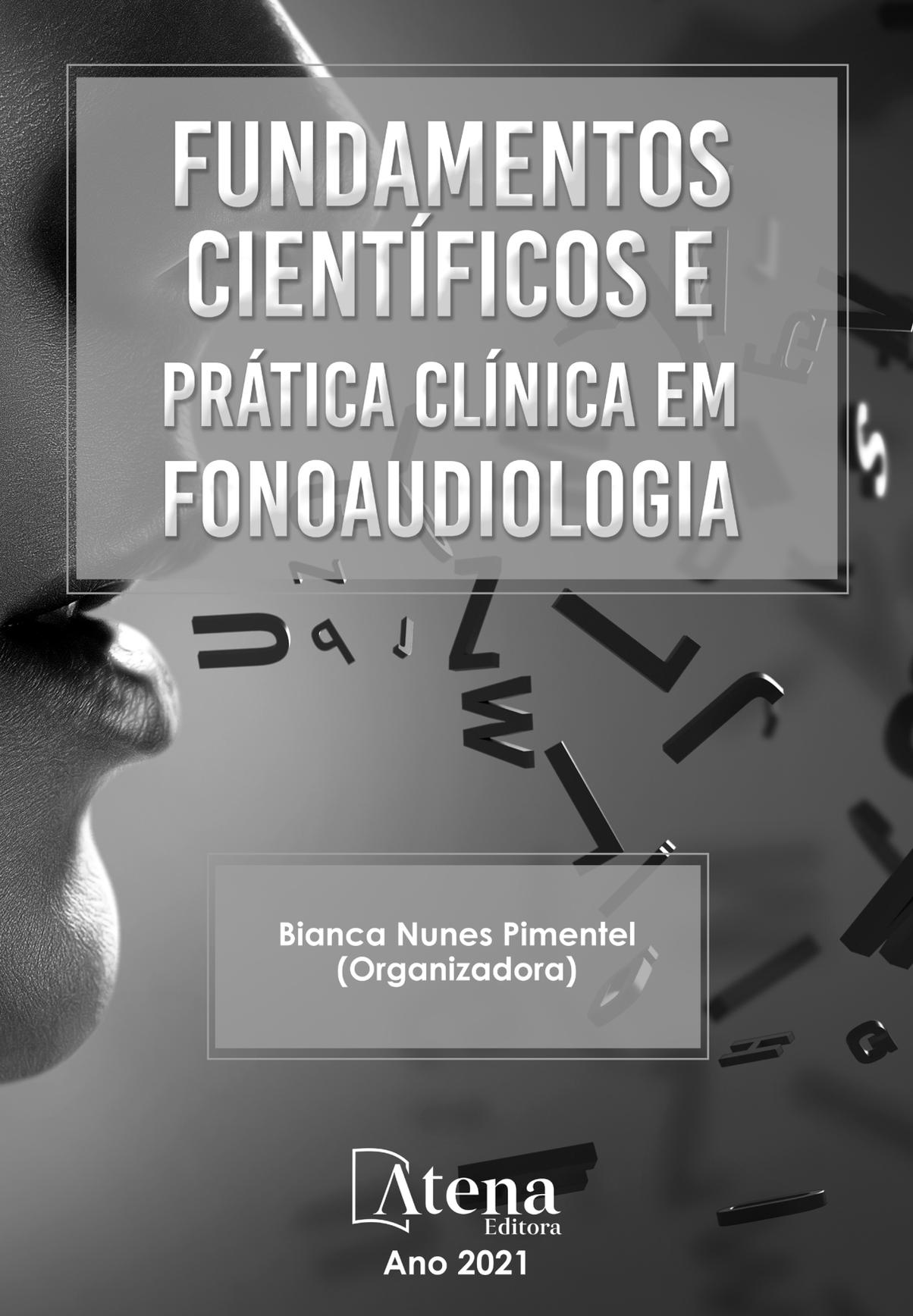


FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Fundamentos científicos e prática clínica em fonoaudiologia

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 1

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

Data de aceite: 01/05/2021

Data de submissão: 09/04/2021

Carolina Belisario Bizutti

Universidade Estadual de Campinas –
UNICAMP
Campinas – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2240465059851629>

Irani Rodrigues Maldonado

Universidade Estadual de Campinas –
UNICAMP
Campinas – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/579820737474994>

Kelly Cristina Brandão da Silva

Universidade Estadual de Campinas –
UNICAMP
Campinas – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/8141203542670386>

RESUMO: Objetivo: A linguagem não é compreendida apenas pela fala, mas sim por um envelope multimodal que inclui olhares e gestos. Dessa forma, o objetivo do estudo é descrever como as categorias multimodais emergem no processo de aquisição de linguagem.

