

# FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

3

Bianca Nunes Pimentel  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

3

Bianca Nunes Pimentel  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

### **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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

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

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
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 Federacl 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  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. 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  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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 Miraniide 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. 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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

## Fundamentos científicos e prática clínica em fonoaudiologia 3

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Bianca Nunes Pimentel

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F981 Fundamentos científicos e prática clínica em fonoaudiologia  
3 / Organizadora Bianca Nunes Pimentel. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-085-5

DOI 10.22533/at.ed.855211305

1. Fonoaudiologia. I. Pimentel, Bianca Nunes  
(Organizadora). II. Título.

CDD 616.855

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## APRESENTAÇÃO

A idealização da profissão de Fonoaudiólogo teve início por volta dos anos 30 do século XX. No Brasil, o ensino da área começou na década de 60, com a criação dos cursos voltados à graduação de tecnólogos em Fonoaudiologia. Após movimentos pelo reconhecimento da profissão, nos anos 70, foram criados os cursos em nível de bacharelado.

Em 09 de dezembro de 1981, a Lei 6.965 regulamentou a profissão, definindo o Fonoaudiólogo como o profissional que atua em pesquisa, prevenção, avaliação e terapia fonoaudiológica na área da comunicação oral e escrita, voz e audição. Desde então, os profissionais tem se dedicado, além da prática clínica, à investigação de procedimentos e técnicas, juntamente com outras áreas do conhecimento, para melhor compreensão dos fenômenos concernentes ao processo saúde-doença, bem como para o desenvolvimento de novas tecnologias para a saúde. Em decorrência dessa produção científica, a Fonoaudiologia ampliou seus horizontes e, atualmente, conta com várias especialidades.

A obra “Fundamentos Científicos e Prática Clínica em Fonoaudiologia” é uma coleção com três volumes, que tem como objetivo principal a discussão científica de temas relevantes e atuais, abordando, de forma categorizada, pesquisas originais, relatos de casos e de experiência, assim como revisões de literatura sobre tópicos que transitam nos vários caminhos da Fonoaudiologia.

O volume I contém pesquisas sobre Linguagem e Desenvolvimento Humano, Tecnologias para a Comunicação, Fonoaudiologia Educacional e Voz. O volume II reúne pesquisas sobre Audiologia, Perícia Fonoaudiológica, Saúde do Trabalhador, Saúde Coletiva, Formação Superior em Saúde e aprimoramentos da Prática Clínica. Por fim, o presente volume, número III, abrange as temáticas Fonoaudiologia Hospitalar, Saúde Materno Infantil, Motricidade Orofacial, Disfagia, Fononcologia, Cuidados Paliativos e aspectos relacionados ao Envelhecimento Humano.

Por se tratar de uma obra construída coletivamente, gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos aos profissionais, professores, pesquisadores e acadêmicos de diversas instituições de ensino e pesquisa do país que, generosamente, compartilharam seus trabalhos, compilados nessa coleção, bem como à Atena Editora por disponibilizar sua equipe e plataforma para o enriquecimento da divulgação científica no país.

Desejo a todos e todas uma boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A AMAMENTAÇÃO DE LACTANTES PROFISSIONAIS DE SERVIÇOS ESSENCIAIS EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19**

Felipe de Oliveira Goulart  
Mariane Augusto de Freitas Silva  
Luciana Andrea dos Santos Pires  
Iriana Monteiro de Almeida  
Mariléia Torrel Batista  
Júlia Nunes Rodrigues  
Bianca Carmona da Silva  
Denis Soares Navarro  
Camila Catarina Silva Juzviack  
Roberta Greinier dos Santos  
Natana Magri

**DOI 10.22533/at.ed.8552113051**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **A VIABILIDADE DA AMAMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19**

Lorrana Corina Gomes  
Jessica Regina Silva de Matos  
Joara Raiza Fontes Barros Bomfim  
Juliana Lima de Melo  
Ana Catarina Moura Torres  
Anna Clara Mota Duque

**DOI 10.22533/at.ed.8552113052**

### **CAPÍTULO 3..... 23**

#### **CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL SOBRE DOENÇAS REEMERGENTES**

Eduarda Besen  
Danúbia Hillesheim  
Karina Mary Paiva  
Luciana Berwanger Cigana  
Bruna de Oliveira Bagnara  
Patrícia Haas

**DOI 10.22533/at.ed.8552113053**

### **CAPÍTULO 4..... 33**

#### **IMPLANTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM UMA MATERNIDADE DO RECIFE: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo  
Fabiola Rebeca Lopes Diniz Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.8552113054**

### **CAPÍTULO 5..... 41**

#### **IMPLEMENTAÇÃO DO TESTE DA LINGUINHA EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE**

## **PERNAMBUCO**

Antonio Lucas Ferreira Feitosa  
Graciele Rodrigues Nunes da Silva  
Igara Cristina Melcop de Castro e Souza Silva  
Juliana Cavalcanti Ortolan  
Luciana Soares Albuquerque  
Samayra Kelly do Nascimento Santos  
Maria Gabriella Pacheco da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.8552113055**

## **CAPÍTULO 6..... 49**

### **INTERFERÊNCIA DA SONDA DE ALIMENTAÇÃO NOS SINAIS DE ESTRESSE DO PREMATURO**

Amanda Rachel Czelusniak Vaz  
Vivian Chamorra Quevedo Enz  
Maria Cristina de Alencar Nunes  
Janaína de Alencar Nunes  
Jair Mendes Marques  
Rosane Sampaio Santos

**DOI 10.22533/at.ed.8552113056**

## **CAPÍTULO 7..... 62**

### **O IMPACTO DA INSERÇÃO DO FONOAUDIÓLOGO NA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL MATERNO-INFANTIL**

Guilherme Zanusso Vieira  
Tuane Pedretti  
Elsa Cristine Zanette Tallamini  
Fernanda Pasqualeto Vedana

