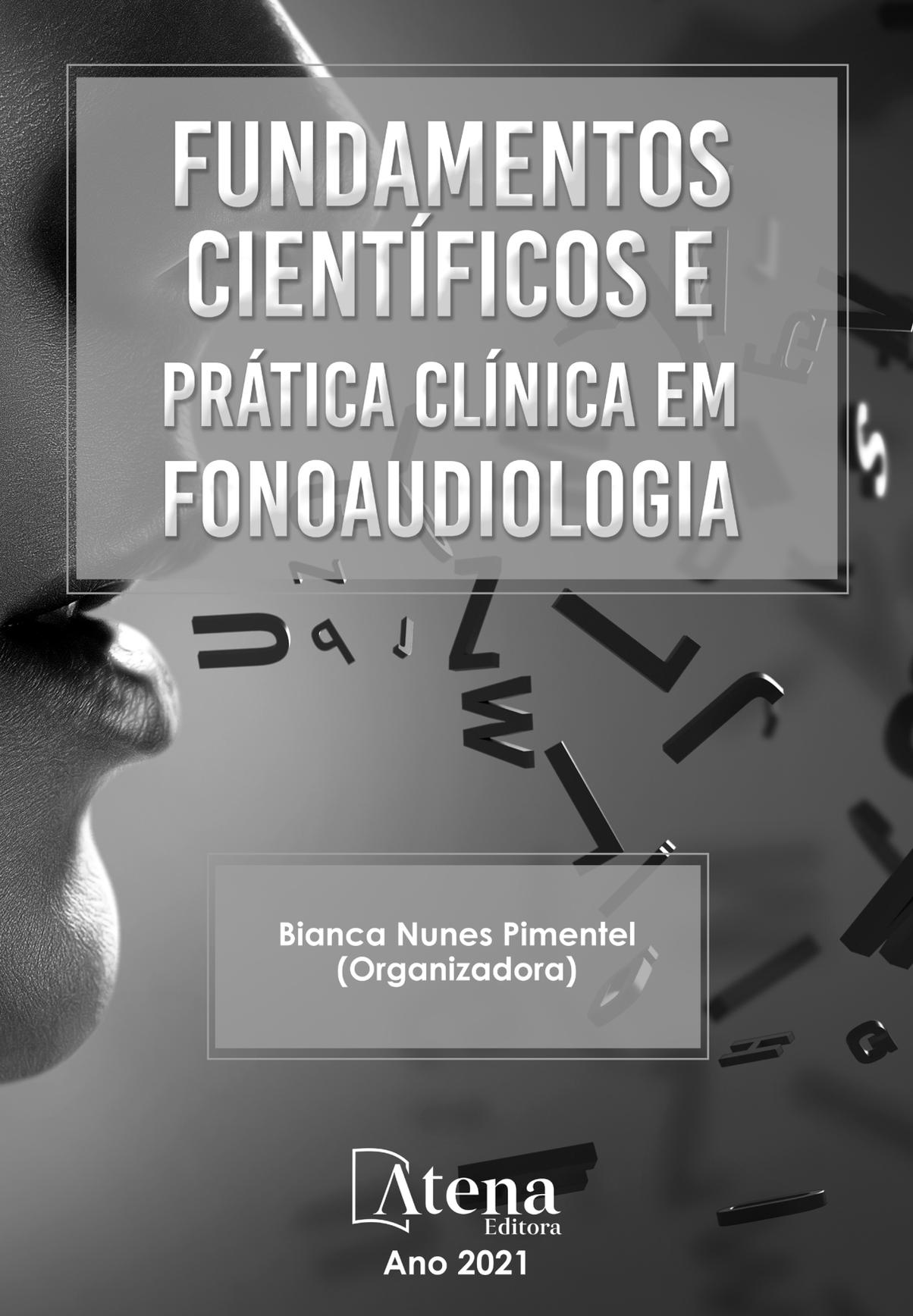


FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2021



FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

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 Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
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
/ 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 978-65-5983-087-9

DOI 10.22533/at.ed.879212105

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

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.

Neste primeiro volume, o leitor encontrará 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 volume 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 à todos e todas uma boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A MULTIMODALIDADE E A AVALIAÇÃO DA AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM EM CRIANÇAS ATÉ DOIS ANOS DE IDADE

Carolina Belisario Bizutti
Irani Rodrigues Maldonade
Kelly Cristina Brandão da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8792121051

CAPÍTULO 2..... 17

O TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM E POSSÍVEIS COMORBIDADES - EM BUSCA DA INTERDISCIPLINARIDADE

Larissa Corrêa Batista Guimarães
Rachel da Costa Muricy
Francielen dos Santos Silva de Marins

DOI 10.22533/at.ed.8792121052

CAPÍTULO 3..... 27

ALTERAÇÃO SENSORIAL E ATRASO DE LINGUAGEM EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Carolina Nogueira da Silva
Mariana Ferraz Conti Uvo

DOI 10.22533/at.ed.8792121053

CAPÍTULO 4..... 38

EXPERIÊNCIAS MUSICAIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Cristiane Furlan

DOI 10.22533/at.ed.8792121054

CAPÍTULO 5..... 47

QUESTIONÁRIO PARA A INVESTIGAÇÃO DAS HABILIDADES COMUNICATIVAS DE CRIANÇAS COM DISTÚRBIOS DE LINGUAGEM E COM TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

Shelly Lagus
Amanda do Carmo Campana
Fernanda Dreux Miranda Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.8792121055

CAPÍTULO 6..... 55

APLICAÇÃO DE UM ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DE LINGUAGEM NA PERSPECTIVA PRAGMÁTICA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN ENTRE 18 E 36 MESES

Amanda do Carmo Campana
Ingrid Ya I Sun
Shelly Lagus
Fernanda Dreux Miranda Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.8792121056

