

Adriano Mesquita Soares
Frank Jones Soares da Silva
(Organizadores)

Tópicos Especiais em
CIÊNCIAS DA SAÚDE:
teoria, métodos e práticas



Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadores

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares
Esp. Frank Jones Soares da Silva

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

T757 Tópicos especiais em ciências da saúde: teoria, métodos e práticas [recurso eletrônico]. / Adriano Mesquita Soares, Frank Jones Soares da Silva (organizadores) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 322 p. – ISBN 978-65-88580-60-8

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.41

1. Ciências médicas. 2. Humanização dos serviços de saúde. 3. Estética. 4. Psicométrica. 5. Estômago – Tumores. 6. Ossos – Tumores. 7. Odontologia legal. 8. Sistema Único de Saúde (Brasil) 9. Radiologia médica. 10. Obesidade em crianças. 11. Mulheres - Saúde e higiene. 12. Violência contra as mulheres. 13. Mamografia. 14. Gravidez na adolescência. 15. Psicanálise. 16. Fisioterapia para idosos. 17. Autismo I. Soares, Adriano Mesquita. II. Silva, Frank Jones Soares da. III. Título

CDD: 610

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 13

Parte I - Enfermagem

01

O papiloma vírus humano e seus fatores de risco para a neoplasia uterina 16

Alderval Menezes de Vasconcelos

Érvety Menezes dos Santos

Lilian de Oliveira Corrêa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.1

02

A importância do enfermeiro no centro cirúrgico quanto a humanização: uma revisão integrativa..... 26

André Lucio Magalhães Andrade

Lilian de Oliveira Correa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.2

03

Gravidez na adolescência e a importância do pré-natal: revisão integrativa 35

Etelvina da Silva Luciano

Giselle dos Anjos Vital

Lidiane Grasiela da Costa

Vandressa Albuquerque de Souza

Lilian de Oliveira Correa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.3

04

Porque a enfermagem é uma categoria essencial para o processo da assistência hospitalar? 45

Edvaldo de Santana Barbosa

Elainne Priscilla da Silva Lourenço

Genadir Aureliano da Silva Lima

Genice Aureliano da Silva Lima

José Ismael Tenório Pereira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.4

05

IST's e a terceira idade: a enfermagem como linha de frente na educação continuada 55

Katlem Karoliny da Silva Buzaglo

Tatiane Bezerra Ferreira

Paula Figliuolo da Cruz Borges

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.5

Parte II - Radiologia

06

Radiologia no diagnóstico de tumores ósseos 68

Luciana Rodrigues dos Santos

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.6

07

Radiografia panorâmica como instrumento na detecção de diagnóstico da patologia de osteoporose 78

Eidima Pimentel da Silva

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.7

08

Participação da radiologia em odontologia legal: um olhar forense..... 89

Juliane Raposo Pereira

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.8

09

A importância da radiologia no Sistema Único de Saúde100

Marcinalva Euclídia Barros Costa

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.9

10

Mamografia e o SUS: importância da cobertura do exame no Sistema Único de Saúde..... 109

Beatriz Lopes Bindá

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.10

11

O uso da tomografia computadorizada na radiologia odontológica118

Keise Quely Mendes Barbosa

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.11

Parte III - Nutrição

12

Nutrição relacionado a pacientes cardiovasculares 130

Daniele Brito da Silva

Lídia Lisboa da Costa

Omero Martins Rodrigues Junior

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.12

13

A importância do nutricionista na prescrição dos suplementos, Whey Protein e BCAA143

Carlos José Barroso dos Santos

Valéria Karolina Walentim Matos

José Carlos de Sales Ferreira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.13

14

Obesidade infantil: as consequências da publicidade de alimentos156

Elrizania Barroso de Andrade Padilha

Lídia Lisboa da Costa

Omero Martins Rodrigues Junior

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.14

Parte IV - Biomedicina e medicina

15

Toxina botulínica na estética167

Ádria de Mello Rodrigues

Darlene Teixeira da Silva

Miqueias Roger Bernardo Oliveira

Pedro Rael Candido Domingos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.15

16

Black Esôfago – revisão de literatura177

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.16

17

Hepatite B crônica: uma revisão de literatura183

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.17

18

Esôfago de Barret: uma revisão de literatura191

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.18

19

Câncer Gástrico: uma revisão de literatura198

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.19

20

Causas da neoplasias renais malignas205

Pedro Victor de Arruda Armelin

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.20

21

Humanização na urgência e emergência212

Pedro Victor de Arruda Armelin

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.21

22

O impacto do trabalho na saúde do indivíduo223

Pedro Victor de Arruda Armelin

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.22

Parte V - Fisioterapia

23

Evidências científicas sobre a terapia manual e eletrotermofototerapia na reabilitação do torcicolo muscular congênito236

Jeffson Pereira Cavalcante

Yuri Sena Melo

William Barbosa Fernandes

Brena Farias Pereira

Eduardo Aleixo da Silva

Adriano Encarnação Lima

Karine da Silva Atayde

Amanda dos Anjos França

João Lucas de Moraes Bezerra

Anath Raphaelle Cohen

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.23

24

Atuação do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos atendidos nas unidades básicas de saúde245

Yuri Sena Melo

Adriano Carvalho de Oliveira

Johrdy Amilton da Costa Braga

Eduardo Aleixo da Silva

Kerllen Mara Miranda Silva

Larissa Costa da Silva

Jairo José Nunes Jardina

Laís Barbosa de Castro Delgado

Lunna Nascimento Barroso

Rosana Caldas Rêgo de Queiroz

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.24

Parte VI - Psicologia

25

Interação entre psicologia e tecnologia da informação na condução de testes psicológicos 255

Harrison Mitchell Barbosa Flores

Fleury Fidel Pucho Huaman

Bárbara Regina Gonçalves da Silva Barros

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.25

26

Possibilidades da prática psicanalítica nos centros de atenção psicossocial: uma revisão integrativa de literatura 266

Letícia Marlene dos Santos Figueiredo

Tainá dos Santos e Sousa

Tatieli Alves de Oliveira Freitas

Cinthya Karolayne dos Santos Modesto

Débora Pantoja Gomes

Alex Wagner Leal Magalhães

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.26

27

Roda de conversa sobre violência contra a mulher em uma unidade municipal de saúde de Belém: um relato de experiência 277