**DOI 10.22533/at.ed.8552113057**

## **CAPÍTULO 8..... 67**

### **PROMOÇÃO DA SAÚDE MATERNO INFANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO BANCO DE LEITE HUMANO**

Camille Boeque Spadetto  
Izabela Petri Passamani  
Janayna Scheppa Pogian Castilho  
Elma Heitmann Mares Azevedo  
Mônica Barros de Pontes  
Sandra Willéia Martins  
Janaína de Alencar Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.8552113058**

## **CAPÍTULO 9..... 74**

### **CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO PARA PREVENÇÃO DO RISCO DE BRONCOASPIRAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo  
Luiza Maggioni  
Fabiola Rebeca Lopes Diniz Paiva

Paula Freire Parahym Leite  
Cláudia Paixão Félix dos Santos  
**DOI 10.22533/at.ed.8552113059**

**CAPÍTULO 10..... 83**

**CAMPANHA DE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO NO CENÁRIO DE PANDEMIA DA COVID-19**

Mariana França Couto  
Beatriz Vieira da Fonseca  
Mariane Barrozo Ximenes  
Keila Pereira da Silva  
Sarah da Costa Coelho  
Beatriz Vellasco Duarte da Silva  
Viviane Santos do Nascimento Barbosa  
Laís Feliciano Ramos  
Paloma de Abreu Ferreira  
Bruna de Souza Guimarães Dias  
Márcio José da Silva Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.85521130510**

**CAPÍTULO 11..... 89**

**CARACTERIZAÇÃO DAS DISFAGIAS NAS DOENÇAS CARDÍACAS**

Marciana da Costa Carlos  
Emile Serafim Brito  
Nicolly Menezes Silva dos Santos  
Marisa Siqueira Brandão Canuto

**DOI 10.22533/at.ed.85521130511**

**CAPÍTULO 12..... 99**

**IMPACTOS DO COVID- 19 NA ROTINA DOS ATENDIMENTOS HOSPITALARES EM FONONCOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Fernanda Tormen Korpalski  
Iasmim Kasprczak  
Danielle Marques de Azevedo  
Maiara Tomanchieviez  
Monalíse Costa Batista Berbert  
Vera Beatris Martins

**DOI 10.22533/at.ed.85521130512**

**CAPÍTULO 13..... 104**

**PERCEPÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA POR UM GRUPO DE LARINGECTOMIZADOS TOTAIS**

Iasmim Kasprczak  
Danielle Marques de Azevedo  
Maiara Tomanchieviez  
Fernanda Tormem Korpalski  
Émille Dalbem Paim  
Márcia Grassi Santana

Monalise Costa Batista Berbert

Vera Beatris Martins

**DOI 10.22533/at.ed.85521130513**

**CAPÍTULO 14..... 109**

**PROTOCOLO DE ANÁLISE ACÚSTICA DA DEGLUTIÇÃO: ANÁLISE PRELIMINAR DA CONFIABILIDADE EM PACIENTES COM DOENÇA NEUROLÓGICA**

Amanda Rachel Czelusniak Vaz

Vivian Chamorra Quevedo Enz

Maria Cristina de Alencar Nunes

Janaína de Alencar Nunes

Jair Mendes Marques

Rosane Sampaio Santos

**DOI 10.22533/at.ed.85521130514**

**CAPÍTULO 15..... 124**

**PROTOCOLOS UTILIZADOS PARA DECANULAÇÃO DE PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Sheila Aparecida da Silva

Andréia Cristina Munzlinger dos Santos

Walkiria Barbosa Santos

**DOI 10.22533/at.ed.85521130515**

**CAPÍTULO 16..... 137**

**TELEMONITORAMENTO A PACIENTES ONCOLÓGICOS NO CONTEXTO DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Maiara Tomanchieviez

Danielle Marques de Azevedo

Iasmim Kasprczak

Fernanda Tormem Korpalski

Monalise Costa Batista Berbert

Vera Beatris Martins

**DOI 10.22533/at.ed.85521130516**

**CAPÍTULO 17..... 143**

**A FONOAUDIOLOGIA EM CUIDADOS PALIATIVOS - RELATO DE CASO**

Vera Beatris Martins

Émille Dalbem Paim

Márcia Grassi Santana

Iasmim Kasprczak

Danielle Marques de Azevedo

Fernanda Tormen Korpalski

Maiara Tomanchieviez

Luiz Felipe Osowski

Monalise Costa Batista Berbert

**DOI 10.22533/at.ed.85521130517**

<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>149</b>
<b>CUIDADOS PALIATIVOS NA FONOAUDIOLOGIA: REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Daniella Spacassassi Centurión	
Alice Prado de Azevedo Antunes	
Léslie Piccolotto Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.85521130518</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>159</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DA TRIAGEM PARA RISCO DE DISFAGIA EM IDOSOS SAUDÁVEIS: REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Amanda Carolina de Souza de Mello	
Adriana Oliveira Muniz Cavalheiro	
Luciana da Silva Rodrigues	
Renata Lígia Vieira Guedes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.85521130519</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>169</b>
<b>PRESBIFAGIA</b>	
Felipe de Oliveira Goulart	
Cristine Leal Martins	
Luciana Andrea dos Santos Pires	
Mariane Augusto de Freitas Silva	
Iriana Monteiro de Almeida	
Márcio Ademar Santos de Borba	
<b>DOI 10.22533/at.ed.85521130520</b>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>177</b>
<b>A VELHICE E A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA</b>	
Ana Cláudia Andrade Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.85521130521</b>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>197</b>
<b>PROCESSO DE COMUNICAÇÃO NO ENVELHECIMENTO: A PERSPECTIVA DOS IDOSOS</b>	
Aline Megumi Arakawa-Belaunde	
Paloma Ariana dos Santos	
Suelen Bernardo Guckert	
Janaina Medeiros de Souza	
Ivonete Teresinha Schülter Buss Heidemann	
<b>DOI 10.22533/at.ed.85521130522</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>207</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>208</b>