CAPÍTULO 7	68
COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E/OU ALTERANTIVA: UM CAMINHO ALÉM DA FALA	
Cristiane Furlan	
DOI 10.22533/at.ed.8792121057	
CAPÍTULO 8	79
CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA LIVRE PARA SINTETIZAÇÃO DE VOZ A PARTIR DE TEXTO	
Bárbara Circe Costa Silveira	
William D'Andrea Fonseca	
Leonardo Jacomussi Pereira de Araujo	
Paulo Henrique Marezze	
DOI 10.22533/at.ed.8792121058	
CAPÍTULO 9	90
USO DA mHEALTH NO PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE AUDITIVA DE ESCOLARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Adriana Bender Moreira de Lacerda	
Élise Lévesque	
Lys Maria Allenstein Gondim	
DOI 10.22533/at.ed.8792121059	
CAPÍTULO 10	105
A DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE NO BRASIL E AS PERSPECTIVAS PARA A FONOAUDILOGIA EDUCACIONAL	
Bianca Nunes Pimentel	
DOI 10.22533/at.ed.87921210510	
CAPÍTULO 11	119
A UTILIZAÇÃO DE LIBRAS NO AMBIENTE ESCOLAR PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO SURDAS	
Raquel Aparecida Lopes	
Cibelle Albuquerque de La Higuera Amato	
DOI 10.22533/at.ed.87921210511	
CAPÍTULO 12	135
ANÁLISE DE ERROS ORTOGRÁFICOS NA PRODUÇÃO DE ESCRITA	
Ana Paula Montecchiari da Silva	
Jayne Rosa Abreu	
Cláudia da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.87921210512	
CAPÍTULO 13	148
ANÁLISE DOS RESUMOS PUBLICADOS NOS ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDILOGIA NA ÁREA TEMÁTICA DA FONOAUDILOGIA EDUCACIONAL	
Kissia Souza da Paixão	
Isana Kelly Pereira da Cruz de Araújo	

Maria Nobre Sampaio

Cláudia da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87921210513

CAPÍTULO 14..... 159

CONTRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NAS HABILIDADES PREDITORAS PARA A ALFABETIZAÇÃO

Moniki Aguiar Mozzer Denucci

Elizabeth Matilda Oliveira Williams

Jeane Monteiro Ribeiro

Tânia Machado de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.87921210514

CAPÍTULO 15..... 173

INTERVENÇÃO ORTOGRÁFICA PARA ERROS DE ESCRITA

Jayne Rosa Abreu

Ana Paula Montecchiari da Silva

Cláudia da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87921210515

CAPÍTULO 16..... 187

TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM E AS HABILIDADES PERCEPTO-VISOMOTORAS E DE ESCRITA MANUAL

Milena Sansone Duarte Maciel

Giseli Donadon Germano

DOI 10.22533/at.ed.87921210516

CAPÍTULO 17..... 198

DISLEXIA E PROCESSAMENTO AUDITIVO: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fabiana Cristina Rocha

Luciana Lozza de Moraes Marchiori

Mariana Ferraz Conti Uvo

DOI 10.22533/at.ed.87921210517

CAPÍTULO 18..... 212

MEDIDA DE FLUÊNCIA DE LEITURA EM ESCOLARES COM DISLEXIA DO SUBTIPO MISTO

Simone Aparecida Capellini

Livia Nascimento Bueno

Caroline Silva Araújo

Clara Michelazzi Fazzolo

Noemi Del Bianco

Ilaria D'Angelo

Catia Giaconi

DOI 10.22533/at.ed.87921210518

CAPÍTULO 19.....	221
VELOCIDADE E LEGIBILIDADE DE ESCRITA MANUAL DE ESCOLARES COM DISLEXIA DO SUBTIPO VISUAL, FONOLÓGICO E MISTO	
Natália Lemes dos Santos	
Monique Herrera Cardoso	
Simone Aparecida Capellini	
DOI 10.22533/at.ed.87921210519	
CAPÍTULO 20.....	232
VISÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL SOBRE O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM E SUAS VICISSITUDES	
Iasmim Soares Nicioli	
Irani Rodrigues Maldonado	
DOI 10.22533/at.ed.87921210520	
CAPÍTULO 21.....	243
VIOLÊNCIA ESCOLAR E SINTOMAS VOCAIS AUTORREFERIDOS POR PROFESSORES DO ENSINO PÚBLICO	
Andréia Cristina Munzlinger dos Santos	
Walkiria Barbosa Santos	
Luana Medeiros de Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.87921210521	
CAPÍTULO 22.....	253
PERCEPÇÃO DOS PAIS SOBRE CARACTERÍSTICAS VOCAIS, COMUNICATIVAS, COMPORTAMENTOS VOCAIS ABUSIVOS E COMPORTAMENTO SOCIAL DE CRIANÇAS COM E SEM DISFONIA	
Amanda Gabriela de Oliveira	
Eliana Maria Gradim Fabbbron	
DOI 10.22533/at.ed.87921210522	
CAPÍTULO 23.....	260
RELAÇÃO ENTRE DISFONIA E ALTERAÇÕES NO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL: UMA REVISÃO DE ESCOPO	
Amanda Aureliano Pereira	
Samara Caroline dos Santos Silva	
Maria Cecília dos Santos Marques	
Edna Pereira Gomes de Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.87921210523	
CAPÍTULO 24.....	274
ANÁLISE NÃO LINEAR DE VOZES EM MULHERES IDOSAS SAUDÁVEIS	
Eryne Alves Bafum	
Viviane Cristina de Castro Marino	
Evelyn Alves Spazzapan	
Débora Godoy Galdino	
Lídia Cristina da Silva Teles	
Arlido Neto Montagnoli	

Luana Alves Fernandes
Eliana Maria Gradim Fabbron
DOI 10.22533/at.ed.87921210524

CAPÍTULO 25.....287

ANÁLISE ACÚSTICA DA VOZ DE HOMENS TRANS

Maria Eduarda Farias da Silva
Ana Nery Barbosa de Araújo
Maria Luisa Souza Granja
Daniela de Vasconcelos
Jonia Alves Lucena