Letícia Marlene dos Santos Figueiredo

Ana Beatriz Ramos de Souza

Giordana Pinto Bemuyal

Elisangela Claudia de Medeiros Moreira

Alex Wagner Leal Magalhães

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.27

28

Autismo: uma visão global 284

Valquiria Godinho Pichitelli

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.28

Parte VII - Políticas Públicas em Saúde

29

Regionalização e análise política em saúde: Morrinhos do Sul - RS, um estudo de caso sobre organização regional do fluxo assistencial em saúde sob a ótica de pequeno município rural..... 297

Solange Murta Barros

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.29

Índice Remissivo 314

Organizadores 321

Apresentação

Apresentar um livro é sempre uma responsabilidade e muito desafiador, principalmente por nele conter tanto de cada autor, de cada pesquisa, suas aspirações, suas expectativas, seus achados e o mais importante de tudo a disseminação do conhecimento produzido cientificamente.

Nesta coletânea de Tópicos Especiais em Ciências da Saúde: teoria, métodos e práticas, abrange diversas áreas da saúde como: Enfermagem, Radiologia, Nutrição, Biomedicina, Medicina, Fisioterapia, Psicologia e Políticas Públicas de Saúde, refletindo a percepção de vários autores.

Portanto, a organização deste livro é resultado dos estudos desenvolvidos por diversos pesquisadores e que tem como finalidade ampliar o conhecimento aplicado à área de saúde evidenciando o quão presente ela se encontra em diversos contextos organizacionais e profissionais, em busca da disseminação do conhecimento e do aprimoramento das competências profissionais e acadêmicas.

Este volume traz vinte e nove (29) capítulos com as mais diversas temáticas e discussões, as quais mostram cada vez mais a necessidade de pesquisas voltadas para área da saúde. Os estudos abordam discussões como: papiloma vírus humano e seus fatores de risco para a neoplasia uterina, a importância do enfermeiro no centro cirúrgico quanto a humanização, gravidez na adolescência e a importância do pré-natal, a enfermagem como uma categoria essencial para o processo da assistência hospitalar, IST's e a terceira idade, radiologia no diagnóstico de tumores ósseos, radiografia panorâmica como instrumento na detecção de diagnóstico da patologia de osteoporose, radiologia em odontologia legal: um olhar forense, radiologia no sistema único de SUS, mamografia e o SUS, tomografia computadorizada na radiologia odontológica, nutrição relacionado a pacientes cardiovasculares, nutricionista na prescrição dos suplementos, obesidade infantil, toxina botulínica na estética, Black Esôfago, Hepatite B crônica, Esôfago de Barrett, câncer gástrico, causas da neoplasias renais malignas, humanização na urgência e emergência, impacto do trabalho na saúde do indivíduo, terapia manual e eletrotermofototerapia na reabilitação do torcicolo muscular congênito, fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, psicologia e tecnologia da informação na condução de testes psicológicos, prática psicanalítica nos centros de atenção psicossocial, roda de conversa sobre violência contra a mulher, autismo e por fim, um estudo sobre regionalização e análise política em saúde.

Por esta breve apresentação percebe-se o quão diverso, profícuo e interessante são os artigos trazidos para este volume, aproveito o ensejo para parabenizar os autores aos quais se

dispuseram a compartilhar todo conhecimento científico produzido.

Espero que de uma maneira ou de outra os leitores que tiverem a possibilidade de ler este volume, tenham a mesma satisfação que senti ao ler cada capítulo.

Boa leitura!

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares e Frank Jones Soares da Silva

O uso da tomografia computadorizada na radiologia odontológica

Use of computed tomography in dental radiology

Keise Quely Mendes Barbosa

*Acadêmica do curso de Tecnólogo em Radiologia – Centro Universitário
FAMETRO*

Cristiane Marcela de Oliveira Haddad

*TNR. Especialista em Gestão e Docência do Ensino Superior pela UNICEL e
professora do Curso de Tecnólogo em Radiologia da CEUNI – FAMETRO*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.11

Resumo

Os estudos científicos acerca dos aspectos atuais do uso da tomografia computadorizada como método de diagnóstico na radiologia odontológica são extensos e renovam o saber científico profissional a respeito da área radiológica. Objetivos: demonstrar por meio de estudos atuais, a versatilidade da tomografia computadorizada no auxílio em diagnóstico odontológico. Metodologia: Trata-se de um estudo por revisão bibliográfica, onde foram realizadas pesquisas às seguintes plataformas digitais de dados: Periódicos CAPES, Scielo e PubMed utilizando base de dados em língua portuguesa e inglesa. Resultados: A tomografia computadorizada é um meio auxiliar de diagnóstico clínico indispensável para as variadas especialidades da odontologia. As tomografias computadorizadas são técnicas imaginológicas onde se obtém imagens em diversos planos com uma fidelidade das mensurações muito próximas à realidade. Visto isso o aumento da utilização desta técnica em exames e técnicas mais modernas e precisas é evidente, tendo em conta a maior complexidade dos procedimentos odontológicos realizados. Conclusão: O diagnóstico por imagens tem passado por grandes transformações nos últimos anos, os exames de radiodiagnóstico odontológico utilizando técnicas atuais da tomografia computadorizada reúnem vários princípios e qualidades nunca antes vistas e que estão cada vez mais sendo utilizadas e atualizadas.

Palavras-chave: tomografia. radiologia. odontologia.

Abstract

Scientific studies on the current aspects of the use of computed tomography as a diagnostic method in dental radiology are extensive and renew professional scientific knowledge about the radiological area. Objectives: to demonstrate through current studies, the versatility of computed tomography in aid in dental diagnosis. Methodology: This is a study by literature review, where research was carried out on the following digital data platforms: CAPES, Scielo and PubMed periodicals using a base data in Portuguese and English. Results: A computed tomography is an indispensable means of clinical diagnosis for the various specialties of dentistry. Computed tomographies are imaging techniques where images are obtained in different planes with a measurement fidelity very close to reality. In view of this, the increased use of this technique in exams and more modern and accurate techniques is evident, taking into account the greater complexity of the dental procedures performed. Conclusion: Imaging diagnosis has undergone major transformations in recent years, dental radiodiagnostic exams using current techniques of computed tomography bring together several principles and qualities never seen before and which are increasingly being used and updated.

