

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 Nicoli	
Irani Rodrigues Maldonade	
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
PERCEÇÃO 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 Cecilia 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 5

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

Data de aceite: 01/05/2021

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/3190369955376367>

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>

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: Objetivo: apresentar um questionário simples, que pode ser aplicado a interlocutores familiares da criança, para verificar as características funcionais de comunicação de crianças com distúrbio de linguagem e com transtorno do espectro do autismo. **Métodos:** foram realizadas 42 entrevistas, individualmente, com os responsáveis de crianças com diagnóstico de Distúrbio de Linguagem ou de Transtornos do

Espectro do Autismo. Nas entrevistas foi aplicado o Questionário de Habilidades Comunicativas, com 30 perguntas, respondidas como “nunca”, “de vez em quando”, “frequentemente” ou “quase sempre”, para a caracterização do desempenho pragmático. Foi utilizado o teste t-Student e a Análise de Componentes Principais para análise estatística, considerando-se como significativa $p\text{-valor} < 0,05$. **Conclusão:** o questionário proposto mostrou-se capaz de diferenciar e caracterizar, do ponto de vista pragmático, as crianças com transtornos do espectro do autismo e as com distúrbios de linguagem.

PALAVRAS - CHAVE: Crianças. Autismo. Pragmática. Comunicação. Linguagem.

QUESTIONNAIRE TO ASSESS THE COMMUNICATIVE SKILLS OF CHILDREN WITH LANGUAGE DISORDERS AND WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

ABSTRACT: Purpose: to present a simple questionnaire, that may be presented to adults that are familiar with the child, to assess the functional characteristics of communication of children with language disorders or with autism spectrum disorders. **Methods:** The Questionnaire of Communication Abilities, have 30 questions that should be answered as “never”, “sometimes”, “frequently” and “almost always”. Individual interviews were conducted with the parents of 42 children diagnosed as having language disorders or autism spectrum disorder. The statistical analysis used the t-Student test and the principal component analysis, considering significant a $p\text{-value} \leq 0.05$. **Conclusion:** the questionnaire was able to identify the different pragmatic

characteristics of children with autism spectrum disorders and with language disorders.

KEYWORDS: Children. Autism. Pragmatics. Communication. Language.

INTRODUÇÃO

O autismo é uma síndrome do desenvolvimento complexa, caracterizada por uma tríade de déficits centrais na comunicação verbal, interação social recíproca e flexibilidade cognitiva, refletida em padrões restritos e repetitivos de comportamento. Esta tríade tem sido importante na caracterização dos quadros clínicos pertencentes ao espectro do autismo, e foi utilizada na maioria dos estudos a respeito do tema, até 2013, com a publicação do DSM-5, permitindo a compreensão das dificuldades de comunicação e linguagem que são de extrema importância para as questões de diagnóstico e intervenção (BRENTANI, 2013; CARDOSO et al, 2010; DSM-5, 2013; SOUSA-MORATO; FERNANDES, 2009; SOUSA-MORATO, 2007).

As alterações pragmáticas da linguagem, ou seja, as dificuldades no uso da linguagem em contextos sociais, estão sempre presentes nas crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA), considerando os aspectos funcionais da comunicação e suas relações (BRENTANI, 2013; CARDOSO et al., 2010; FERNANDES, 2003; FERNANDES, 2003; SOUSA-MORATO; FERNANDES, 2009; SOUSA-MORATO, 2007). Entretanto, esta população apresenta heterogeneidade nas habilidades da linguagem (ABE, 2013; GESCHWIND, 2009; LAGUS; FERNANDES, 2020; SOUSA-MORATO, 2007).

As habilidades comunicativas referem-se à capacidade de fazer uso da linguagem como um instrumento efetivamente interativo em diferentes contextos sociais. Esta competência envolve a intenção comunicativa, independentemente dos meios utilizados para a comunicação (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019; LAGUS; FERNANDES, 2020).

Em alguns casos, a aquisição típica das habilidades pragmáticas não é observada. A quebra ou a falha no caráter intencional da comunicação é a principal característica observada nos distúrbios pragmáticos (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019). As alterações desse aspecto linguístico são manifestadas por dificuldades em interpretar corretamente as ações dos outros e/ou em expressar adequadamente seus desejos e intenções. Portanto, os transtornos pragmáticos costumam ser constituídos em consequência de um prejuízo nos componentes expressivo e receptivo de linguagem (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019; GESCHWIND, 2009; GIBSON et al., 2013).

O déficit pragmático entre as crianças com TEA compromete o desenvolvimento das relações sociais e contribuem para os comportamentos desviantes nessa população, diminuindo as oportunidades de experiências sociais que favoreçam o desenvolvimento cognitivo, também alterando os padrões dos jogos simbólicos, criatividade, originalidade e comunicação.