DOI 10.22533/at.ed.87921210525

CAPÍTULO 26.....299

IMPACTO DA TERAPIA HORMONAL NA VOZ DE HOMENS TRANS

Maria Luisa Souza Granja
Jonia Alves Lucena
Maria Eduarda Farias da Silva
Tamires Yohana Nascimento de Almeida
Daniela de Vasconcelos
Ana Nery Barbosa de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.87921210526

CAPÍTULO 27.....307

EXPRESSIVIDADE NO CANTO POPULAR: A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA PERFORMANCE DE CANTORES POPULARES

Juliana da Cruz Sampaio Lucas
Émile Rocha Santana
Aloísio Machado da Silva Filho

DOI 10.22533/at.ed.87921210527

SOBRE A ORGANIZADORA.....320

ÍNDICE REMISSIVO.....321

CAPÍTULO 6

APLICAÇÃO DE UM ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DE LINGUAGEM NA PERSPECTIVA PRAGMÁTICA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN ENTRE 18 E 36 MESES

Data de aceite: 01/05/2021

Data de submissão: 04/02/2021

Amanda do Carmo Campana

Universidade de São Paulo – USP
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia
e Terapia Ocupacional da Faculdade de
Medicina
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/1183353647950368>

Ingrid Ya I Sun

Universidade de São Paulo – USP
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia
e Terapia Ocupacional da Faculdade de
Medicina
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/1985475375746829>

Shelly Lagus

Universidade de São Paulo – USP
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia
e Terapia Ocupacional da Faculdade de
Medicina
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/319036995537636>

Fernanda Dreux Miranda Fernandes

Universidade de São Paulo – USP
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia
e Terapia Ocupacional da Faculdade de
Medicina
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/0191175314768692>

RESUMO: Este capítulo diz respeito a um estudo realizado visando a validação de um roteiro de observação da linguagem na perspectiva pragmática – projetado inicialmente a crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) – na aplicação com crianças com Síndrome de Down (SD) entre 18 e 36 meses. A SD é uma síndrome definida por uma alteração genética do cromossomo 21, sendo a trissomia a mutação mais frequentemente encontrada. Para o seu diagnóstico, é necessário que a criança apresente diferentes indícios particulares da síndrome, levando-se em consideração que nem todos os indivíduos com SD possuirão as mesmas manifestações. A única característica presente em toda população com SD é a deficiência intelectual. A partir dos achados clínicos dos sujeitos com SD, é possível observar diversas comorbidades fonoaudiológicas; dentre elas pode ser observado atraso no desenvolvimento da linguagem, acometendo seus subsistemas de forma inconsistente: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e a pragmática. A pragmática, por sua vez, é a área de estudos da linguagem que considera a funcionalidade da comunicação, que envolve a associação entre diferentes áreas do desenvolvimento, especialmente os aspectos linguístico, social e cognitivo, fundamentais para a comunicação interpessoal. Visando novos meios de rastreio desse subsistema na população com SD, o objetivo desse estudo foi verificar se o Roteiro de Observação da Linguagem na Perspectiva Pragmática (ROLPP) é aplicável a crianças com SD entre 18 e 36 meses. Participaram da pesquisa 43 crianças com SD, sendo 22 meninas

e 21 meninos, com média de idade de 25 meses. O ROLPP analisa, numa escala de 0 a 5 a ocorrência de manifestações de responsividade, contato ocular e atenção compartilhada, além de aspectos sócio-cognitivos (especificamente jogo simbólico e imitação). Os resultados obtidos no estudo corroboram achados anteriores, mostrando que o ROLPP pode ser utilizado para a obtenção de informações sobre a comunicação social de crianças com SD.

PALAVRAS - CHAVE: Síndrome de Down. Linguagem. Pragmática. Observação. Fonoaudiologia.

LANGUAGE OBSERVATION SCHEDULE WITHIN THE PRAGMATICS PERSPECTIVE APPLIED WITH CHILDREN WITH DOWN SYNDROME AGES 18 TO 36 MONTHS

ABSTRACT: This chapter describes a study aimed to assess the validity of a language observation schedule, within the pragmatics framework, with children with Down syndrome (DS) ages between 18 and 36 months. The instrument was originally projected to be used with children with Autism Spectrum Disorders (ASD). DS is a syndrome defined by a genetic mutation of the 21st pair, usually a trisomy. The diagnoses include a series of specific and variable symptoms, resulting in different phenotypes in the affected individuals. The sole common characteristic of this group is the mental deficit. Different speech-language disorders may be observed in individuals with DS. Language delay may affect any of language sub-systems (phonetics, phonology, morphology, syntax, semantics and pragmatics) with different degrees of severity. Pragmatics is the area of language studies that focus on the functionality of communication, which includes the association of different areas of development. They include especially the linguistic, social and cognitive aspects that are essential to interpersonal communication. With the purpose of proposing a new screening tool to assess the pragmatic sub-system this study verified if the Language Observation Schedule in the Pragmatic Perspective (LOSPP) may be used with children with DS, ages between 18 and 36 months. Participants were 43 children with DS, 22 girls and 21 boys, with mean age of 25 months. LOSPP uses a score system from 0 to 5 to assess responsivity, eye contact and shared attention as well as social cognitive aspects (such as symbolic play and imitation). The results corroborate prior findings and suggest that using LOSPP with this population may be useful in providing information about social communication of children with DS.