Keywords: tomography. radiology. odontology.

INTRODUÇÃO

Iniciando com um contexto histórico científico, Brooks (1993), de forma direta, ressalta que a tomografia computadorizada (TC) é um método de diagnóstico por imagem que utiliza radiação X e permite obter a reprodução de uma parte do corpo humano em qualquer um dos três planos espaciais. Ao contrário das radiografias tradicionais que projetam todas as estruturas pelas quais os raios X passam em um plano, a TC mostra a relação estrutural de profundidade e exibe uma imagem em "corte" do corpo humano.

Neste contexto, Parks (2000), comenta que o processo de TC era originalmente baseado em princípios matemáticos, o que foi proposto pela primeira vez pelo matemático australiano Randon em 1917. A primeira técnica de tomografia foi anunciada 55 anos depois. Nas últimas duas décadas, a imagem por tomografia computadorizada se desenvolveu tão rapidamente que a descrição do equipamento mais moderno de hoje só é válida dentro de alguns meses.

No final da década de 1990, surgiu a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que usava um feixe de raios X em forma de cone e realizava a aquisição de imagens em uma única rotação do tubo de raios X ao redor do paciente. A tecnologia foi inicialmente aplicada em radiologia intervencionista, simulação de radioterapia e radioterapia guiada por imagem. Atualmente, a tecnologia de tomografia de feixe cônico também foi estabelecida como uma ferramenta de imagem tridimensional em aplicações odontológicas, fornecendo à radiologia odontológica uma alternativa à tradicional tomografia de feixe em leque comumente disponível em clínicas de radiologia médica. (MOZZO *et al.*, 1998).

Visando correlacionar a área de tomografia e radiologia odontológica Bolner (2011), evidencia que a radiologia odontológica em imagem é provavelmente a especialização mais relevante para outras disciplinas da odontologia e é uma ferramenta importante para o diagnóstico, planejamento e monitoramento do tratamento de doenças bucais.

Ribeiro (2004) acrescenta relevando que a radiologia odontológica é uma área que utiliza equipamentos de emissão de raios-X para diagnosticar anomalias ou lesões maxilofaciais. É importante ressaltar que existem exames tradicionais e digitais nesta área, e os exames digitais agora são mais utilizados por serem de fácil processamento de imagem e processamento para realização do exame.

É ressaltado por Andrade (2011) novas tecnologias correlacionando estas duas áreas da radiologia vem surgindo gradativamente, tanto que a utilização da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) vem se expandindo na área da odontologia, indicada especificamente para região bucomaxilofacial, possibilitando a eliminação de sobreposições das estruturas anatómicas. Esse método de diagnóstico por imagem possui várias aplicabilidades, principalmente nas áreas de Implantodontia, Endodontia, Diagnóstico de patologias bucais, Cirurgia e Ortodontia.

Tal justificativa se dá devido o conhecimento científico atual acerca do uso de áreas correlacionadas da radiologia, é vasto e a TC, está cada vez mais sendo utilizada em áreas da medicina visando buscar o diagnóstico por imagem auxiliando em processos nunca antes vistos. Isto posto a radiologia odontológica é uma área que carece de conteúdo que trata a respeito da tomografia computadorizada utilizada na radiologia odontológica.

Este artigo científico versa sobre as percepções dos aspectos atuais do uso da tomografia computadorizada como método de diagnóstico na radiologia odontológica, visando demonstrar por meio de estudos atuais, a versatilidade da tomografia computadorizada no auxílio em diagnóstico odontológico. Além de realizar comparações com o exame de raios X padrão para alguns exames específicos da radiologia odontológica, seus princípios de biossegurança e valores dosimétricos, afim de angariar um conhecimento amplo, porém, técnico e objetivo sobre a correlação destas áreas tão importantes para o radiodiagnóstico hospitalar.

METODOLOGIA

Para a realização deste artigo científico que versa sobre o estudo da utilização da TC na radiologia odontológica, foi utilizado o método de pesquisa científica de revisão bibliográfica com utilização de pesquisa descritiva e explicativa. Segundo Gil (2017) as pesquisas descritivas buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população, enquanto a pesquisa explicativa tem por finalidade explicar a razão das coisas. Neste contexto foi visado a junção dos dois meios de pesquisa para buscar instâncias mais aprofundadas do conhecimento científico a respeito do tema abordado e dos objetivos.

É abordado por Brasileiro (2013) que as pesquisas de revisão bibliográfica são aquelas que se valem de publicações científicas em periódicos, livros, anais de congressos etc., não se dedicando à coleta de dados in natura, porém não configurando em uma simples transcrição de ideias. Para realizá-la, o pesquisador pode optar pelas revisões de narrativas convencionais ou pelas revisões mais rigorosa.

O conteúdo pesquisado fora lido e classificado de acordo com dados coletados a partir de um formulário específico que incluía as seguintes categorias de classificação: publicações que tratam do tema abordado, publicações em língua portuguesa e inglesa, conteúdos que empregassem a mesclagem de estudos das áreas da tomografia computadorizada e radiologia odontológica. Os critérios de exclusão foram escolhidos com base em publicações que não tratam do tema abordado, artigos de opinião (baixa evidência científica) e publicações realizados com métodos de pesquisa de campo.

Com isso, em conformidade com os métodos escolhidos para a realização deste artigo científico, foi proferido a seguinte questão: quais os métodos radiológicos mais atuais envolvendo a tomografia computadorizada anexada ao setor de radiologia odontológica. Para a realização da pesquisa do conteúdo, tendo como base de dados scielo.org, pubmed.gov, periódicos.capes.gov.br. Todo o conteúdo pesquisado foi correlatado para uma obtenção de um resultado mais amplo e completo utilizando fontes que abordassem evidentemente o tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aplicações da tomografia computadorizada na odontologia

Atualmente, existe uma variedade de tecnologias no campo da imagem dentária, que nos últimos anos fez um progresso extremamente significativo, tornando-se um ramo obrigatório para a execução da maioria dos tratamentos e estudos dentários e craniofaciais. Nesse contexto

por décadas se foi empregado a utilização de imagens bidimensionais que tem sido de grande ajuda para procedimentos odontológicos, no entanto, essas imagens são passíveis de erros por apresentaram problemas de distorção, imagens que poderiam ser melhor avaliada em ângulos que o raio X não oferecia, assim fornecendo informações de diagnóstico mais limitadas, embora não descartando sua grande ajuda no meio odontológico.