# CAPÍTULO 11

## CARACTERIZAÇÃO DAS DISFAGIAS NAS DOENÇAS CARDÍACAS

Data de aceite: 03/05/2021

Data de submissão: 15/03/2021

### Marciana da Costa Carlos

Universidade Estadual de Ciências da Saúde  
de Alagoas – UNCISAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/3675323676895886>

### Emile Serafim Brito

Universidade Estadual de Ciências da Saúde  
de Alagoas – UNCISAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4454869107218139>

### Nicolly Menezes Silva dos Santos

Universidade Estadual de Ciências da Saúde  
de Alagoas – UNCISAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/7798381356858390>

### Marisa Siqueira Brandão Canuto

Universidade Estadual de Ciências da Saúde  
de Alagoas – UNCISAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/3444137872934117>

**RESUMO:** A disfagia se caracteriza pela dificuldade em deglutir alimentos. Já as doenças cardíacas representam os maiores índices de mortalidade no contexto das doenças crônicas. A presença de fatores de risco e alteração na biomecânica sucção/deglutição/respiração têm sido aspectos abordados em pesquisas recentes e relacionados ao surgimento da disfagia em cardiopatas. **Objetivo:** Caracterizar a ocorrência

das disfagias nos cardiopatas. **Metodologia:** Revisão integrativa subsidiada pela seguinte questão: “Como se caracterizam os transtornos da deglutição nas doenças cardíacas?” A pesquisa foi realizada nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online*, *Biblioteca Virtual em Saúde* e *Public Medicine Library*. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 10 anos, nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola que respondessem à pergunta norteadora. Foram excluídos estudos em duplicidade e revisões de literatura. As variáveis analisadas foram: classificação quanto a fase da deglutição alterada, grau da disfagia, instrumentos avaliativos utilizados, procedimento cirúrgico cardíaco, ocorrência e duração da intubação orotraqueal e tipo de intervenção fonoaudiológica. **Resultados:** Foram selecionados 11 artigos. Com relação à fase alterada prevaleceu a disfagia orofaríngea em grau leve a moderado. A maioria dos artigos não descreveu os instrumentos avaliativos. Em relação ao procedimento cirúrgico cardíaco executado e a intubação orotraqueal, a maioria dos artigos não descreveu sobre estas variáveis. Três artigos evidenciaram a ocorrência da intubação orotraqueal. As intervenções fonoaudiológicas ocorreram somente no pós-cirúrgico, utilizando-se a estimulação oral com intervenção motora e volume controlado de alimentação. **Conclusão:** Evidencia-se a ocorrência de disfagia orofaríngea em cardiopatas, de grau leve a moderado. Por falta de informações nos artigos não foi possível definir se a disfagia mecânica ocorreu preponderantemente pela incoordenação sucção/respiração/deglutição ou pela ocorrência e duração da intubação orotraqueal. Outrossim,

há uma escassez de estudos que abordem a intervenção fonoaudiológica em casos de disfagia associados a cardiopatias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtornos de deglutição. Cardiopatias. Fonoaudiologia.

## CHARACTERIZATION OF DYSPHAGIAS IN HEART DISEASES

**ABSTRACT:** Dysphagia is characterized by difficulty in swallowing food. Heart disease, on the other hand, represents the highest mortality rates in the context of chronic diseases. The presence of risk factors and changes in the suction / swallowing / breathing biomechanics have been aspects addressed in recent research and related to the onset of dysphagia in cardiac patients. **Objective:** To characterize the occurrence of dysphagia in cardiac patients. **Method:** Integrative review supported by the following question: “How are swallowing disorders characterized in heart disease?” The research was carried out in the Scientific Eletronic Library Online, Virtual Health Library and Public Medicine Library databases. The inclusion criteria were articles published in the last 10 years, in English, Portuguese and Spanish that answered the guiding question. Duplicate studies and literature reviews were excluded. The variables analyzed were: classification regarding altered swallowing phase, degree of dysphagia, evaluation instruments used, cardiac surgical procedure, occurrence and duration of orotracheal intubation and type of speech therapy intervention. **Results:** 11 articles were selected. Regarding the altered phase, mild to moderate oropharyngeal dysphagia prevailed. Most articles did not describe the assessment instruments. Regarding the cardiac surgical procedure performed and orotracheal intubation, most articles did not describe these variables. Three articles showed the occurrence of orotracheal intubation. Speech therapy interventions occurred only after surgery, using oral stimulation with motor intervention and controlled volume of food. **Conclusion:** The occurrence of oropharyngeal dysphagia in cardiac patients, from mild to moderate, is evident. Due to lack of information in the articles, it was not possible to define whether mechanical dysphagia occurred predominantly due to the incoordination of suction / breathing / swallowing or the occurrence and duration of orotracheal intubation. Furthermore, there is a scarcity of studies that address speech therapy intervention in cases of dysphagia associated with heart disease.

**KEYWORDS:** Deglutition Disorders. Heart diseases. Speech, Language and Hearing Sciences.

## INTRODUÇÃO

A deglutição é uma atividade complexa de ações voluntárias e involuntárias coordenadas, envolvendo estruturas neuromusculares da região orofaríngea e do esôfago, visando garantir o estado nutricional e as vias aéreas protegidas. Qualquer alteração que ocorra nesse processo é denominada disfagia (BASSI et al., 2014).

A disfagia se caracteriza pela dificuldade em deglutir alimentos. Refere-se ao comprometimento na passagem do bolo alimentar, desde a boca até o estômago, no qual por vezes impossibilita a ingestão segura dos alimentos, podendo causar prejuízos ao paciente, como a desidratação, desnutrição, assim como, complicações pulmonares devido à broncoaspiração, que podem levar à morte (FRAGA et al., 2015).