A socialização requer habilidades de comunicação efetivas (BISHOP et al., 2019;

GIBSON et al., 2013), que envolvem a comunicação não-verbal e a compreensão de expressões faciais, esta última sendo fundamental para o comportamento social (ABE, 2013; HELLAND; HELLAND, 2017). As crianças com TEA apresentam alterações nestes aspectos e isto afeta o uso e a compreensão apropriada de informações sociais relevantes, obtidas a partir das expressões faciais de outras pessoas (ABE, 2013; BRENTANI et al., 2013; BISHOP et al., 2019; GESCHWIND, 2009; GIBSON et al., 2013; HELLAND; HELLAND, 2017).

Tais dificuldades são as primeiras queixas dos pais, que os levam a procurar o profissional da saúde, principalmente o atraso ou a falta global de interação no geral; pouco contato visual e a falta de reação à separação de pessoas conhecidas, visto que estas características são vistas como atraso no desenvolvimento da comunicação (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019; GIBSON et al., 2013; HELLAND; HELLAND, 2017).

Existem dois instrumentos consagrados na literatura nacional, o Autism Behavior Checklist-ABC (MARTELETO; PEDROMONICO, 2005) que consiste em uma lista de comportamentos atípicos característicos do TEA e é projetado para a triagem de crianças em que há suspeita de TEA, contribuindo para o diagnóstico diferencial e o encaminhamento para a intervenção educacional. E o Perfil Funcional da Comunicação Checklist-PFC (FERNANDES, 2000; NEUBAUER; FERNANDES, 2013) que consiste em 22 questões sobre funções comunicativas a serem respondidas pelos responsáveis da criança, com a escala de resposta Likert e classificação do meio comunicativo em gestual, vocal e verbal. O resultado deste questionário tem como objetivo somar a visão dos responsáveis sobre as habilidades comunicativas às avaliações rotineiras.

Por isso, o questionário de habilidades comunicativas é um instrumento com potencial para triar as crianças em que há suspeita de distúrbios pragmáticos, como as crianças com TEA e que pode ser aplicado a partir das informações fornecidas por pessoas que convivem rotineiramente com a criança (ABE, 2013).

Este estudo teve como objetivo verificar a sensibilidade de um questionário simples, a ser respondido por responsáveis, para identificar as diferentes manifestações das habilidades comunicativas em crianças com Distúrbio de Linguagem (DL) e com TEA.

MÉTODO

Esta pesquisa foi encaminhada à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da USP, e aprovada sob protocolo número 1818136. Os participantes só foram incluídos na pesquisa depois que um de seus responsáveis assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O instrumento (Quadro 1) foi elaborado para verificar o desempenho em habilidades pragmáticas como iniciativa de comunicação; interatividade da comunicação; meios comunicativos utilizados; diversidade funcional, habilidades discursivas e adaptação sócio-

comunicativa de crianças com DL e com TEA. As questões que compõem o questionário foram baseadas em protocolos já existentes, principalmente o Perfil Funcional da comunicação (FERNANDES, 2000; NEUBAUER; FERNANDES, 2013) e o Autism Behavior Checklist (MARTELETO; PEDROMONICO, 2005).

PERGUNTAS		Nunca	De vez em quando	Frequentemente	Quase sempre
1	A criança interage com os pais/cuidadores?				
2	A criança interage com outros adultos ou crianças mais velhas?				
3	A criança brinca com crianças da sua idade?				
4	A criança olha para os pais quando a chamam?				
5	A criança olha para os pais quando estão conversando?				
6	A criança inicia conversas/brincadeiras?				
7	A criança apresenta movimentos repetitivos?				
8	A criança faz movimentos repetitivos quando se estressa?				
9	A criança repete frase ou expressões ouvidas?				
10	Quando se estressa grita, repete frases ou expressões ouvidas?				
11	A criança agradece ou cumprimenta?				
12	A criança demonstra gostar ou desgostar de algo?				
13	A criança consegue mostrar por que está descontente?				
14	A criança brinca com diversos brinquedos?				
15	A criança tem algum brinquedo ou objeto pelo qual demonstra preferência ou afeto? (p. ex. Busca quando está triste, estressado ou para dormir)				
16	A criança solicita brinquedos?				
17	A criança brinca de formas diferentes com a mãe e o pai?				

18	A criança brinca de formas diferentes com pessoas conhecidas e desconhecidas?				
19	A criança aceita abraços, contato físico?				
20	A criança tem interesse excessivo por algo?				
21	A criança entende piadas?				
22	A criança conta sobre o seu dia na escola?				
23	A criança reage a estímulos ambientais? (p.ex. cócegas, barulhos altos)				
24	A criança faz amizades?				
25	A criança participa de conversas respeitando a vez do outro e falando na sua vez?				
26	A criança compreende/atende ordens?				
27	A criança brinca com jogos de faz de conta?				
28	Pessoas não familiares entendem o que a criança fala?				
29	A criança nomeia objetos e figuras?				
30	A criança se recusa a participar de atividades?				