A área odontológica vivencia um período de mudanças tecnológicas evolutivas cada vez mais presentes, que vão desde o desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico até novas modalidades de tratamento. A tecnologia radiológica nas suas diversas áreas de atuação vem ganhando espaço no meio odontológico de forma cada vez mais efetiva nos últimos anos, conseguindo maior aceitação em setores onde até algum tempo atrás houve resistência. Na área odontológica, a adesão de dentistas mais abertos às tecnologias de ponta tem contribuído para essa expansão. (ACCORSI e MEYERS, 2011).

É contextualizado por Andrade (2015), que o diagnóstico por imagem tem mostrado importante desenvolvimento tecnológico com o tempo, a odontologia pode ser melhor estudada, tratada e preservada. Um dos avanços é a tomografia computadorizada, que foi criada na década de 1970 e reproduz parte do corpo humano usando raios X.

A TC tem muitas utilidades dentro da Odontologia. Pode ser usado para identificar e descrever processos patológicos, visualizar dentes retidos, avaliar seios da face, diagnosticar traumas e exibir a composição esquelética e o leito da articulação temporo-mandibular para implantes dentários (RODRIGUES e VITRAL, 2007).

Esta modalidade da radiologia é usada para pesquisa de doenças, mas também tem sido aplicada ao estudo de glândulas maiores, especialmente após a injeção de agentes de contraste. Seus usos em odontologia incluem exames da articulação temporomandibular, implantes, patologia, pesquisa de doenças congênitas e outros tipos de raios-X que não podem ser bem diagnosticados.

Segundo Gonçalves *et al.* (2011), as imagens geradas pela TC possibilitam a realização da reconstrução tridimensional (3D) da estrutura observada. Esta reconstrução fornece informações sobre a profundidade da estrutura óssea para que possam ser medidas com precisão. Isso é importante para a odontologia porque contém recursos para aplicações como implantologia, cirurgia e traumatologia oral e maxilofacial e odontologia forense.

Devido a sua vasta aplicação no meio diagnóstico, a tomografia computadorizada é útil em diversas áreas da odontologia, O estudo por tomografia computadorizada é solicitado ou indicado sempre que as imagens obtidas pelos exames por raios X bidimensionais não são suficientes para oferecerem as informações necessárias para a elaboração de um bom plano de diagnóstico e ou tratamento.

- Implantologia

Na implantologia, é usado para avaliação da morfologia, quantidade e qualidade óssea, também pode ser útil para modelagem e posicionamento de implante virtual fácil, incluindo design de uma parte da prótese a implantar.

É comentado por Pereira (2013) que a tomografia computadorizada tem sido destaque no diagnóstico, planejamento e tratamento de implantes dentários atualmente. Inúmeros traba-

Estes científicos demonstram seu uso clínico no que se refere à qualidade da imagem e à avaliação quantitativa da acurácia e da precisão de medidas lineares relativas à mandíbula e maxila. O protocolo geralmente utilizado para implantes consiste de cortes axiais de 1 mm de espessura, com incremento de mesa de 1 mm e com 1 mm de intervalo de reconstrução. Entretanto, quando se utiliza o multislice pode-se obter a espessura de corte de 0,5 mm por 0,3 mm de intervalo de reconstrução, o que significa uma melhoria considerável na visualização e na localização do canal mandibular e do próprio trabécula do osso, o que facilita a obtenção das respectivas mensurações (PEREIRA, 2013).

- Ortodontia

Embora a tomografia computadorizada seja uma área de estudo radiológico de alto custo e expõe radiação ionizante em altas doses para ser utilizado na rotina clínica da ortodontia, em certos casos os benefícios são maiores que aos riscos, dentre eles se destacam:

No tratamento das deformidades craniofaciais, quando se utiliza a radiografia bidimensional tradicional, a assimetria pode levar ao registro insuficiente, tendo a TC um papel importante, principalmente na reconstrução 3D. A deformidade microfacial é a segunda deformidade congênita facial mais comum, perdendo apenas para a fenda labiopalatina. Essas tecnologias permitem a reconstrução 3-D e a medição do volume de músculos e ossos de maneira precisa, precisa e independente. Os resultados têm mostrado que a determinação da extensão da hipoplasia de músculos específicos da mastigação permite a estimativa da extensão da displasia nas origens e inserções ósseas desses músculos (ROTTA, 2004).

- Traumatologia

Em relação à traumatologia bucomaxilofacial, a TC, utilizando reconstruções multiplanares e em 3D, torna-se imprescindível principalmente na interpretação de fraturas complexas, como as de Le Fort I, II, III e tripoidal. Inúmeros trabalhos vêm demonstrando a viabilidade real de se obter a reconstrução em 3D-TC, aprimorando a qualidade da imagem e sua aplicabilidade na área da traumatologia. Atualmente, com o próprio avanço tecnológico da TC, é possível obter parâmetros mais eficientes quando se trata de protocolos para pacientes com traumatismo de face. Usando multi-slice CT, uma espessura de corte axial de 0,5 mm pode ser obtida com um intervalo de reconstrução de 0,25 mm em apenas 0,5 segundos, incluindo a região total de interesse. Isso tudo, somado ao uso de versáteis estações de trabalho independentes, onde se aplicam programas associando imagens axiais, reconstruções multiplanares e a técnica de volume em 3D (PEREIRA, 2013).

Portanto, o processo de segmentação da imagem pode ser obtido nas áreas envolvidas, e a transparência de áreas complexas pode ser melhor visualizada, como a base do crânio e simulação cirúrgica, que tem grande praticidade e eficiência.

