, e o feixe de luz foi disparado a partir do gatilho posicionado no dorso da sonda de leitura (Figura 1.11). A leitura foi feita dentro de uma câmara de luz, com ambiente e luz controlada (figura 1.12) Na tela do aparelho, foi possível visualizar os resultados de tonalidade da escala Vita Classical e os valores de L^* , a^* e b^* (Figura 1.13), os quais foram registrados em planilhas específicas para posterior avaliação. Os dados da avaliação comparativa visual foram analisados qualitativamente em função da porcentagem de correspondências observadas e pela concordância entre examinadores².

Os resultados da espectrofotometria foram avaliados objetivamente, segundo os valores de diferença de tonalidade (ΔE), obtidos de acordo com a equação proposta pela Commission Internationale d'Eclairage(CIE)², em 1976:

$$\Delta E = \sqrt{(L^* 1 L^* 2)^2 + (a^* 1 a^* 2)^2 + (b^* 1 b^* 2)^2}$$
 Onde, L^* = variação de luminosidade com variação de 0 a 100, a^* = variação do eixo vermelho/verde, b^* = variação do eixo azul/ amarelo. Além disso, os resultados da espectrofotometria também foram analisados segundo a tonalidade da escala de referência Vita Classical².



Figura 1.10 Espectrofotômetro clínico Vita EasyShade®.



Figura 1.11 Sonda de leitura apoiada sobre os corpos de prova para obtenção dos resultados.



Figura 1.12 Câmara de luz, onde foram realizadas as leituras.



Figura 1.13 Tela do aparelho com valores de L^* , a^* e b^* .

2.4 Comparação Visual

Para a avaliação comparativa visual, os corpos de prova foram distribuídos randomicamente em seis agrupamentos de análise, cada um contendo dez espécimes de cada grupo experimental (Figura 1.13). Participaram dessa etapa quatro voluntários, não calibrados, aos quais foi solicitado o ordenamento dos corpos de prova do mais claro para o mais escuro, agrupando nessa ordenação, os espécimes de tonalidades semelhantes segundo seu critério pessoal. O resultado individual de cada classificação foi registrado em planilhas elaboradas no software Microsoft Excel©.



Figura 1.13 Agrupamentos de análise, cada um contendo dez espécimes de cada grupo experimental.

3 | RESULTADOS

3.1 Análise Estatística

Após a análise exploratória dos dados foi aplicada análise de variância (ANOVA) “oneway” e teste de Tukey comparando o ΔE entre as quatro resinas. A seguir foi aplicado teste t para uma média, comparando o ΔE de cada resina com zero, para avaliar a correspondência de cor das resinas testadas com a escala vita A2. Resinas com ΔE mais próximos de zero apresentam maior similaridade entre as escalas. As análises foram realizadas no programa R com nível de significância de 5%.

3.2 Espectrofotômetro

As quatro resinas apresentaram ΔE médio significativamente maior que zero (escala vita A2), $p < 0,05$, tabela 1 e gráfico 1. A resina Estelite A2D apresentou ΔE médio significativamente menor que as demais ($p < 0,05$) e as resinas Opallis A2D e Z350 A2D apresentaram médias significativamente maior que as demais ($p < 0,05$).

p-valor (entre as resinas) $< 0,0001$

p-valor (resina 1 comparando com zero) $< 0,0001$

p-valor (resina 2 comparando com zero) $< 0,0001$

p-valor (resina 3 comparando com zero) $< 0,0001$

p-valor (resina 4 comparando com zero) $< 0,0001$

Resina composta	Média	Desvio padrão	Mínimo	Primeiro quartil	Mediana	Terceiro quartil	Máximo
Opallis A2D	*27,02 a	1,08	25,05	26,61	27,30	27,81	28,20
Estelite A2D	*14,31 c	0,77	13,28	13,89	14,16	14,77	15,76

EmpressDirect A2D	*25,06 b	0,42	24,45	24,68	25,20	25,37	25,53
Z350 A2D	*26,15 a	0,89	25,03	25,62	25,90	26,53	27,73

Tabela 1. Média, desvio padrão, valor mínimo, primeiro quartil, mediana, terceiro quartil e valor máximo do ΔE em função da resina composta.

Médias seguidas de letras distintas diferem entre si ($p \leq 0,05$). *Difere de zero ($p \leq 0,05$).