KEYWORDS: Down syndrome. Language. Pragmatics. Observation. Speech-language pathology.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD) é uma síndrome definida por uma alteração genética do cromossomo 21, sendo a trissomia a mutação mais frequentemente encontrada. Sua ocorrência na população é de um para cada 1000 nascidos vivos, com incidência global superior a 200.000 casos por ano, sendo que classe social, etnia e gênero são indiferentes para sua ocorrência. Para o seu diagnóstico, é necessário que a criança apresente diferentes indícios particulares da síndrome, levando-se em consideração que nem todos os indivíduos com SD possuirão as mesmas manifestações. O único aspecto comum em

toda população com SD é a deficiência intelectual, característica que influencia diretamente o desenvolvimento de linguagem (CARRICO et al., 2014; EVANGELISTA; FURLAN, 2019; GRIECO et al., 2015; LUIZ et al., 2008; MARTIN et al., 2013; PORCELLIS; LORANDI; LORANDI, 2018).

Os sujeitos com SD apresentam, de forma generalizada, déficits no desenvolvimento neurobiológico, como aumento da vascularização e alterações na estrutura cardíaca átrio-ventricular; acometimento nas habilidades cognitivas como prejuízo na memória operacional e de curto prazo fonológica devido à disfunção do hipocampo e por outro lado, bom desempenho no processamento visuoespacial, em habilidades de interação social e percepção do outro. Observa-se também alterações psicomotoras, como hipotonia muscular - e, conseqüentemente, dos órgãos fonoarticulatórios -, fissura palpebral oblíqua com dificuldades visuais. É possível observar características fenotípicas como o, perfil braquiocefálico, hipoplasia da porção média da face e microcefalia (CARRICO et al., 2014; MARTIN et al., 2013; SCHWARTZMAN et al., 1999; SOARES; PEREIRA; SAMPAIO, 2009).

Além de tais achados clínicos, é possível observar comorbidades fonoaudiológicas nessa população. A hipotonia muscular apresentada por esses sujeitos geram não somente o atraso no desenvolvimento da linguagem oral, como também da linguagem escrita, devido à imprecisão dos movimentos durante a grafia. Ademais, o indivíduo com SD pode apresentar dificuldades na sucção e deglutição devido ao estado de alerta reduzido nos primeiros dias de vida, distrofia e redução anatômica do pavilhão auditivo e má formação estrutural da orelha média - o que aumenta a probabilidade de otite média e a dificuldade de percepção auditiva, provocando prejuízos no desenvolvimento da consciência fonológica. Vale destacar que estudos anteriores relatam que as habilidades linguísticas dessa população se encontram significativamente mais prejudicadas quando comparadas às habilidades cognitivas gerais (ANDRADE; LIMONGI, 2007; CARRICO et al., 2014; CARVALHO; BEFI-LOPES; LIMONGI, 2014; FERREIRA-VASQUES; ABRAMIDES; LAMONICA, 2017; MANCINI et al., 2003; MARTIN et al, 2009; PELOSI et al., 2018; PORCELLIS; LORANDI; LORANDI, 2018; PORTO-CUNHA; LIMONGI, 2010; SCHWARTZMAN et al., 1999; TAVARES, 2012).

O desenvolvimento de linguagem e o desenvolvimento cognitivo em crianças com SD ocorrem da mesma forma que em crianças com o desenvolvimento típico, ou seja, de forma linear diferindo no tempo de aquisição, ocorrendo de forma mais lentificada e atrasada na população com SD. O atraso na aquisição e desenvolvimento de linguagem envolve de forma inconsistente, todos os aspectos que a compõem: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática (ANDRADE; LIMONGI, 2007; CARRICO et al., 2014; CARVALHO; BEFI-LOPES; LIMONGI, 2014; FERREIRA-VASQUES; ABRAMIDES; LAMONICA, 2017; MANCINI et al., 2003; MARTIN et al, 2009; PELOSI et al., 2018; PORCELLIS; LORANDI; LORANDI, 2018; PORTO-CUNHA; LIMONGI, 2010; SCHWARTZMAN et al., 1999; TAVARES, 2012).

A fim de possibilitar melhor esclarecimento sobre como as áreas que formam a

linguagem se relacionam e se influenciam, Paulo Nunes da Silva (2010) desenvolveu o seguinte diagrama:

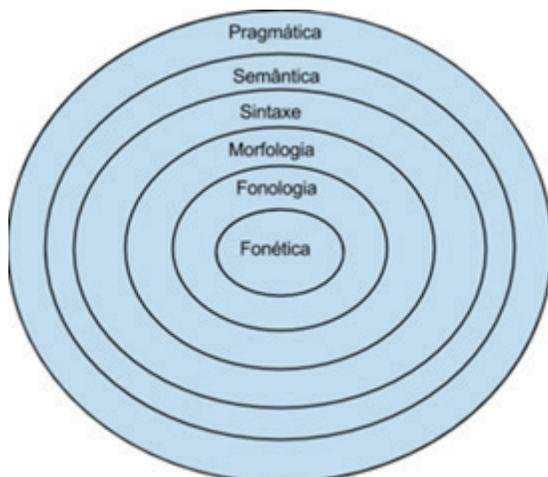


Figura 1. Diagrama

Como podemos observar no esquema anterior, a pragmática é o subsistema da linguagem que permeia todos os outros subsistemas, uma vez que considera a linguagem em seu uso e a funcionalidade da comunicação. Através dela, é possível interpretar e compreender aspectos da comunicação sem necessariamente verbalizá-la. Por meio da pragmática, é possível identificar componentes linguísticos e não linguísticos que compõem a comunicação, e possui relação direta com as propriedades semânticas, contextuais e de sintaxe, sendo que as características dos sujeitos que constituem a interação comunicativa também interferem na interpretação da pragmática. Para tanto, a pragmática está relacionada a três fatores contudentes à comunicação. O primeiro deles é o uso da linguagem a fim de comunicar algo, como um pedido ou uma informação. O segundo fator é a forma que se utiliza essa linguagem, ou seja, dependendo do interlocutor ou do contexto, o falante modula sua fala para se adequar à situação. Por fim, o terceiro aspecto necessário para o estabelecimento da funcionalidade da comunicação é a assimilação das regras socialmente estabelecidas para diálogos e narrativas, as quais incluem troca de turno, contato ocular e interpretação de expressões faciais, quebra e início de uma interação comunicativa (ABE, 2013; SILVA, 2010; SOARES; PEREIRA; SAMPAIO, 2009). Tais componentes se tornam imprescindíveis em uma avaliação de linguagem, uma vez que a linguagem tem o seu valor em uso, em sua função, ao realizar trocas comunicativas. Vale pontuar também que as três áreas relatadas acima são observáveis, independente do meio de expressão. Ou seja, é possível observar e analisar as áreas mesmo que o

indivíduo não utilize o meio verbal, fato que ocorre com frequência na população infantil de indivíduos com SD, dado que a aquisição da fala ocorre tardiamente na maior parte dessa população (ABE, 2013; SILVA, 2010; SOARES; PEREIRA; SAMPAIO, 2009).