- Patologias

A TC pode auxiliar no diagnóstico de inúmeras patologias principalmente aquelas que estão mais internas e que precisam ser observadas com mais detalhes como é o caso de massas, fraturas etc, sendo assim, a TC se mostrar como um importante aliado para diagnósticos (RODRIGUES e VITRAL, 2007).

A reformatação em vários planos viabiliza uma definição mais precisa e detalhada de

área de lesão em casos de osteomielite ou câncer. Este programa é muito sensível na classificação de neoplasias na mandíbula.

Comparação entre a utilização da TC e raio X na odontologia

Gonçalves *et al.* (2011) ressaltam que com o surgimento de novos equipamentos que permitem inspeções por imagem, essa tecnologia é muito útil no diagnóstico e prognóstico de doenças odontológicas. Atualmente, a radiologia e imagem odontológica utilizam equipamentos diferenciados, permitindo o acesso a imagens importantes para o planejamento de casos clínicos.

Na radiologia convencional as técnicas de radiodiagnóstico por imagem utilizando raios X, são baseadas no disparo do raio tendo como receptor de imagem os filmes radiográficos, sendo divididos em intrabucais e extrabucais. Na radiologia digital, os filmes são trocados por sensores como receptor de imagem. Imagens estas que por conta de sistemas digitais de computação, podem ser processadas, editadas, armazenadas e transmitidas.

De acordo com Rotta (2004) São muitas as razões para o crescente interesse pela imagem digital, incluindo: a possibilidade de obtenção de imagens quase instantâneas sem etapas de processamento químico, a possibilidade de processar / processar imagens em um computador, o uso de algoritmos (realce, restauração, análise, A possibilidade de compressão e síntese da imagem afetarão os resultados diagnósticos da imagem³⁶; a dose de radiação é equivalente ao filme E-speed; o espaço físico usado para o armazenamento da imagem é reduzido; exceto para sua transmissão eletrônica (telerradiologia).

Atualmente é tido como estudos para os avanços tecnológicos das técnicas radiológicas por imagens na região bucomaxilofacial, a busca por riqueza de detalhes na obtenção das imagens, o baixo custo monetário e de exposição à radiação ionizante. O desenvolvimento dessas tecnologias tem como inclusão de áreas de estudo radiológico como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética.

Com relação a vantagens da tomografia, Rotta (2004) comenta que a TC oferece um melhor delineamento das estruturas ósseas da base do crânio e esqueleto facial do que a radiografia convencional. Sua melhor resolução e sem sobreposição determinam as vantagens significativas na avaliação de tumores e lesões traumáticas, o que faz com que esse método substitua a tradicional tomografia de cabeça e pescoço. A Tomografia computadorizada também é comumente usada para mostrar o local de destruição óssea e linfadenopatia (linfoma, metástase). Outra vantagem da Tomografia é a caracterização dos tecidos por densitometria. Esta é a primeira inspeção que permite imagens diretas de tecidos moles, mesmo com defeitos.

De acordo com Rotta (2004) quanto às deficiências da TC, é importante destacar artefatos causados por estruturas ósseas densas (principalmente na base do crânio) e estruturas metálicas (próteses e equipamentos odontológicos), imagens de tecidos moles de baixa resolução e exposição de pacientes a altas doses de radiação. Antes de qualquer exame de cabeça e pescoço, joias e bijuterias e próteses destacáveis devem ser removidas para prevenir e / ou minimizar artefatos que podem dificultar a interpretação da imagem. Os aparelhos ortodônticos também são uma fonte de artefatos que podem ou não danificar ou mesmo prejudicar a interpretação da imagem.

No que tange a radiografia convencional e digital por raios X, Gonçalves *et al.* (2011) res-

salta que a radiografia digital proporciona algumas vantagens com relação a radiografia convencional: tendo como: a dispensa do uso de filmes radiográficos, de chassi, de telas fluorescentes, de câmara escura e de processamento químico, já que o sensor capta a imagem e a transfere para o computador. Reduz o tempo de exposição do paciente a radiação ionizante em até 80%, dado à alta sensibilidade do detector. Possibilita o armazenamento das imagens e edição, além de permitir realizar determinações de densidades e mensurar lesões.

Mas a desvantagem está relacionada ao custo do equipamento, o computador precisa de uma grande capacidade; o sinal é transmitido pelo cabo, o que vai causar interferência e diminuir a clareza da imagem, ou durante a filtração da imagem digital pode resultar na redução ou falta de definição entre estruturas vizinhas (estado atual), menor abrangência pelo sensor (CCD), sendo duas vezes e meio menor que os filmes tradicionais, necessitando de um maior número de tomadas radiográficas para atingir a mesma área, além da necessidade de treinamento na área de informática (GONÇALVES *et al.*, 2011).

É importante realizar um comparativo afim de pontuar fatores principais que demonstrem as diferenças entre os dois setores mais utilizados na radiologia odontológica, na tomografia computadorizada suas principais vantagens com relação ao raio X, é a sua precisão das medidas, o grande potencial de reconstrução das imagens em planos tridimensionais entre outros fatores. Embora os principais motivos de sua não utilização rotineira, é o custo relativamente elevado em comparação com o raio X convencional e até mesmo ao digital que já possui custo alto. Fora sua disponibilidade física de difícil acesso em áreas mais afastadas dos grandes centros urbanos. Neste tópico o raio X convencional e digital tem total vantagem por possuir equipamentos mais acessíveis e menores, além de possuir equipamentos móveis.

A utilização da tomografia de feixe cônico na odontologia

Para a execução e planejamento de todo o tratamento odontológico, é necessário um diagnóstico correto. Para tanto, os profissionais utilizam exames clínicos, exames radiográficos e, em alguns casos, exames laboratoriais. Não há dúvida de que os exames radiológicos são extremamente importantes para a obtenção de um diagnóstico e plano de tratamento.

Na avaliação radiográfica inicial, utiliza-se com frequência a radiografia panorâmica e periapical. Entretanto, tais imagens não fornecem informações quanto ao posicionamento vestibulo-palatino destes dentes, sendo necessária a utilização de outras técnicas radiográficas convencionais, como as radiografias oclusais, técnicas de Clark, Miller-Winter e Donovan e até mesmo técnicas avançadas de diagnóstico, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (OLIVEIRA, 2011).