Ademais, é considerado um transtorno que dificulta o indivíduo no ponto de vista funcional e emocional, afetando na sua convivência social, como também na sua relação de prazer com a alimentação. Embora a disfagia seja uma complicação frequente mais em Acidente Vascular Encefálico, também pode ocorrer em pacientes com doenças cardíacas (FRAGA et al., 2015).

As doenças cardíacas podem afetar o coração, pericárdio, artérias, veias e vasos capilares. Dentre elas, existe a Cardiopatia Congênita que é definida como uma anormalidade, seja na estrutura ou na função cardiovascular que está presente ao nascer. Sabe-se que a cardiopatia na infância afeta a coordenação entre sucção-deglutição-respiração, sendo, por este motivo, considerada fator de risco para disfagia (MIRANDA et al., 2019; FRAGA et al., 2015).

No entanto, as doenças cardiovasculares podem se manifestar em qualquer faixa etária e apresentar sintomas e sinais como: sopro, cianose, diminuição no ganho de peso, fadiga, sudorese, taquicardia, cardiomegalia, anormalidade nos valores da pressão arterial, alteração de pulso, infecções pulmonares de repetição, dor torácica, síncope, dificuldade para se alimentar, entre outras (LUNDINE et al., 2018).

Nos últimos anos, pesquisas têm apontado uma possível relação entre cirurgias cardíacas com o desenvolvimento de disfagia orofaríngea no pós-operatório, devido à exposição desses indivíduos a diversos fatores de risco, como a intubação orotraqueal, circulação extracorpórea e ecocardiografia transesofágica, dentre outras (MALKAR; JADCHERLA, 2014).

Pacientes com disfagia podem apresentar retardamento na ingestão oral, aumento da utilização de tubos de alimentação e complicações cardiovasculares, incluindo arritmias, baixo débito cardíaco e necessidade de suporte inotrópico e mecânico (LUNDINE et al., 2018).

A disfagia pode ser evidenciada mediante a avaliação à beira do leito, com a coleta da história do paciente, análise estrutural e funcional da deglutição, podendo ser classificada em graus de comprometimento (BASSI et al., 2014).

No entanto, é de competência do Fonoaudiólogo realizar a avaliação clínica da deglutição, com a finalidade de verificar a biomecânica da deglutição, assim como, a segurança da via oral, além de constatar antecipadamente as possíveis causas da disfagia ou risco de aspiração, sugerindo uma via segura de alimentação, quando necessário (MIRANDA et al., 2019).

Além disso, para que a avaliação clínica da deglutição seja mais mensurável e menos subjetiva, é necessário verificar os dados de frequência cardíaca, frequência respiratória e oximetria de pulso, medidas pela saturação periférica de oxigênio pode ser constatada durante a deglutição (MIRANDA et al., 2019).

Sendo parte da equipe interdisciplinar, o fonoaudiólogo pode contribuir para a clínica dos pacientes e a redução do tempo de hospitalização (MIRANDA et al., 2019). Diante disso, este estudo teve como objetivo caracterizar a ocorrência das disfagias nos cardiopatas.

## **METODOLOGIA**

### **Estratégias de pesquisa**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujas etapas de seleção dos artigos foram: construção da pergunta norteadora, busca dos artigos nas bases de dados e análise criteriosa dos estudos encontrados. Outrossim, a revisão de literatura foi subsidiada pela seguinte questão norteadora: “Como se caracterizam os transtornos da deglutição nas doenças cardíacas?”.

Para a obtenção dos estudos realizou-se uma busca nas bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Public Medicine Library (PUBMED). Utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS/MESH) combinados com o operador booleano “AND”, resultando nas combinações: Transtornos de deglutição AND Cardiopatias AND Fonoaudiologia, Transtornos de deglutição AND Cardiopatias, Transtornos de deglutição AND Fonoaudiologia, Cardiopatias AND Fonoaudiologia. Para os estudos buscados em bases internacionais, considerou-se os mesmos descritores na língua inglesa. Para a análise dos artigos, foram considerados os redigidos na língua portuguesa, espanhola e inglesa.

### **Critérios de seleção**

A busca e localização dos estudos foram realizadas no mês de setembro de 2020 por três pesquisadoras de maneira independente. Após a busca na literatura e localização dos artigos realizou-se uma triagem considerando inicialmente o título e resumo dos estudos, sendo essa etapa realizada por três pesquisadoras de forma independente. No final selecionou-se 10 estudos, considerando os critérios de e exclusão expressos posteriormente.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 10 anos, redigidos nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola e, que correlacionassem a presença de disfagia em pacientes cardiopatas. Já os critérios de exclusão foram estudos em duplicidade entre as bases de dados e combinações de descritores, revisões de literatura, teses, dissertações, cartas editoriais, monografias, estudos incompletos na íntegra e sem acesso livre/gratuito.

Após a seleção dos artigos, as variáveis analisadas nos estudos foram: ano de publicação, região, tipo de trabalho, objetivos/amostra, classificação quanto à deglutição alterada, grau da disfagia, instrumentos avaliativos utilizados, procedimento cirúrgico cardíaco, ocorrência e da intubação orotraqueal, via de alimentação estabelecida e tipo de intervenção fonoaudiológica.