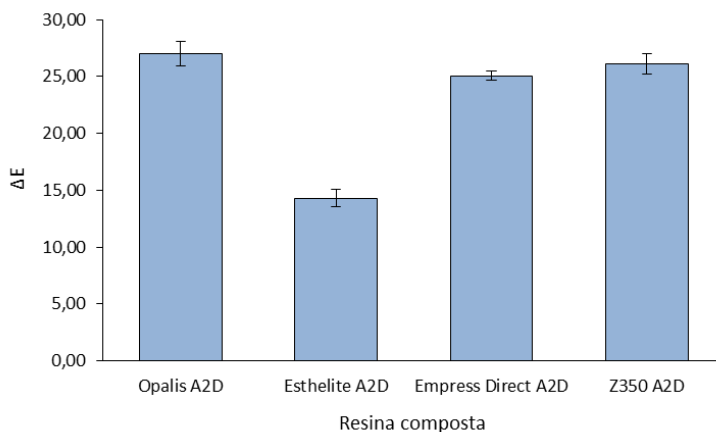


Gráfico 1. Média (desvio padrão) de ΔE em função da resina composta

Marca	Cor Descrita Pela Marca	Leitura Espectrofotômetro
Opallis	A2D	A4
Estelite	A2D	A4
EmpressDirect	A2D	B3
Z350	A2D	A4
Tetric N-flow	A1	B3
Tetric N-flow	A4	A4

Quadro 2. Interpretação de cor, segundo o espectrofotômetro, através do padrão matiz/croma.

4 | DISCUSSÃO

A correspondência de cor é definida como a não percepção da presença do material restaurador ou a tolerância e aceitação por parte do paciente e do cirurgião-dentista, em relação ao nível de diferença de cor que ocorre entre a restauração e a estrutura dental^{3,6}.

A diferença de cor (ΔE) de dois objetos pode então ser determinada comparando as diferenças entre as respectivas coordenadas de valores para cada amostra³. Nesse estudo, foi avaliada a correspondência de cor de 4 marcas comerciais de resina composta, em relação a escala Vita Classical e a comparação visual com 2 tonalidades controle (Tetric N-flowA1 e A4).

De acordo com os resultados obtidos, a resina que obteve a maior valor de variação de ΔE , foi a Opallis A2D (27,02), enquanto que a resina que teve a menor variação foi a Estelite A2D (14,31). As marcas Empress Direct, Z350 e Opallis obtiveram resultados próximos entre si (25,06; 26,15 e 27,02 respectivamente), sendo que a Z350 e Opallis tiveram maior variação do padrão analisado.

Os resultados deste estudo também mostraram que, ao analisar os respectivos tipos de resina composta, através do espectrofotômetro (quadro 2), nenhuma resina composta testada foi similar à Escala Vita. Somente o padrão escuro (Tetric N-Flow A4) teve resultado condizente com sua cor correspondente na Escala Vita. Analisando as demais resinas, observou-se que houve uma diferença considerável de cor em relação à cor da Escala Vita Classical, onde as resinas Opallis, Estelite, Z350 tiveram cor semelhante ao padrão escuro (Tetric N-Flow A4), ou seja, as respectivas resinas foram classificadas como A4 (Escala Vita Classical) pela leitura do espectrofotômetro. De acordo com o quadro 2, também percebe-se que a resina EmpressDirect mostrou resultado similar ao padrão claro. Ambas as resinas (Empress e Tetric N-Flow A1) foram classificadas como B3 (Escala Vita Classical).

A análise dos dados obtidos com o Vita EasyShade® mostrou correspondência positiva entre a tonalidade nominal e a classificação do instrumento somente para o padrão escuro (Tetric N-Flow A4). Todos os corpos de prova A2, assim como o controle claro A1, foram classificados como A4 e B3. O que pode explicar tal fato é a translucidez das resinas compostas, que permitam a passagem de parte da luz incidente e, conseqüentemente, alteram a leitura do espectrofotômetro, pois tais equipamentos foram desenvolvidos para analisar a luz que retorna do objeto analisado, após o disparo da luz de leitura^{2,9}.

Assim como no estudo de Dantas AAR, Florez FLE, Campos EA, Andrade MF, Saad JRC e Oliveira Júnior OB², os avaliadores, de forma unânime, conseguiram distinguir visualmente o padrão claro e escuro (TetricA1 e A4). Porém, as resinas testadas (A2), não foram diferenciadas visualmente entre si².

A avaliação da cor por comparações visuais não é considerada um método confiável, visto que a percepção humana da cor é complexa e abrange fenômenos subjetivos e objetivos. Tais métodos de avaliação são susceptíveis à erros provenientes de inconsistências perceptivas ao longo do tempo^{6,13}.