A tomografia computadorizada de feixe cônico é baseada em uma técnica, as imagens são adquiridas por meio de um feixe de raios X em forma de cone, associado a um receptor de imagem bidimensional, e girado de 180° a 360° em torno da área de interesse, uma vez.

A cada turno, o dispositivo vai adquirir imagens de diferentes ângulos, que podem ser reconstruídas em imagens 3D. Isso tem as vantagens de praticabilidade de inspeção, emissão de altas doses de radiação e excelente clareza de imagem, etc. (SILVA, 2020).

Oliveira (2011) comenta que o equipamento de tomografia computadorizada de feixe cônico é muito compacto, semelhante ao equipamento de radiografia panorâmica. Normalmente,

o paciente é posicionado na posição sentada, mas em alguns dispositivos o paciente deita-se. O tempo de exame pode variar de 10 a 70 segundos (uma volta completa do sistema), porém o tempo de exposição efetiva aos raios X é bem menor, variando de 3 a 6 segundos. Os fatores de exposição destes aparelhos variam em torno de 85kV e uma corrente do tubo de 2 mA.

A tomografia computadorizada de feixe cônico foi desenvolvida especialmente para o diagnóstico e visualização das estruturas dentárias e maxilofaciais, de forma a obter imagens tridimensionais com mais detalhes e excelente qualidade de forma mais simples e rápida, reduzindo os custos do paciente e a dose de radiação.

A TCFC fornece informações mais detalhadas e completas em comparação com a radiografia bidimensional convencional (2D), com o provento adicional da impressão em 3D. Este sistema supera muitas limitações da radiografia tradicional e gera imagens da área de inspeção de forma tridimensional e sem distorções. Essas propriedades tornam esse formato de imagem particularmente apropriada para uso na área endodôntica. Neste cenário, o cirurgião dentista pode adquirir uma melhor observação da anatomia dentária, o que resulta na elaboração de plano de tratamento mais satisfatório (MOURA *et al.*, 2016).

Além disto, a tomografia computadorizada por feixe cônico realiza as tomadas radiográficas com uma dose de radiação ionizante consideravelmente menor quando comparada com a tomografia computadorizada convencional.

Garib *et al.* (2007) ressaltam que, comparada com os filmes tradicionais de raios X, a dose de radiação da TC de feixe cônico é semelhante à dose de radiação do exame periapical de boca inteira, ou equivalente a cerca de 4 a 15 vezes a dose dos filmes de raios X panorâmicos.

No entanto, em comparação com a radiografia tradicional, a tomografia computadorizada tem um potencial muito maior para fornecer informações adicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no trabalho exposto, pode-se concluir que a tomografia computadorizada vem sendo o exame de predileção no que tange os exames na radiologia odontológica, sendo utilizado no diagnóstico de muitas condições que envolvem o complexo maxilo-mandibular. Considerando todos os aspectos mencionados, a tomografia computadorizada representa aspectos importantes no diagnóstico, tratamento e avaliação dos resultados de exames na prática clínica da radiologia odontológica, sua utilização prática no âmbito odontológico é vasta e extremamente importante.

A tomografia computadorizada por feixe cônico proporciona alta sensibilidade e especificidade para fins de diagnóstico odontológico. A grande vantagem da TCFC para a odontologia é a acurácia no aumento detalhado no diagnóstico de lesões periapicais, reabsorções externas, planejamentos cirúrgicos, fraturas radiculares entre outros fatores clínicos de diagnóstico.

Embora apesar das suas vantagens tecnológicas e de qualidade de imagem, em relação a técnicas radiográficas mais comuns, seu custo elevado, e pouca acessibilidade, limitam sua utilização na odontologia. Mas a expectativa é que com o avanço tecnológico é que a tomografia computadorizada aliada a estudos mais avançados na área odontológica como a TCFC conceda

novos meios mais práticos, transformando a forma de diagnóstico devido a sua grande precisão de avaliação das estruturas.

REFERÊNCIAS

- BROOKS, S.L. Tomografia computadorizada. *Dent Clin North Am Dent*, 1993.v.37, no. 4, p.575-590.
- PARKS, E.T. Dentista utilizando a tomografia computadorizada. *Dent Clin North Am*, 2000. v.44, n.2, p.371-394.
- MOZZO, P. *et al.* Uma nova máquina de tomografia computadorizada volumétrica para imagiologia odontológica baseada na técnica de feixe cônico: resultados preliminares. *Eur. Radiol*, 1998. v.8, n.1. p.1558-1564.
- BOLNER, R.C.N. Contextualização histórica da radiologia odontológica. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia). 2011. Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 1-33, 2011.
- RIBEIRO, R.R.F. Técnicas tomográficas aplicadas à ortodontia: a evolução do diagnóstico por imagens. *Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial*. 2004. v.9, n.5, p.102-156.
- ANDRADE, F.B. Tomografia computadorizada de feixe cônico na odontologia. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia). 2011. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 1-78, 2011.
- ACCORSI, M., MEYERS, D. Novos conceitos na ortodontia contemporânea, *Orthodont Sci. Pract.* 2011. v.4, n.16, p.888-98.
- GIL, C.A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 2017. 6ª ed. São Paulo: Atlas.
- ANDRADE, A.A. Uso de tomografia computadorizada na odontologia. Artigo Científico (Bacharel em Odontologia) 2011. Universidade Vale do Rio Verde, UNICOR de Três Corações, Minas Gerais, p. 1-15.
- RODRIGUES, F.A., VITRAL, R.W. Aplicações da tomografia computadorizada na odontologia. *Pesq. Bras Odontopedil Clin Int*. 2007. v.7, n.3, p.1-9.
- GONÇALVES, P.E.; DOTTA, E.A.V.; SERRA, M.C. Imageologia na odontologia e aspectos legais. *Rev Gaúcha Odontol*. 2011. v.59, n.0, p.89-95.
- ROTTA, R.F.R. Técnicas tomográficas aplicadas à Ortodontia: a evolução do diagnóstico por imagens. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2004. v.9, n.5, p.102-156.
- OLIVEIRA, A.P.V. Comparação entre radiografias intrabucais e tomografia de feixe cônico. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia).2011. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 1-28.
- GARIB, D.G. *et al.* Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na ortodontia. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2007. v.12, n.2, p.139-156.
- SILVA, A.S. O papel da tomografia computadorizada de feixe cônico na odontologia: uma revisão de

literatura. Monografia (Tecnólogo em Radiologia).2020. Faculdade Maria Milza FAMAM. Governador Mangabeira, p, 1-30, 2020.