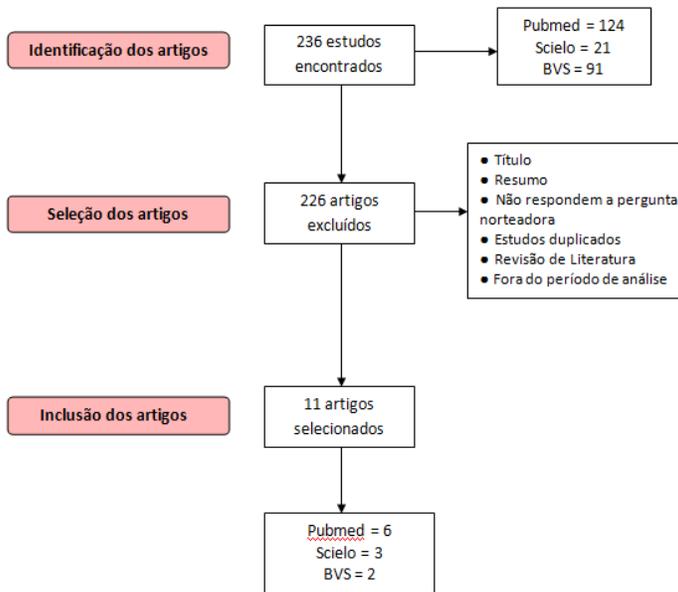


Figura 1. Seleção e inclusão dos artigos

## RESULTADOS

Foram encontrados 236 estudos, sendo 124 na *Public Medicine Library*; 21 na *Scientific Eletronic Library Online*; 91 na *Biblioteca Virtual em Saúde*. Após aplicação dos critérios foram considerados 11 artigos consoante os dados da figura 1. Destes, 156 excluídos por não responderem a pergunta norteadora; 30 por duplicidade; 02 por serem estudos de revisão de literatura e 37 por não integrarem período de análise.

Referente à caracterização da amostra, a maioria dos estudos apresentou como população amostral bebês ou crianças (MIRANDA et al., 2019; MALKAR, JADCHERLA, 2014; FRAGA et al, 2015; LUNDINE et al., 2018; KARSCH et al., 2017), três estudos com adultos (YOKOTA et al., 2019; YOKOTA, 2016), dois artigos com idosos (ARIFPUTERA et al., 2014; BASSI et al., 2014) e um não mencionou a faixa etária dos participantes (MUKDAD et al., 2019). Com relação a classificação quanto a fase da deglutição alterada prevaleceu a disfagia orofaríngea em grau leve a moderado em todos os estudos com exceção do (MALKAR; JADCHERLA, 2014).

A maioria dos artigos não descreveu os instrumentos avaliativos (MALKAR; JADCHERLA, 2014; ARIFPUTERA et al., 2014; BASSI et al., 2014; MUKDAD et al., 2019; LUNDINE et al., 2018; KARSCH et al., 2017; CHAUDHR et al., 2017), porém dois mencionaram a Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (YOKOTA et al., 2019; YOKOTA, 2016), um o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral (FRAGA et al., 2015), um o Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral juntamente com o Protocolo de Avaliação de Disfagia Pediátrica (MIRANDA et al., 2019).

Em relação ao procedimento cirúrgico cardíaco executado e a intubação orotraqueal, a maioria dos artigos não descreveu detalhadamente sobre estas variáveis, pontuando que as intervenções aconteceram no pós-cirúrgico (YOKOTA et al., 2019; MIRANDA et al., 2019; KARSCH et al., 2017), um no pré-cirúrgico (ARIFPUTERA et al., 2014) e um pontuou que a cirurgia cardíaca foi devido a doença cardíaca congênita grave (MALKAR; JADCHERLA, 2014). Apenas dois artigos detalharam sobre os procedimentos cirúrgicos, um artigo relatou a técnica *NORWOOD* ou cirurgia/procedimento híbrido (LUNDINE et al., 2018) e outro sobre a substituição da válvula aórtica transcater (Transcatheter Aortic Valve Replacement – TAVR) (MUKDAD et al., 2019).

Quanto à ocorrência de intubação orotraqueal, somente três artigos evidenciaram a presença desse procedimento (MUKDAD et al., 2019; FRAGA et al., 2015; LUNDINE et al., 2018), um com variação de 06 a 26 horas (LUNDINE et al., 2018) e outro de 03 a 90 dias (FRAGA et al., 2015) e o terceiro não retratou o período de intubação (LUNDINE et al., 2018). Dois artigos pontuaram que não houve intubação orotraqueal (ARIFPUTERA et al., 2014; KARSCH et al., 2017) e os outros não informaram a realização ou não da intubação (YOKOTA et al., 2019; YOKOTA, 2016; MIRANDA et al., 2019; MALKAR; JADCHERLA, 2014; BASSI et al., 2014; CHAUDHR et al., 2017).

As intervenções fonoaudiológicas ocorreram somente no pós-cirúrgico (YOKOTA et al., 2019; MIRANDA et al., 2019; MUKDAD et al., 2019; KARSCH et al., 2017), utilizando-se a estimulação oral com intervenção motora (YOKOTA, 2016) e volume controlado de alimentação (FRAGA et al., 2015). Com relação à via de alimentação estabelecida nos estudos - a maioria dos estudos relataram não informaram a via de alimentação (YOKOTA, 2016; MALKAR; JADCHERLA, 2014; ARIFPUTERA et al., 2014; BASSI et al., 2014; LUNDINE et al., 2018; CHAUDHR et al., 2017) ou demonstraram mais de uma via de alimentação, em que um apresentou a via oral (seio materno e mamadeira), sonda nasoentérica e orogástrica (FRAGA et al., 2015), um estudo com a via oral de alimentação (YOKOTA et al., 2019), um por transição via enteral-oral (MUKDAD et al., 2019), um por via nasogástrica e orogástrica (KARSCH et al., 2017).