Com a finalidade de avaliar o desenvolvimento da linguagem de forma integral/completa/em sua completude, além de considerar todos os aspectos da comunicação para a avaliação de linguagem, é necessário que o avaliador considere e analise tanto a fala espontânea quanto a fala em situação de teste (PORTO, 2007).

Para a avaliação da pragmática nos indivíduos com SD foi observado que o registro por meio de filmagens é a melhor forma de analisar tal aspecto linguístico, pois se torna possível captar todos os elementos da linguagem presentes na amostra, além de se tornar viável uma observação mais concreta e realista da evolução do paciente ao longo das intervenções terapêuticas. Essa forma de avaliação se torna imprescindível para a verificação da forma e momento em que a criança utiliza suas habilidades comunicativas (PORTO, 2007).

Quando comparados aos seus pares típicos de mesma idade cronológica, as crianças com SD apresentam déficits em todas as subáreas que compõem a pragmática. Estudos anteriores relatam que indivíduos com SD empregam os gestos comunicativos a fim de auxiliar e favorecer a compreensão do interlocutor sobre o conteúdo da linguagem verbal, compensando comprometimento da inteligibilidade da fala. Diversas pesquisas trouxeram a importância e testaram, então, diferentes formas de análise da habilidade pragmática em crianças com SD (PORTO, 2007; SMITH et al., 2017; SOARES; PEREIRA; SAMPAIO, 2009).

Desta forma, este estudo teve por objetivo verificar a aplicabilidade de um Roteiro de Observação da Linguagem na Perspectiva Pragmática (ROLPP) em crianças com Síndrome de Down entre 18 e 36 meses.

MÉTODO

Aplicação do roteiro

Para a realização desta pesquisa, foi utilizado o Roteiro de Observação da Linguagem na Perspectiva Pragmática (ROLPP), instrumento formulado através de estudos anteriores e voltado para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) entre 18 e 36 meses. O objetivo deste estudo foi verificar a aplicabilidade do ROLPP para as crianças com SD da mesma faixa etária.

A princípio, a realização desta pesquisa seria por meio da filmagem da interação entre o pesquisador e a criança, mas, devido às medidas de contenção do COVID-19, a realização da pesquisa passou a ser por meio da solicitação de vídeos dos pais ou responsáveis interagindo com a criança utilizando os brinquedos que possuem em casa, e,

a partir desses vídeos, foi aplicado o ROLPP.

Essa solicitação foi realizada por meio de redes sociais, instruindo os interessados a gravarem vídeos com duração de 10 a 15 minutos – não necessariamente contínuos -, da interação com a criança, sendo necessária a aparição do interlocutor na gravação e a utilização de brinquedos que permitissem a interação com o outro. A pesquisadora realizou a interpretação dos vídeos por meio da pontuação do ROLPP e efetuou a tabulação dos dados para análise qualitativa.

Participaram desse estudo 43 crianças, os respectivos pais e/ou responsáveis, e pesquisadora. Os critérios de inclusão para a seleção das crianças que foram: possuir diagnóstico de síndrome de Down e idade entre 18 e 36 meses.

Material

A aplicação do ROLPP foi realizada a partir da observação dos vídeos da interação pais-criança/responsável-criança, que ocorreu utilizando apenas materiais/brinquedos que possuíam em casa. O objetivo de tais brinquedos era possibilitar brincadeiras socialmente compartilháveis.

De forma geral, os responsáveis utilizaram o aparelho celular pessoal para a gravação dos vídeos, os quais foram enviados por e-mail, Telegram® e WhatsApp®.

Autorizações

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da USP com o número 2.786.216 e os sujeitos foram incluídos na pesquisa após os pais ou responsáveis assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pela Comissão e disponibilizado por meio da plataforma Formulários Google. A pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

RESULTADOS

Dentre os 43 participantes do estudo, 22 são do sexo feminino e 21 do sexo masculino. A média de idade encontrada entre os indivíduos foi de aproximadamente 25 meses, sendo a idade mais frequente 20 meses.

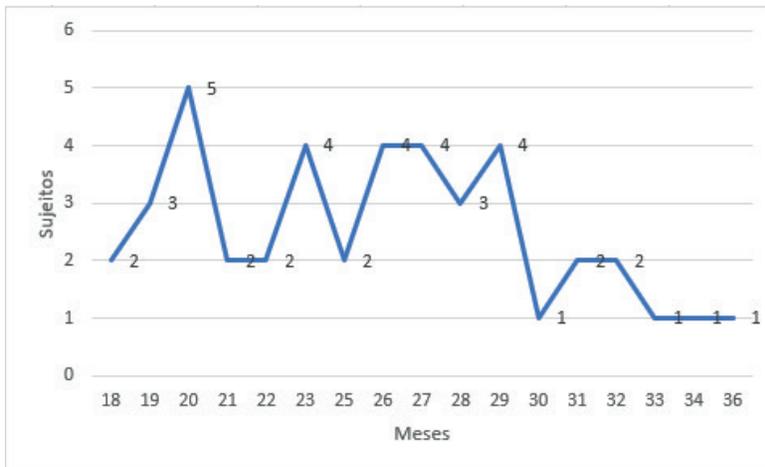


Figura 2. Distribuição da idade dos sujeitos

O ROLPP é composto por quatro categorias: Responsividade, Contato Ocular e Atenção Compartilhada, Aspectos Sócio-Cognitivos (Jogo Simbólico) e Aspectos Sócio-Cognitivos (Imitação). A partir dos vídeos enviados pelos pais ou responsáveis, foi possível observar e pontuar as características individuais de cada criança e a presença ou ausência dos itens que compõem as categorias do roteiro. Quanto menor a pontuação, mais próximo de um bom desenvolvimento daquela habilidade a criança está.