RODRIGUES, M.G.S. *et al.* Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicações e critérios para prescrição. *Odontol. Clin Cient.* 2010. v.9, n.2, p.115-118.

MOURA, J.R. *et al.* Aplicabilidade da tomografia computadorizada cone beam na odontologia. *Rev Odontol de Araçatuba.* 2018. v.39, n.2, p.22-26.

Índice Remissivo

A

ABS 280

adenocarcinoma 193, 195, 197, 199, 200, 202

administração 48, 49, 150, 192, 196, 216, 229, 298, 313

adolescência 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 158, 165

adolescente 36, 37, 40, 41, 42, 43

alimentícias 157, 163

alimentos 80, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 140,
142, 148, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162,
163, 164, 165, 224

análise forense 90

assistência 28, 29, 30, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44,
45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 115, 200, 215, 216,
217, 218, 219, 221, 222, 252, 272, 298, 299, 300,
303, 304, 307, 308, 309, 311

atenção primária 44, 217, 221, 246, 247, 251, 252, 311

atendimento 27, 30, 34, 38, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 52,
101, 102, 104, 106, 113, 213, 214, 215, 216, 217,
218, 219, 220, 221, 225, 247, 257, 261, 268, 273,
274, 280, 292, 298, 304, 308, 309, 311

atletas 145, 151, 152, 153, 154

autismo 285, 287, 288, 291, 294

Autismo 284, 285, 286, 287, 288, 294, 295

B

Barret 191, 192, 193, 195, 196, 197

Belém 277, 278, 280

biomédica 168

Black esôfago 178

C

câncer 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 110, 111, 112, 113, 115,
116, 117, 124, 132, 138, 181, 185, 192, 193, 194,
195, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204

câncer gástrico 199, 200, 201, 202, 203, 204

cardiovasculares 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138,
140, 141, 179

categoria 45, 46, 287, 309

células renais 206, 207, 208, 211

centro cirúrgico 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 39, 133

computadorizada 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 93, 95, 98,
105, 107, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125,
126, 127, 128

congenito 236, 237, 238, 239, 241, 242

continuada 17, 23, 40, 41, 42, 52, 151, 260

crônica 158, 175, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 203

carcinoma 206, 207, 208

D

detecção 18, 69, 70, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 87, 91, 102, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 203, 288
detecção precoce 18, 79, 80, 111, 113, 115, 116, 117, 203
diagnóstico 18, 49, 68, 69, 70, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 94, 97, 102, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 181, 184, 186, 188, 194, 195, 196, 200, 201, 203, 228, 238, 274, 288, 290, 291, 294
diagnósticos 31, 69, 72, 73, 74, 85, 90, 93, 94, 101, 105, 106, 107, 123, 124, 174, 178, 181, 193, 261, 309
doenças 23, 24, 25, 41, 49, 80, 110, 111, 113, 116, 120, 122, 124, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 158, 159, 160, 161, 176, 179, 185, 218, 219, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 233, 236, 245, 268, 270, 292, 307

E

educação 17, 23, 40, 41, 42, 43, 52, 151, 152, 154, 157, 159, 163, 224, 225, 231, 241, 242, 251, 258, 268, 278, 279, 280, 285, 291, 293, 294, 295, 298, 303
emergência 16, 26, 35, 147, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 261, 280, 304
energética 145
enfermagem 16, 17, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 115, 219, 220, 221, 222, 252, 280, 304, 309
enfermeiro 19, 24, 26, 31, 32, 33, 36, 38, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 147, 215, 220
equilíbrio 30, 31, 49, 215, 220, 229, 237, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252
Esofagite necrosante 178
esôfago 178, 179, 180, 181, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 203
Esôfago negro 178, 182
essencial 21, 38, 45, 46, 72, 90, 93, 138, 139, 141, 203, 262, 291, 293, 294
estética 145, 151, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 176
estômago 149, 192, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 202, 204
estresse 147, 158, 224, 226, 229, 233, 234

F

fisioterapeuta 240, 241, 245, 247, 304
fisioterapia 175, 237, 238, 241, 242, 246, 250, 251, 252

forense 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 122

G

gastroenterologia 192, 195

genoma 20, 21, 186

gestação 18, 36, 38, 42, 43, 238, 280, 287

gestor 17

graves 23, 31, 47, 96, 152, 168, 169, 179, 185, 215, 226, 233, 247, 260, 286

gravidez 35, 39, 40, 44

H

hepatite B 184, 185, 187, 188, 189

Hepatite B 183, 186, 189

hospitalar 28, 29, 30, 32, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 115, 121, 142, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 236, 268, 298, 300, 304, 307, 308, 309, 310, 311

HPV 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

humanização 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 106, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

humano 16, 17, 22, 23, 24, 25, 50, 73, 75, 79, 83, 84, 95, 102, 120, 122, 132, 145, 152, 161, 173, 186, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 225, 245, 262, 268, 271, 286

I

idosos 70, 80, 88, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 258, 264

inclusiva 116, 285, 291

indivíduo 84, 91, 95, 96, 97, 104, 144, 145, 185, 186, 217, 219, 223, 225, 231, 232, 233, 238, 250, 272, 273, 281, 289

infantil 38, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 286, 291, 293, 294

infecção 18, 22, 23, 25, 38, 49, 107, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 201, 202, 203

informação 38, 112, 113, 116, 145, 152, 162, 215, 255, 256, 257, 260, 263, 264

instrumento 72, 78, 172, 248, 257, 258, 259, 260, 263, 281

interações 47, 285, 287, 289, 292, 310

L

legal 40, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 161, 307, 310

M

malignas 21, 73, 111, 179, 205
mama 18, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117
mamografia 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117
mulher 17, 22, 37, 38, 39, 41, 43, 105, 111, 278, 279, 280, 281, 282, 283
muscular 145, 146, 148, 149, 150, 153, 169, 172, 227, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 247