Referência	Ano	Região	Tipo de trabalho	Amostra	Fase da deglutição alterada	Grau da disfagia	Instrumentos	Procedimentos cirúrgicos	Intubação orotraqueal	Via de alimentação estabelecida	Tipo de intervenção fonoaudiológica
Miranda et al.	2019	Sul	Transversal controlado	GE - bebês de 0 a 6 meses de idade, de ambos os gêneros, com diagnóstico médico de cardiopatia congênita, pós-cirurgia cardíaca. GC - bebês de 0 a 6 meses, de ambos os gêneros, que estivessem na unidade de internação do hospital.	Disfagia orofaríngea	Leve, normal, moderada-grave, e grave	Instrumento de Avaliação da Prematidão para Início da Alimentação Oral. Protocolo de Avaliação de Disfagia Pediátrica (PAD-PED)	Pós-cirurgia cardíaca.	Não informado	Via Oral, Sonda nasoentérica, Sonda orogástrica, Via Oral + Via alternativa	Não informado

Fraga et al.	2015	Sul (Rio Grande do Sul)	Descritivo-qualitativa	S1: Gênero feminino, 6 meses e 27 dias, síndrome de Down com cardiopatia congênita, prematuridade (32 semanas gestacionais). S2: gênero masculino, 6 meses e 14 dias, síndrome de Down com cardiopatia congênita.	Disfagia Orofaringea	Não informado	Instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para o início da alimentação oral	S1 - Procedimento de correção total da cardiopatia.	Sim (S1 - 90 dias e o S2 - 3 dias)	Via sonda nasogástrica, Seio materno (até 5 meses) após esse período utilizou-se mamadeira.	Avaliação Oral (meio de dedo enluvado e chupeta com e sem estímulo gustativo e A avaliação foi realizada por meio da chupeta sem estímulo gustativo). A conduta terapêutica foi de estimulação oral e volume de alimentação controlado para alimentação oral.
Bassi et al.	2014	Não informado	Estudo de corte transversal	32 pacientes internos na clínica médica do hospital de ambos os sexos e faixa etária variada.	Disfagia Orofaringea	Leve, moderada - grave, grave.	Não especificado	Não informado	Não informado	Não especificado	Triagem universal da deglutição, que incluiu avaliação funcional da alimentação, para observar sinais e sintomas clínicos de disfagia e avaliação do estado nutricional.
Yokota et al.	2019	Japão	Estudo longitudinal	323 pacientes, hospitalizados com exacerbação aguda de IC	Disfagia orofaringea	Leve, moderada - grave, grave.	Escala Funcional de Ingestão Oral (FOIS)	Pós cirurgia cardíaca	Não informado	Via oral	Não informado
Mukidat et al.	2019	Estados Unidos	Estudo retrospectivo	Determinar a incidência de disfagia e pneumonia por aspiração após a troca valvar aórtica transcaterter (TAVR) realizada com anestesia geral (GA) ou sedação moderada (EM). 197 pacientes submetidos a anestesia no procedimento cirúrgico; (GA: n = 139 e EM: n = 58).	Disfagia orofaringea	Leve, moderada-grave, grave	Não informado	Pós-cirurgia cardíaca (substituição da válvula aórtica transcaterter)	Sim (período de duração de 6 a 26 horas de intubação).	Transição via enteral-via oral	Videoesoscopia da deglutição e videodeglutograma
Yokota et al.	2016	Japão	Estudo transversal	Esclarecer os fatores de risco para disfagia em pacientes com exacerbação aguda de Insuficiência Cardíaca Congestiva. 105 pacientes divididos em um grupo de disfagia (DG) ou um grupo não-disfagia (não-DG).	Disfagia orofaringea	Leve, moderada - grave, grave.	Escala Funcional de Ingestão Oral (FOIS)	Não informado	Não informado	Não informado	Intervenção motora oral e testes de função fonatória.
Arifputera et al.	2014	China	Relato de caso	Relatar um caso incomum da síndrome de Ortner causada por átrio esquerdo gigante, que resultou de insuficiência mitral grave, causando compressão esofágica extrínseca, paralisia do nervo laríngeo recorrente direito e disfagia. Histórico de seis meses de disfagia indolor, desnutrição, anorexia e rouquidão vocal. Sinais de insuficiência mitral grave e dimensões atriais esquerdas preservadas, com registro de ventrículo esquerdo aumentado.	Disfagia orofaringea	Não informado	Não informado	Pré-cirurgia	Não ocorreu	Não informado	Não informado

Karsch et al.	2017	Reino Unido	Estudo Retrospectivo	Determinar a incidência de resultados positivos do estudo da deglutição de bário com eventos de aspiração documentados clinicamente, população de neonatos com defeitos cardíacos que sofreram submetidos a intervenção cirúrgica. 62 bebês com 17 tipos diferentes de defeitos cardíacos no tempo da cirurgia neonatal.	Disfagia orofaríngea	Moderado	Não informado	Pós-Cirurgia	Não ocorreu	Via Sonda Nasogástrica e Gástrica	Não informado
Malka e Jadercherla	2014	Estados Unidos	Não informado	Testar a hipótese de que bebês disfágicos com doença cardíaca congênita, submetidos à cirurgia cardíaca (grupo S-CHD), têm características distintas de motilidade faringoesofágica basal e adaptativa em comparação com os controles saudáveis ou aqueles que não o fizeram. submeter-se a cirurgia cardíaca (grupo CHD). Bebês com doença cardíaca congênita (n= 22; 10 homens) nascidos na faixa de idade gestacional (IG) de 25–40 semanas	Disfagia esofágica	Moderado e Severo	Não informado	cirurgias cardíacas por doença cardíaca congênita grave	Não informado	Não informado	Não informado
Lundine et al.	2018	Estados Unidos	Retrospectivo de revisão de gráficos de coorte	Identificar a incidência de aspiração em todos os pacientes com fisiologia de ventrículo único submetidos ao procedimento híbrido de uma só vez na instituição pediátrica. 50 crianças com fisiologia de ventrículo único submetidos ao procedimento híbrido	Disfagia orofaríngea	Leve e Moderado	Não informado	Procedimento híbrido	Sim	Não informado	Não informado
Chaudhry et al.	2017	Estados Unidos	Retrospectivo; triagem de projeto caso controle	Investigar o comportamento das zonas de pressão pulsátil (PPZ) conforme observado na manometria de impedância esofágica de alta resolução (HREIM) e determinar sua associação com disfagia	Disfagia orofaríngea e disfagia esofágica	Leve a moderado; moderada	Não especificado	não informado	não informado	não informado	não informado

Tabela 1: Resultados da análise das variáveis do estudo

## DISCUSSÃO

Chaudhry et al. (2017) compôs uma amostra de 50 pacientes disfágicos, sendo que 20 deles manifestaram disfagia para consistência alimentar sólida 4 para sólidas e líquidas e 26 não foi detalhado por revisão de prontuário. Conforme o Protocolo fonoaudiológico de Avaliação de Risco para Disfagia (PARD), as dificuldades de deglutir presentes no primeiro e segundo caso, correspondem, respectivamente, à *disfagia orofaríngea de leve a moderada* e *disfagia orofaríngea moderada*.