Na categoria “Responsividade”, observou-se uma média de 1,27 pontos, sendo a pontuação mais frequente de 1 ponto, e os resultados variando entre 0 e 10 pontos. Os demais dados encontrados nessa categoria encontram-se no Gráfico 1. Já na categoria “Contato Ocular e Atenção Compartilhada”, a média encontrada foi de 4,23 pontos, sendo a pontuação mais frequente de 5 pontos, com valor mínimo de 0 pontos e valor máximo de 8 pontos. Os demais resultados dessa categoria encontram-se no Gráfico 2.

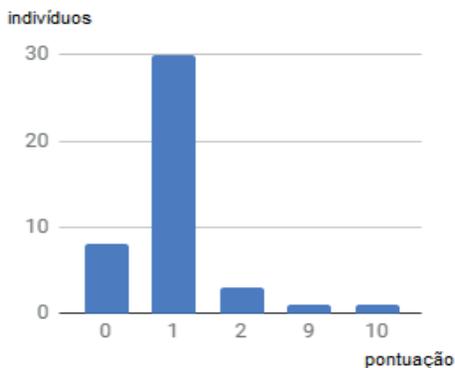


Gráfico 01

Gráfico 1. valores obtidos na categoria “Responsividade”

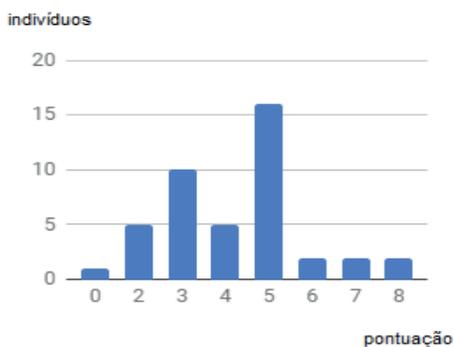


Gráfico 02

Gráfico 2. valores obtidos na categoria “Contato Ocular e Atenção Compartilhada”

A categoria “Aspectos Sócio-Cognitivos (Jogo Simbólico)” obteve média de 0,55 pontos, com a pontuação mais frequente de 0 pontos e valores mínimo e máximo com 0 e 6 pontos, respectivamente. Dentro dessa categoria, existe o seguinte item: “A criança faz perguntas ou comentários?”, o qual é direcionado caso a criança brinque de forma convencional com miniaturas. Foi observado que 31 crianças não realizam perguntas ou comentários, 10 realizam e para 2 crianças esse tópico não se aplica pois não brincam de forma convencional com miniaturas. Os demais dados encontrados na categoria encontram-se no Gráfico 3.

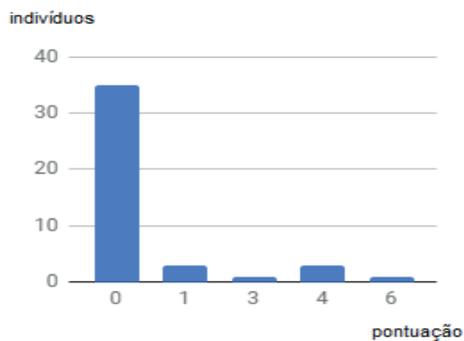


Gráfico 03

Gráfico 3. Valores obtidos na categoria “Aspectos Sócio-Cognitivos (Jogo Simbólico)”

Ao analisar a amostra da presente pesquisa, observa-se que somente 23% dos participantes se comunicam verbalmente. O Gráfico 4 ilustra essa relação.



Gráfico 4. relação entre indivíduos verbais e não verbais da amostra

Por fim, a categoria “Aspectos Sócio-Cognitivos (Imitação)” mostrou uma média de 0,34 pontos, sendo a pontuação mais frequente de 0 pontos. Os valores mínimo e máximo encontrados foram, respectivamente, 0 e 3 pontos. Os demais dados dessa categoria encontram-se no Gráfico 5.

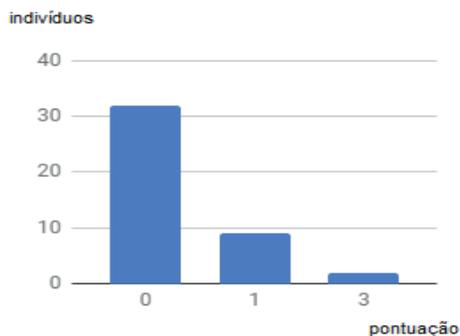


Gráfico 04

Gráfico 5. valores obtidos na categoria “Aspectos Sócio-Cognitivos (Imitação)”

DISCUSSÃO

Pudemos observar que os dados encontrados no presente estudo corroboram literaturas anteriores sobre o desenvolvimento das habilidades pragmáticas em crianças com SD, que, apesar de serem indivíduos altamente sociáveis, utilizam o meio de comunicação gestual para complementarem a informação expressa verbalmente a fim de possibilitar a compreensão do conteúdo da mensagem pelo interlocutor (PORTO, 2007; SMITH et al., 2017; SOARES; PEREIRA; SAMPAIO, 2009).