N

NEA 178, 179, 180, 181
necrose 134, 178, 179, 181
neoplasia 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 73, 75, 102, 113, 182, 202, 203
neoplasias 73, 102, 116, 124, 194, 202, 205
nutrição 48, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 164
nutrição infantil 157
nutricionista 133, 143, 144, 145, 146, 148, 151, 152
neoplasias 206, 207, 208, 211

O

obesidade 133, 135, 138, 140, 142, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165
odontologia 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 105, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128
odontológica 84, 88, 93, 95, 96, 98, 99, 108, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 304
oral 76, 80, 84, 87, 96, 97, 122
organização 40, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 193, 218, 220, 230, 257, 297, 298, 299, 300, 301, 306, 307, 310
ósseos 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 83, 84
osteoporose 72, 76, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

P

pacientes 27, 29, 31, 34, 36, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 70, 72, 74, 80, 82, 83, 85, 88, 101, 102, 111, 112, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 140, 172, 179, 180, 181, 184, 185, 188, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 203, 214, 215, 216, 217, 220, 237, 238, 257, 263, 270, 272, 273, 289, 304, 308, 309, 310, 311
panorâmica 72, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 96, 97, 125
papiloma 16, 17, 20, 25
patologia 17, 22, 23, 24, 30, 31, 41, 69, 70, 72, 75, 76,

78, 79, 80, 83, 85, 86, 94, 104, 105, 106, 112, 122,
140, 174, 178, 179, 180, 181, 184, 185, 188, 193,
195, 196, 200, 202, 203, 215, 218, 237, 238
políticas públicas 116, 247, 298, 299, 307, 308
pré-natal 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44
prescrição 47, 128, 139, 143, 144, 146
profissão 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 218, 220, 226, 263
psicanalítica 266, 267, 269, 274, 275, 276
psicologia 50, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 268, 283,
290
psicológica 227, 228, 231, 257, 258, 263, 264, 278, 279,
280, 283
psicometria 256, 258, 259, 265
psicossocial 266, 267, 269, 275
publicidade 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

Q

qualidade 28, 29, 30, 31, 32, 38, 44, 52, 79, 80, 84, 85,
101, 108, 111, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 126,
131, 134, 138, 140, 145, 158, 161, 169, 174, 184,
188, 196, 203, 215, 216, 217, 218, 224, 225, 226,
228, 229, 230, 231, 232, 233, 247, 250, 251, 257,
258, 259, 265, 271, 272, 293, 298, 299, 303, 308,
310, 311

R

radiografia 78, 81, 83, 84, 85, 93, 97, 98
radiologia 20, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77,
78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93,
94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106,
107, 108, 109, 111, 114, 117, 118, 119, 120, 121,
122, 124, 125, 126, 127, 128
radiológico 91, 101, 102, 107, 116, 123, 124
realização 18, 29, 39, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 120,
121, 122, 133, 151, 159, 162, 170, 180, 187, 195,
202, 218, 220, 224, 230, 231, 233, 260, 264, 292
regionalização 298, 299, 313
relato de experiência 277, 278
renais 146, 152, 205
responsabilidade 3
rim 206, 207, 208, 210
risco 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 40, 41, 43, 80,
105, 111, 113, 115, 131, 132, 133, 135, 136, 137,
138, 140, 141, 142, 144, 145, 158, 161, 163, 174,
178, 179, 181, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 195,
196, 199, 201, 203, 215, 217, 221, 228, 233, 246,
247, 250, 291, 293, 309
roda de conversa 278, 281, 282, 283

S

saúde 17, 18, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 71, 79, 81, 84, 86, 92, 94, 95, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 131, 132, 134, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 152, 153, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 185, 187, 201, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 242, 245, 246, 247, 249, 251, 252, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 268, 269, 272, 273, 275, 278, 280, 294, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313

segurança 27, 31, 33, 36, 48, 49, 108, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 263, 282

sexual 22, 37, 38, 278, 279, 280, 283

sistemas locais 298

sistema único de saúde 101, 104, 112, 117, 247, 298

Sistema Único de Saúde 28, 40, 43, 100, 102, 108, 109, 110, 111, 113, 117, 221, 280, 298, 299, 311

sociais 25, 37, 44, 47, 51, 163, 229, 282, 285, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 304, 312

software 256, 265

suplementos 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155

SUS 20, 28, 43, 94, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 216, 218, 220, 280, 298, 299, 303, 304, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 313

sustento 224, 225, 226

T

tecnologia 28, 50, 51, 97, 111, 120, 122, 124, 214, 217, 225, 234, 255, 256, 257, 286

tecnologia da informação 255, 256, 257

terapia manual 236, 237, 238, 241

testes psicológicos 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261

tomografia 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 93, 95, 98, 105, 107, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 201

torcicolo 236, 237, 238, 239, 241, 242

toxina butolínica 168, 171, 172

trabalhadores 47, 216, 225, 226, 227, 228, 229, 272

treinamento 29, 125, 148, 150, 151, 224, 233, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 264

tumores 18, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 84,

111, 113, 124, 200, 202
tumores ósseos 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77

U

urgência 147, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220,
221, 222, 261, 280, 304, 308
uterina 16, 17, 19, 20, 22, 23

V

violência 28, 41, 261, 277, 278, 279, 280, 281, 282,
283, 307
vírus 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 184, 185, 186, 187,
188, 189

Organizadores

Adriano Mesquita Soares

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR/PG, linha pesquisa em Gestão do Conhecimento e Inovação e Grupo de pesquisa em Gestão da Transferência de Tecnologia (GTT). Possui MBA em Gestão Financeira e Controladoria pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais onde se graduou em Administração de Empresas (2008). É professor no ensino superior, ministrando aulas no curso de Administração da Faculdade Sagrada Família – FASF. É editor chefe na AYA Editora.

Frank Jones Soares da Silva

Graduado em Administração Universidade Anhanguera - UNIDERP interativa. Graduado em Enfermagem - Faculdade Estácio do Amazonas. Trabalhou com Enfermagem na clínica médica no hospital Dr. Platão Araújo, Hospital 28 de Agosto e Hospital Delphina Rinaldi Abdel Aziz.