Tais resultados são semelhantes aos encontrados na pesquisa de Bassi et al. (2014) que constatou um percentual de 84% de sinais clínicos de broncoaspiração na consistência pudim e 38% para todas as consistências. A amostra do estudo conteve pacientes considerados grupo de risco para disfagia orofaríngea, das 5 comorbidades consideradas de risco, 2 eram

insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e insuficiência aguda do miocárdio (IAM).

É necessário estar atento aos sinais e sintomas da disfagia apresentados. Ainda segundo Bassi et al. (2014) é importante avaliar o estado nutricional do paciente hospitalizado, uma vez que a disfagia orofaríngea pode levar à desnutrição.

Esta informação é confirmada em estudo adjacente de Yokota (2019), ao analisar uma amostra de 286 pacientes com insuficiência cardíaca que receberam alta hospitalar para casa e para enfermarias, esses grupos, classificados respectivamente como *grupo domiciliar* e *grupo não domiciliar* foram avaliados a partir da Escala Funcional de Ingestão por via Oral (FOIS) considerando valor  $\leq 5$  indicativo de disfagia, pacientes do *grupo não domiciliar* apresentaram nível FOIS rebaixado, maior tempo de internação e outros instrumentos de avaliação constataram diminuição do estado nutricional, níveis de IMC, peso e altura menores que o *grupo domiciliar*, todos esses achados caracterizam sinais de disfagia. Yokota et al. (2016) e Miranda et al. (2019) demonstraram que pacientes disfágicos, em comparação a não disfágicos apresentam processo de transição alimentar de sonda para via oral mais lentificado. Lundine et al. (2018) justifica esse fato devido à presença de aspiração laríngea em cardiopatas, principalmente nos períodos pós-cirúrgicos, tornando a alimentação por via oral impossibilitada.

Mukdad et al. (2019) investigou a incidência da disfagia após cirurgia de substituição valvular aórtica transcater (TAVR) comparando dois contextos de intervenção: Utilização de anestesia geral e sedação moderada. O percentual de pacientes submetidos à cirurgia sob sedação moderada apresentou menor risco para desencadear a disfagia. Isso sugere que o surgimento da disfagia orofaríngea pode estar relacionado a aspectos como procedimentos e/ou tipo intervenção cirúrgica, tempo de intubação, tipo de patologia. Contudo, para Malkar e Jadcherla (2014) a disfagia pode ser prevenida se os danos locais forem diminuídos, isso é possível em casos de cardiopatias congênicas, a partir de cirurgias menos invasivas e com maiores cuidados na manipulação do esôfago.

Destaca-se que caracterizar as causas e consequências da disfagia em cardiopatas é tão importante quanto caracterizar a própria disfagia. Diversas são as etiologias da disfagia orofaríngea em pacientes cardiopatas. Um relato de caso descreveu uma condição cardíaca decorrente do aumento de tamanho do átrio esquerdo, que acabou por comprimir o nervo laríngeo recorrente, causando disфонia, além disso, houve compressão da parede esofágica, levando ao surgimento de disfagia (ARIFPUTERA et al., 2014). Outros estudos confirmam a presença de disfagia esofágica em função, também, do aumento desproporcional de alguma estrutura cardíaca (MALKAR; JADCHERLA, 2014; CHAUDHRY et al., 2017).

## CONCLUSÃO

Evidencia-se a ocorrência de disfagia orofaríngea em cardiopatas, de grau leve a

moderado e os instrumentos utilizados para classificar as fases e graus dos transtornos de deglutição nos cardiopatas adultos tem sido a Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS) e em crianças a Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral e o Protocolo de Avaliação de Disfagia Pediátrica.

Por falta de informações nos artigos não foi possível definir se a disfagia mecânica ocorreu preponderantemente pela incoordenação sucção/respiração/deglutição ou pela ocorrência e duração da intubação orotraqueal. Além disso, a via de alimentação selecionada para os pacientes cardiopatas foi diversificada, não sendo possível especificar a mais utilizada.

Outrossim, há uma escassez de estudos que abordem a intervenção fonoaudiológica em casos de disfagia associados a cardiopatias, sendo pontuados somente a estimulação oral com intervenção motora e o volume controlado de alimentação, sendo necessário realizações de novos estudos que objetivem a correlação entre disfagia, cardiopatias e intervenção fonoaudiológicas em neonatos, crianças, adultos e idosos.

## REFERÊNCIAS

ARIFPUTERA, A. et al. An Unusual Case of Dysphonia and Dysphagia. **Singapore Med J.**, v. 55, n. 2, p. e31-e33, 2014.

BASSI, D. et al. Identificação de grupos de risco para disfagia orofaríngea em pacientes internados em um hospital universitário. **CoDAS**, v. 26, n.1, São Paulo Jan./Feb 2014.

CHAUDHRY, N. A. et al. Transmitted cardiovascular pulsations on high resolution esophageal impedance manometry, and their significance in dysphagia. **World J Gastroenterol.**, v. 23, n. 44, p. 7840-7848, 28 Nov 2017.

FRAGA, D.F.B. et al. Avaliação da deglutição em lactentes com cardiopatia congênita e síndrome de Down: estudo de casos. **Rev. CEFAC**, v. 17, n. 1, p. 277-285, Feb 2015.

KARSCH, E. et al. The prevalence and effects of aspiration among neonates at the time of discharge. **Cardiology in the Young**, v. 27, p. 1241-1247, 2017.