No roteiro em questão, nota-se que os indivíduos com SD apresentaram pontuações menores nas análises dos aspectos sócio-cognitivos da linguagem pragmática - as quais exigem menor desempenho em habilidades responsivas e de troca social -, indicando assim menor prejuízo no desenvolvimento dessa área. Além disso, observa-se que a maior média obtida pelo ROLPP foi na categoria “Contato Ocular e Atenção Compartilhada”, como mostra a Tabela 1. Foi realizada a análise das médias dessa categoria entre sujeitos verbais e não verbais e constata-se que não há diferença significativa entre elas. Isso porque, independente do meio de comunicação utilizado, os indivíduos com SD apresentam alterações de linguagem pragmática.

Áreas de análise do ROLPP	Pontuação mais alta	Pontuação mais baixa	Médias
Responsividade	10	0	1,27
Contato Ocular e Atenção Compartilhada	8	0	4,23
Aspectos Sócio-Cognitivos (Jogo Simbólico)	6	0	0,55
Aspectos Sócio-Cognitivos (Imitação)	3	0	0,34

Tabela 1. Médias encontradas em cada categoria analisada no ROLPP.

A Tabela 1 evidencia a potencialidade do ROLPP para rastrear o desenvolvimento das habilidades pragmáticas em crianças com Síndrome de Down individualmente. Isso porque os achados da aplicação do roteiro sofrem interferência direta das comorbidades particulares de cada sujeito, seja por fatores neurológicos - como maior hipotonia muscular, dificuldades visuais e déficits na memória de curto prazo -, ou por fatores ambientais – estímulos inadequados para o desenvolvimento de linguagem. Estudos anteriores mostram que o desenvolvimento das habilidades pragmáticas sofre influência direta do nível econômico e da escolaridade do cuidador, sendo esses aspectos considerados fatores de risco para o desempenho das habilidades pragmáticas de crianças com SD, aspecto observado na aplicação desse instrumento (PORTO-CUNHA; LIMONGI, 2010).

CONCLUSÃO

A partir dos achados desta iniciação científica, é possível declarar que o Roteiro de Observação da Linguagem na Perspectiva Pragmática que, inicialmente foi projetado para crianças entre 18 e 36 meses com diagnóstico de TEA, é aplicável, também, em crianças com Síndrome de Down da mesma faixa etária. Foi possível analisar por meio das categorias e itens abordados o curso das habilidades pragmáticas nessa população de forma a identificar as dificuldades particulares de cada indivíduo do grupo, mostrando, assim, ser um instrumento eficiente de rastreio do desenvolvimento da linguagem na perspectiva pragmática para crianças entre 18 e 36 meses com diagnóstico de Síndrome de Down.

REFERÊNCIAS

ABE, Camila Mayumi. **Elaboração de um checklist de habilidades comunicativas verbais para levantamento do perfil pragmático infantil em Fonoaudiologia**. 2013. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013. doi:10.11606/D.25.2013.tde-23042014-094417

ANDRADE, Rosângela Viana; LIMONGI, Suely Cecília Olivan. A emergência da comunicação expressiva na criança com síndrome de Down. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 19, n. 4, p. 387-392, Dec. 2007.

BUHLER, Karina Elena Bernardis et al. Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva (PODCLE). **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 60-68, Mar. 2008.

CARRICO, Barbara et al. Avaliação auditiva periférica em crianças com síndrome de Down. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 280-285, Sept. 2014.

CARVALHO, Angela Maria de Amorim; BEFI-LOPES, Debora Maria; LIMONGI, Suely Cecília Olivan. Extensão média do enunciado em crianças brasileiras: estudo comparativo entre síndrome de Down, distúrbio específico de linguagem e desenvolvimento típico de linguagem. **CoDAS**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 201-207, June 2014.

EVANGELISTA, Lorena Garcia; FURLAN, Renata Maria Moreira Moraes. Fatores facilitadores, principais dificuldades e estratégias empregadas no aleitamento materno de bebês com síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 24, e2130, 2019.

FERREIRA-VASQUES, Amanda Tragueta; ABRAMIDES, Dagma Venturini Marques; LAMONICA, Dionísia Aparecida Cusin. Consideração da idade mental na avaliação do vocabulário expressivo de crianças com Síndrome de Down. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 253-259, Mar. 2017 .

GRIECO, Julie et al. "Down syndrome: Cognitive and behavioral functioning across the lifespan." **American journal of medical genetics**. Part C, Seminars in medical genetics, v. 169, n. 2, p. 135-149, 2015.

LUIZ, Flávia Mendonça Rosa et al. A inclusão da criança com Síndrome de Down na rede regular de ensino: desafios e possibilidades. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, Marília, v. 14, n. 3, p. 497-508, Dec. 2008.

MANCINI, Marisa Cotta et al. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 61, n. 2B, p. 409-415, June 2003.

MARTIN, Gary E et al. Language Characteristics of Individuals with Down Syndrome. **Topics in language disorders**, v. 29, n. 2, p. 112-132, 2009.

MARTIN, Gary E et al. Longitudinal profiles of expressive vocabulary, syntax and pragmatic language in boys with fragile X syndrome or Down syndrome. **International journal of language & communication disorders**, v. 48, n. 4, p. 432-443, 2013.

PELOSI, Miryam Bonadiu et al. Atividades Lúdicas para o Desenvolvimento da Linguagem Oral e Escrita para Crianças e Adolescentes com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, Bauru, v. 24, n. 4, p. 535-550, dez. 2018.

PORCELLIS, Maria Eugênia da Fontoura; LORANDI, Aline; LORANDI, Melina. Estimulação da consciência fonológica na Síndrome de Down. **Let. Hoje**, Porto Alegre, v. 53, n. 1, p. 166-176, Mar. 2018.

PORTO, Eliza et al. Amostra de filmagem e análise da pragmática na síndrome de Down. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 19, n. 2, p. 159-166, June 2007.

PORTO-CUNHA, Eliza; LIMONGI, Suelly Cecília Oliván. Communicative profile used by children with Down Syndrome. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 20, n. 4, p. 243-248, Dec. 2008.