Durante a clínica diária observa-se que os valores de ΔE que determinam os limites de tolerância e aceitação das diferenças, não entram em um consenso^{3,4,11}. Um intervalo de 3,3 unidades de ΔE foi considerado por Russel, Gulfranz e Moss¹⁰ como aceitável para amostras em resina composta, enquanto o Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos

(USPHS), utiliza o limite de 3,7 unidades de ΔE para determinar a falta de correspondência de cor e a necessidade de substituição de restaurações estéticas⁶. Para a mimetização de estruturas dentais, o limite de diferença de cor clinicamente aceitável é de 3,7 unidades ΔE . Uma média de ΔE , acima de 3,7, se torna visível a olho nu^{6,12,14}.

De acordo com o estudo de Téo TB, Takahashi MK, Gonzaga CC, Lopes MGK¹⁴. Quando o ΔE de duas cores for menor que 1 unidade ($\Delta E < 1$), as cores são consideradas iguais. Quando o ΔE está entre 1 e 2 unidades, dois ou mais observadores podem, frequentemente, fazer julgamentos corretos quanto à diferença entre as cores. Já se o valor de ΔE for maior que 2 unidades, todos os observadores conseguem detectar as diferenças de cor^{6,11,14}. Diante desse raciocínio podemos afirmar que as resinas Opallis, Z350 e EmpressDirect possuem cores muito semelhantes entre si, onde a maior variância de ΔE entre as marcas foi de 1,96. Isso explica o fato de os avaliadores terem dificuldades na comparação visual dos corpos de prova A2.

5 | CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados nesse estudo podemos concluir que:

- O resultado desse teste demonstrou que nenhum dos materiais testados apresentou correspondência de cor com a referência A2 da escala Vita Classical.
- Não se pode estabelecer a possibilidade de substituição clínica de uma resina por outra, em função da correspondência de cor; os métodos de análise resultaram em classificação distinta e baixa correlação entre si;
- As resinas compostas A2 estudadas têm, em sua maioria, tonalidades próximas, mas, estatisticamente, distintas entre si.
- A resina Estelite foi que apresentou maior similaridade, apesar de ter apresentado valores de ΔE significativamente alto foi a que mais se aproximou estatisticamente.
- Os dois métodos de avaliação identificaram corretamente a resina controle A4 como nitidamente distinta das demais resinas de tonalidade A2.
- Para uma maior previsibilidade do tratamento o cirurgião-dentista deve criar a sua própria escala de cor, utilizando as mesmas resinas que serão utilizadas no paciente.

REFERÊNCIAS

1. CHU, S. J.; DEVIGUS, A.; MIELESZCO, A. Fundamentals of color – shade matching and communication in esthetic dentistry. New York: **Quintessence Publishing Company**, 2004. 158 p.

2. DANTAS, A. A. R. et al. Correspondência de cor de diferentes marcas e sistemas de resina composta em relação à escala vitaclassical. **Revista de Pós-Graduação, São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 45-51, Jan./Mar. 2011.
3. DOUGLAS, R. D.; BREWER, J. D. Acceptability of shade differences in metal ceramic crowns. **Journal of Prosthetic Dentistry**, [S.l.], v. 79, n. 3, p. 254-260, Mar. 1998.
4. DOUGLAS, R. D.; STEINHAEUER, T. J.; WEE, A. G. Intraoral determination of the tolerance of dentists for perceptibility and acceptability of shade mismatch. **Journal of Prosthetic Dentistry**, [S.l.], v. 97, n. 4, p. 200-208, Apr. 2007.
5. HASSEL, A. J. et al. Clinical effect of different shade guide systems on the tooth shades of ceramic-veneered restorations. **International Journal of Prosthodontics**, [S.l.], v. 18, n. 5, p. 422-426, sep/oct. 2005.
6. JOHNSTON, W. M.; KAO, E. C. Assessment of Appearance Match by Visual Observation and Clinical Colorimetry. **Journal of Dental Research**, [S.l.], v. 68 n. 5, p. 819-822, May. 1989.
7. KIM, B.; LEE, Y. Influence of the shade designation on the color difference between the same shade-designated resin composites by the brand. **Dental Materials**, [S.l.], v. 25, n. 6, p. 1148-1154, Sept. 2009.
8. LAGOUVARDOS, P. E.; DIAMANTI, H.; POLYZOIS, G. Effect of individual shades on reliability and validity of observers in color matching. **European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 51-56, July. 2004.
9. MASOTTI, A. S. et al. Uv-vis spectrophotometric direct transmittance analysis of composite resins. **Dental Materials**, [S.l.], v. 23, n. 6, p. 724-730, Jun. 2007.
10. RUSSELL, M. D.; GULFRAZ, M.; MOSS, B. W. In vivo measurement of colour changes in natural teeth. **Journal of Oral Rehabilitation**, [S.l.], v. 27 n. 9, p. 786-792, Oct. 2000.
11. RUYTER, I. E.; NILNER, K.; MOLLER, B. Color stability of dental composite resin materials for crown and bridge veneers. **Dental Materials**, [S.l.], v. 3 n. 5, p. 246-251, Oct. 1987.
12. SEGHI, R. R.; HEWLETT, E. R.; KIM, J. Visual and instrumental colorimetric assessments of small color differences on translucent dental ceramics. **Journal of Dental Research**, [S.l.], v. 68, n. 12, p. 1760-1764, Dec. 1989.
13. SEGHI, R. R.; JOHNSTON, W. M.; O'BRIEN, W. J. Performance assessment of colorimetric devices on dental porcelains. **Journal of Dental Research**, [S.l.], v. 68, n. 12, p. 1755-1759, Dec. 1989.
14. TÉO, T. B. et al. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, [S.l.], v. 7, n. 4, p. 401-405, Oct./Dec. 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso à Informação 86, 202