Quadro 1 - Questionário de habilidades comunicativas

Para alcançar este objetivo, o questionário foi adaptado após a aplicação em estudo piloto visando maior detalhamento das características comunicativas; desta forma o questionário é composto por 30 questões.

Para esse estudo foi utilizada uma escala de tipo Likert para a estruturação formal do questionário. Essa escala possibilitou que os interlocutores optassem dentre as alternativas “Nunca”, “De vez em quando”, “Frequentemente” e “Quase sempre”.

Para verificar a aplicabilidade do questionário construído e sua utilidade na caracterização do desempenho pragmático de crianças com diagnóstico de TEA e DL, o questionário foi aplicado em pais e cuidadores de 42 crianças divididos em dois grupos:

- Grupo TEA – Pais ou cuidadores de 28 crianças com diagnóstico clínico incluído no espectro do autismo, em processo de terapia fonoaudiológica no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro do Autismo (LIF - DEA) do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da USP.
- Grupo DL - Pais ou cuidadores de 14 crianças com distúrbios de comunicação relacionados aos processamentos da linguagem, que foram atendidos no serviço de triagem fonoaudiológica do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da USP.

Na análise estatística foram realizados o teste T-student e Análise de Componentes Principais, considerando-se como significante $p\text{-valor} < 0,05$.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A análise estatística, a partir do teste T-student, demonstrou que não há diferença estatística entre a idade e o gênero dos grupos estudados.

A Análise de Componentes Principais para as respostas referentes ao grupo de estudo identificou a relevância quantitativa de grupos com hipóteses diagnósticas de Distúrbio de Linguagem e Transtorno do Espectro do Autismo. As questões identificadas como mais relevantes para a distinção entre esses serão discutidas a seguir.

As questões “A criança interage com os pais/cuidadores?”, “A criança interage com outros adultos ou crianças mais velhas?” e “A criança olha para os pais quando a chamam?” apresentaram alto índice de diferenciação do grupo das crianças com TEA das crianças com DL. Essas três questões abordam aspectos sociais como amizade e interação social, manifestações que em geral distinguem as crianças com TEA em relação às crianças com outros distúrbios de linguagem (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019; BRENTANI et al., 2013; CARDOSO, 2010; DSM-5, 2013; FERNANDES, 2003; GESCHWIND, 2009; LAGUS; FERNANDES, 2020; SOUSA-MORATO, 2007; SOUSA-MORATO; FERNANDES, 2009).

As questões “A criança apresenta movimentos repetitivos?” e “A criança faz movimentos repetitivos quando se estressa?” diferenciam todos os grupos. Todavia, a maioria das respostas afirmativas a estas questões são referentes às crianças do grupo com TEA; na literatura estes comportamentos são característicos dos TEA, sendo utilizados como critério diagnóstico para o distúrbio (DSM-5, 2013). Um aspecto a ser considerado na interpretação desse achado é a diferença etária entre o grupo das crianças com TEA e com as outras manifestações do desenvolvimento da linguagem, visto que crianças com desenvolvimento não incluso no espectro do autismo apresentam importante progresso na forma de se expressar (ABE, 2013; CARDOSO, 2010; BISHOP et al., 2019; DSM-5, 2013; GIBSON et al., 2013; SOUSA-MORATO, 2007).

A questão “A criança agradece ou cumprimenta?” discrimina o grupo de crianças com TEA do grupo com DL, déficits discursivos são esperados nestas populações, devido às questões linguísticas que transpassam tais distúrbios (ABE, 2013; BISHOP et al., 2019; HELLAND; HELLAND, 2017).

A questão “A criança faz amizades?” aborda habilidades pragmáticas e sociais e agrupa as crianças com TEA e DL, este achado também foi observado em pesquisas internacionais, como Bishop, Havdahl e Huerta (2016) e Helland & Helland (2017). Os dois estudos concluem que a dificuldade pragmática, de causas diferentes, em ambos os grupos, gera questões emocionais e comportamentais que influenciam nas habilidades sociais com seus pares desenvolvimentais.

As questões “A criança demonstra gostar ou desgostar de algo?”, “A criança tem interesse excessivo por algo?” e “A criança nomeia objetos e figuras?” agruparam as crianças com TEA e DL, fato interessante e consoante com a literatura, visto que tais crianças apresentam déficits de linguagem que restringem os campos semânticos, seja por dificuldades linguísticas ou questões secundárias, com nas crianças com TEA (BRENTANI et al., 2013; FERNANDES, 2003; HELLAND; HELLAND, 2017; SOUSA-MORATO; FERNANDES, 2009).