LUNDINE, J.P. et al. Incidence of aspiration in infants with single-ventricle physiology following hybrid procedure. **Congenital Heart Disease**, p. 1-7, 2018.

MALKAR, M. B.; JADCHERLA, S. Neuromotor mechanisms of pharyngoesophageal motility in dysphagic infants with congenital heart disease. **Pediatric Research**, v. 76, p. 190-196, 2014.

MIRANDA, V.S.G.; SOUZA, P.C.; ETGES, C.L.; BARBOSA, L.R. Parâmetros cardiorrespiratórios em bebês cardiopatas: variações durante a alimentação. **CoDAS**, v. 31, n. 2, Jul 2019.

MUKDAD, L. et al. The Incidence of Dysphagia Among Patients Undergoing TAVR With Either General Anesthesia or Moderate Sedation. **J Cardiothorac Vasc Anesth.**, v. 33, n. 1, p. 45-50, Jan 2019.

YOKOTA, J. et al. Cognitive Dysfunction and Malnutrition Are Independent Predictor of Dysphagia in Patients With Acute Exacerbation of Congestive Heart Failure. **PLoS One**, v. 11, n. 11, p. e0167326, 29 Nov 2016.

YOKOTA, J. et al. Dysphagia Hinders Hospitalized Patients with Heart Failure from Being Discharged to Home. **The Tohoku Journal of Experimental Medicine**, v. 249, n. 3, p. 163-171, Nov 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aleitamento materno 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 35, 38, 45, 47, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73

Alimentação via oral 51, 58, 71, 126, 129, 155

Amamentação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 26, 30, 33, 35, 45, 46, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73

Anquiloglossia 33, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 69, 72

Aspiração 18, 91, 95, 96, 97, 110, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 126, 129, 130, 133, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 155, 163, 166, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 180, 181

Avaliação clínica 43, 46, 91, 133, 136, 163, 165, 166, 167, 174

### B

Banco de leite 6, 45, 67, 69

Broncoaspiração 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 90, 96, 125, 132, 133, 150, 154

### C

Câncer de cabeça e pescoço 83, 84, 85, 87, 88, 104, 105, 108, 139, 142, 144, 145

Cardiopatias 91, 94, 95, 98

Comunicação 9, 8, 29, 31, 49, 61, 63, 65, 71, 75, 81, 99, 105, 106, 107, 108, 109, 134, 139, 145, 146, 147, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 175, 176, 178, 184, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207

Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 83, 84, 86, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 149, 157, 158

Cuidados paliativos 9, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158

### D

Decanulação 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 144

Deglutição 3, 33, 35, 51, 57, 58, 59, 61, 63, 65, 69, 72, 75, 76, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 101, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 150, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 192, 193, 195

Desparamentação 101

Disfagia 9, 63, 66, 74, 76, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 124, 125, 127, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 180, 181

Disfonia 97, 137, 138, 139, 140, 141, 193

Disfunções orais 41, 45, 46, 65, 69

Doença neurológica 109, 112, 117, 118

## **E**

Envelhecimento 9, 157, 159, 160, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 175, 177, 178, 179, 182, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206

## **F**

Fibronasolaringoscopia 173

Fonoaudiologia hospitalar 9, 62, 207

Fononcologia 9, 83, 84, 85, 86, 99, 102

Frenotomia 33, 36, 38, 41, 43, 47, 48

Frênulo lingual 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 69, 71, 73

## **I**

Idoso 159, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 179, 180, 183, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 201, 202, 203, 204, 205

## **L**

Lactantes 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 70, 71

Lactente 67, 68, 69

Laringectomia 105, 106

Laringectomizado 86, 104, 106, 107, 108

Linguagem 9, 23, 30, 72, 151, 152, 154, 157, 177, 178, 189, 190, 191, 194, 207

## **M**

Mastigação 3, 164, 165, 169, 171, 173, 174, 177, 178, 179, 180

Materno-infantil 62, 63, 64, 65

Mortalidade infantil 24, 67

## **O**

Oncologia 88, 100, 138, 142, 158

Órgãos fonoarticulatórios 75, 173, 181

## **P**

Paramentação 101

Pediatria 4, 8, 10, 11, 36, 43, 45, 47, 61, 62, 64, 77

Prematuridade 23, 26, 28, 30, 50, 95

Presbifagia 167, 169, 170, 174, 175, 192

## **Q**

Qualidade de vida 7, 76, 102, 134, 139, 145, 146, 147, 149, 150, 154, 155, 156, 162, 167, 174, 175, 178, 180, 184, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 197, 202, 203

## **R**

Recém-nascido 1, 2, 3, 5, 6, 10, 13, 14, 20, 21, 30, 31, 33, 36, 39, 41, 45, 49, 50, 60, 61, 65, 67, 68

Refluxo gastroesofágico 59, 130, 169, 171, 180

Residência 10, 62, 63, 64, 65, 66, 137, 144

Respiração 3, 49, 51, 57, 58, 59, 68, 69, 72, 89, 91, 98, 126, 173, 174, 178, 179, 182

## **S**

SARS-CoV-2 14, 18, 19, 21, 22, 101, 102, 106, 138

Sucção 1, 3, 33, 34, 35, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 69, 71, 72, 89, 91, 98, 174, 179

## **T**

Telemonitoramento 137, 138, 139, 140, 141

Teste da linguinha 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47

Transtornos de deglutição 75, 90, 92, 98, 159, 170

Traqueostomia 99, 101, 105, 107, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 143, 145, 146

Triagem neonatal 33, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

## **U**

Unidade de terapia intensiva neonatal 23, 24, 25, 27, 31, 61, 69

## **V**

Válvula fonatória 144, 145, 146

Videodeglutograma 95, 173

Videoscopia da deglutição 95, 143, 163, 166, 181

# FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

3

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

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

3

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

 **Atena**  
Editora

Ano 2021