Antibioticoprofilaxia 246, 250

Articulação Temporomandibular 98, 99

Assistência 47, 50, 59, 60, 61, 68, 70, 78, 160, 186, 203, 204, 210, 214, 227, 229, 231, 233, 236, 243, 272, 288

Atendimento Cirúrgico 114, 115

C

Clínicas 16, 17, 18, 22, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 65, 66, 69, 70, 90, 101, 116, 121, 134, 160, 163, 174, 177, 207, 229, 232, 235, 261, 277, 278

Comunicação em Saúde 202

Contenção de Riscos 36, 46

Controle 18, 20, 22, 33, 34, 42, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 61, 63, 65, 68, 69, 70, 141, 142, 143, 146, 150, 159, 160, 170, 181, 192, 199, 200, 204, 206, 215, 227, 232, 233, 236, 241, 243, 246, 250, 272, 279, 285

D

Desordem Temporomandibular 103, 112

Doença Periodontal 155, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 213, 278, 285, 286

E

Educação de Pós-Graduação 115

Endocardite Bacteriana 246, 247, 248, 250

Estomatologia 139, 169, 295

Ética 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 62, 71, 92, 139, 193, 203, 266, 280

G

Grupos Minoritários 287, 289

I

Índice 11, 14, 22, 103, 105, 106, 107, 112, 126, 141, 145, 216, 231, 241, 246, 247, 263, 264, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 273

M

Manifestações Orais 152, 154, 155, 156

Mucosite 154, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 169, 176, 177, 178, 182, 184, 185,

190, 191, 192, 196, 197, 200, 201

O

Odontologia 11, 12, 18, 19, 20, 35, 37, 38, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 69, 70, 75, 77, 78, 79, 80, 93, 98, 102, 106, 112, 115, 116, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 146, 152, 154, 161, 162, 163, 164, 184, 192, 193, 201, 205, 209, 214, 222, 223, 226, 246, 250, 251, 258, 261, 273, 274, 275, 279, 285, 286, 295

Odontopediatria 18, 68, 69, 70, 75, 78, 79, 163, 223, 285

P

Perfil de Saúde 68

Periodontite 202, 204, 206, 207, 208, 221

Pessoas com Deficiências 68

Pneumonia Nosocomial 202, 203, 210, 243

Prevenção 42, 53, 56, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 74, 84, 90, 91, 93, 154, 155, 157, 158, 159, 163, 175, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 190, 192, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 221, 222, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 240, 243, 244, 246, 248, 250, 251, 254, 270, 277, 279, 281, 285, 286, 294

Procedimentos Cirúrgicos Bucais 115

Promoção da Saúde 42, 159, 287, 289

Prótese Dentária 57, 103, 255, 291, 295

Q

Qualidade de Vida 98, 99, 102, 103, 104, 112, 115, 117, 118, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 163, 170, 174, 175, 176, 178, 181, 197, 205, 217, 219, 222, 224, 255, 279, 288

Quimioterapia 154, 170

R

Radioterapia 152, 155, 160, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 215, 220

S

Saúde Bucal 47, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 160, 161, 181, 205, 210, 211, 217, 219, 221, 222, 223, 244, 250, 253, 254, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 272, 273, 275, 277, 279, 280, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 293, 294

T

Transtornos 70, 80, 98, 113

Tratamento Oncológico 152, 154, 155, 156, 170, 186, 210

V

Ventilação Mecânica 202, 203, 211, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 237, 238, 239, 242, 243, 244

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 