PORTO-CUNHA, Eliza; LIMONGI, Suelly Cecília Oliván. Desempenho comunicativo de crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 22, n. 3, p. 251-256, Sept. 2010.

SCHWARTZMAN, J. S. et al. **Síndrome de Down**. São Paulo: Ed. Memnon, 1999

SILVA, Paulo Nunes da (2010) - **Manual de Introdução aos Estudos Linguísticos Lisboa: Universidade Aberta**.

SMITH, Elizabeth et al. Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. **Journal of communication disorders**, v. 68, p. 10-23, 2017.

SOARES, Etelvina Maria França; PEREIRA, Mônica Medeiros de Britto; SAMPAIO, Tania Maria Marinho. Habilidade pragmática e Síndrome de Down. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 579-586, Dec. 2009.

TAVARES, Talita Maria Fortunato. **Designação sintática estrutural em crianças com distúrbio específico de linguagem, autismo e síndrome de Down**. 2012. Tese (Doutorado em Comunicação Humana) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/T.5.2012.tde-25052012-171614

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 8, 15, 24, 44, 106, 107, 117, 136, 142, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 199, 210, 214, 222, 233

Alteração Sensorial 6, 27, 30, 35, 36

Aplicativos 72, 80, 83, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 250

Aprendizagem 8, 19, 23, 24, 32, 34, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 74, 93, 98, 99, 100, 105, 107, 113, 114, 115, 116, 123, 127, 128, 135, 137, 143, 145, 147, 150, 155, 156, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 185, 186, 187, 188, 189, 198, 199, 200, 201, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 221, 222, 223, 230, 231, 232, 233, 234, 240, 241, 302

Aquisição de linguagem 6, 1, 2, 5, 13, 14, 16, 35, 241, 317

Atenção Compartilhada 39, 42, 56, 61, 62, 64, 74, 77

Atraso de linguagem 6, 27, 28, 30, 36, 240

C

Caligrafia 135, 137, 145, 187, 224, 229

Comunicação Suplementar e/ou Alternativa 44, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 77

Consciência Fonológica 23, 24, 25, 44, 57, 66, 115, 146, 159, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 185, 200, 207, 210, 211, 223

Cromossomo 21 55, 56

D

Deficiência 5, 19, 32, 34, 39, 41, 55, 57, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 81, 121, 125, 129, 190, 223, 224, 240, 270

Déficit Específico da Linguagem 18

Desenvolvimento infantil 19, 38, 40, 45, 234, 240

Disfonia 9, 244, 245, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 277

Disgrafia 135, 136, 137, 138, 142, 144, 146, 185, 187, 190, 192, 193, 194, 221, 223, 230

Dislexia 8, 9, 17, 18, 23, 24, 25, 146, 172, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 239, 273

Distorção Idade-Série 7, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Distúrbio de Linguagem 47, 49, 52, 53

E

Educação em Saúde 90, 91, 92, 100, 105, 113, 235

Educação Infantil 9, 46, 113, 115, 116, 117, 146, 160, 171, 232, 234, 235, 239, 240, 241, 242

Escrita 5, 7, 8, 9, 3, 15, 29, 57, 66, 72, 73, 74, 78, 113, 114, 115, 117, 119, 121, 125, 129, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 193, 194, 195, 198, 199, 200, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 234, 239, 240, 242, 262

F

Fala sinalizada 125

Fluência de leitura 8, 164, 172, 199, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219

Frequência Fundamental 88, 275, 287, 289, 290, 291, 292, 294, 295, 303

G

Gestos 1, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 28, 35, 59, 69, 119, 124, 129, 132, 189, 307, 308, 310, 312, 315, 316

H

Habilidades Comunicativas 6, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 59, 65, 113, 121

Habilidades Metafonológicas 161, 167, 170, 200

Hipotonia Muscular 57, 65

Homens Trans 10, 287, 296, 299, 300, 301, 303, 304, 305

I

Integração Viso-Motora 189, 193, 222, 228, 229

Intersetorialidade 113

Intervenção ortográfica 8, 173, 175, 183, 184, 185

J

Jitter e Shimmer 275, 291, 295, 298

Jogo Simbólico 56, 61, 62, 63, 64

L

Letramento 44, 114, 117, 132, 160, 172

M

mHEALTH 7, 90, 101, 104

Multimodalidade 6, 1, 5, 14, 15, 317

P

Percepção Visual 160, 174, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 222, 228

Políticas Públicas 115, 116, 130, 147, 320

Pragmática 6, 15, 17, 21, 47, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 67

Processamento Auditivo 8, 9, 20, 164, 198, 200, 201, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 223, 240, 260, 261, 262, 263, 267, 268, 270, 271, 272, 273

Processamento digital de sinais 80, 81

R

Rota Fonológica e Lexical 138

Ruído 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 117, 205, 206, 208, 211, 270, 276, 287, 294, 295

S

Síndrome de Down 6, 55, 56, 59, 65, 66, 67

Síntese de fala 81

Surdos 119, 121, 122, 123, 124, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 239

T

Tecnologia Assistiva 71, 77, 78

Terapia Hormonal 10, 289, 290, 299, 300, 301, 303, 304

Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem 6, 17, 18, 19, 22, 24, 25

Transtorno do Espectro Autista 6, 20, 26, 27, 28, 37, 38, 39, 40, 73, 76, 119, 131

Triagem Auditiva 90, 91, 92, 97, 100

V

Violência Escolar 9, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 250, 251, 252

Voz 5, 7, 10, 15, 71, 75, 79, 80, 81, 83, 86, 88, 89, 113, 146, 150, 215, 233, 243, 244, 245, 246, 248, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 309, 310, 312, 313, 316, 317, 318, 319

FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

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

 **Atena**
Editora

Ano 2021

FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

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

 **Atena**
Editora

Ano 2021