As questões “A criança aceita abraços, contato físico?” e “A criança compreende/atende ordens?” diferenciam o grupo TEA das crianças com DL, achado que apresenta concordância com a literatura mais atual (BRENTANI et al., 2013; FERNANDES, 2003; GIBSON et al., 2013; SOUSA-MORATO; FERNANDES, 2009). A análise qualitativa das respostas apresenta um dado interessante, estas perguntas dividem também os responsáveis pelas crianças autistas, visto que a maioria das respostas foi heterogênea. A heterogeneidade nas crianças do espectro é algo relatado por pesquisadores como Bishop, Havdahl e Huerta (2016) e Helland & Helland (2017).

A Análise de Componentes Principais evidencia a possibilidade de uso dos resultados do questionário desenvolvido para a identificação de crianças com quadros compatíveis com o Espectro do Autismo de crianças com Distúrbio de Linguagem.

CONCLUSÃO

O questionário mostrou-se sensível para diferenciar crianças com TEA e com DL, em que o déficit pragmático não é necessariamente primário. Desta forma, mostra potencial para novas pesquisas com número de participantes maior e com as patologias do distúrbio de linguagem mais especificadas.

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, University of São Paulo, Bauru, 2013. doi:10.11606/D.25.2013.tde-23042014-094417.

American Psychiatry **Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders - DSM-5**. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

BISHOP, Somer; et al. The Need for a Developmentally Based Measure of Social Communication Skills. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**., v. 58, n. 6, p. 555-560, Jun 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jac.2018.12.010>

BRENTANI, Helena et al. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 35, supl. 1, p. S62-S72, 2013. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-S104>.

CARDOSO, Carla et al. Desempenho sócio-cognitivo e adaptação sócio-comunicativa em diferentes grupos incluídos no espectro autístico. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 22, n. 1, p. 43-48, Mar. 2010. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000100009>.

FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. **Caracterização funcional e correlatos sócio-cognitivos da comunicação de crianças com distúrbios psiquiátricos**. [pesquisa] São Paulo: FAPESP;1997.

Fernandes FDM. Pragmática. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: **Pró-Fono**., p.77-89, 2000.

FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. Perfil comunicativo, desempenho sócio-cognitivo, vocabulário e meta-representação em crianças com transtornos do espectro autístico. **Pró-Fono, R. Atual. Cient.**, v. 15, n. 3, p. 267-278, 2003.

FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. Distúrbios da linguagem em autismo infantil. In: LIMONGI, Suelly Cecília Oliven. **Fonoaudiologia Informação para a Formação- Linguagem: desenvolvimento normal, alterações e distúrbios**. Ed Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2003.

GESCHWIND, Daniel H. **Advances in Autism**. Annual Review of Medicine, v.60,2009.

GIBSON, Jenny et al. Social communication disorder outside autism? A diagnostic classification approach to delineating pragmatic language impairment, high functioning autism and specific language impairment. **J Child Psychol Psychiatry**., v. 54, n. 11, p. 1186–1197, 2013. doi: 10.1111/jcpp.12079.

HELLAND, Wenche Andersen; HELLAND, Turid. Emotional and behavioural needs in children with specific language impairment and in children with autism spectrum disorder: The importance of pragmatic language impairment. **Res Dev Disabil.**, v. 70, p. 33-39, Nov 2017. doi: 10.1016/j.ridd.2017.08.009.

LAGUS, Shelly; FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. Investigação das habilidades comunicativas de crianças com desenvolvimento típico e com autismo. In: Castro LHA, Pereira TT, Moreto FVC. **Propostas, Recursos e Resultados nas Ciências da Saúde** [Internet]. Atena Editora; 2020.

MARTELETO, Márcia Regina Fumagalli; PEDROMONICO, Márcia Regina Marcondes. Validity of Autism Behavior Checklist (ABC): preliminary study. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 295-301, Dec. 2005. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000400008>.

NEUBAUER, Mariana de Almeida; FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. Perfil Funcional da Comunicação e diagnóstico fonoaudiológico de crianças do espectro autístico: uso de um checklist. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 605-609, 2013. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822014000100013>.

SOUSA-MORATO, Priscilla Faria. **Perfil funcional da comunicação e a adaptação sócio-comunicativa no espectro autístico**. 2007. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2007. doi:10.11606/T.8.2007.tde-24032008-132510.

SOUSA-MORATO, Priscilla Faria; FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. Adaptação sócio-comunicativa no espectro autístico: dados obtidos com pais e terapeutas. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 225-233, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000200014>.

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