Método: Trata-se de um estudo retrospectivo, longitudinal e qualitativo em que os dados coletados foram analisados pelo software Elan 6.0. Os participantes do estudo foram duplas cuidadores-bebê usuários do Ambulatório de Monitoramento Auditivo e de Linguagem do Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação Profº Drº Gabriel O.S. Porto da FCM/UNICAMP.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o parecer 61724316.6.0000.5404. **Resultados:** Os participantes fazem uso dos recursos multimodais da língua, de forma que em contextos em que as crianças não fazem uso da fala, a presença dos gestos auxilia na identificação de que ela está no processo de aquisição de linguagem, o que mostra a indissociável relação entre gesto e fala. **Conclusão:** O conhecimento dos aspectos multimodais da língua(gem) pode fornecer uma rica contribuição para a avaliação da aquisição da linguagem infantil, uma vez que os cuidadores e as crianças fazem uso dos recursos multimodais nos contextos dialógicos.

PALAVRAS - CHAVE: Aquisição de linguagem. Multimodalidade. Linguagem infantil. Fonoaudiologia

MULTIMODALITY AND THE ASSESSMENT OF LANGUAGE ACQUISITION IN CHILDREN UP TO TWO YEARS OLD

ABSTRACT: Purpose: Language is not understood only by speech, but by a multimodal structure that includes looks and gestures. Thus, the objective of the study is to describe how the multimodal categories emerge in the language acquisition process. **Method:** This is a retrospective, longitudinal and qualitative study in which the data collected was analyzed using the Elan 6.0 software. The study participants were caregiver-baby duos inserted in the Hearing and Language Monitoring Outpatient Clinic of the Center for Studies and Research in Rehabilitation Profº Drº Gabriel O.S.Porto of FCM / UNICAMP.

The study was approved by the Ethics Committee under report 61724316.6.0000.5404.

Results: Participants make use of the multimodal resources of the language, so that in contexts in which children do not use speech, the presence of gestures helps to identify that they are in the process of language acquisition, which shows the inseparable relationship between gesture and speech. **Conclusion:** Knowledge of the multimodal aspects of the language can provide a rich contribution to the assessment of the acquisition of children's language, since caregivers and children make use of multimodal resources in dialogical contexts.

KEYWORDS: Language acquisition. Multimodality. Child language. Speech and hearing sciences.

INTRODUÇÃO

Em relação aos aspectos pertinentes ao desenvolvimento da linguagem observados pela vertente interacionista, a aquisição da linguagem é propiciada a partir da interação social. Nesse sentido, de acordo com a abordagem interacionista de De Lemos (2002), a aquisição de linguagem remete ao processo de subjetivação humana, uma vez que, desde muito cedo o bebê é capturado pela linguagem, pois depende dos cuidados do adulto devido a sua própria imaturidade biológica. Nesses momentos de cuidado com o corpo do bebê, o cuidador insere a criança na cultura e na linguagem, utilizando-se por exemplo, do *manhês*, um modo de falar que tem características prosódicas específicas que modulam o afeto da criança facilitando sua entrada no universo da linguagem (CAVALCANTE, 1999).

Uma teoria proposta por De Lemos (1982) acerca de como ocorre a aquisição da linguagem, é que essa é adquirida por meio de um processo denominado de especularidade. Esse conceito diz respeito à incorporação de partes do enunciado do adulto na fala da criança, portanto para que isso ocorra é necessário que haja a interação entre os indivíduos. De Lemos (2002) propõe que o ritmo de desenvolvimento da linguagem pode estar também relacionado à interação, como é descrito pela abordagem interacionista. De acordo com essa visão, a interação social é um aspecto responsável pelo desenvolvimento cognitivo, linguístico e subjetivo.

No que diz respeito ao desenvolvimento da aquisição da linguagem aos dois anos de idade, alguns parâmetros linguísticos podem ser destacados, embora o objetivo de trazê-los aqui não seja de rotular as elaborações linguísticas da criança em uma posição de hierarquia na dialogia. Isto é, as produções vocais não serão vistas separadamente das produções gestuais, aspecto que será abordado adiante.

Dessa maneira, em relação ao desenvolvimento da fala, a autora Barros (2012) postula o contínuo vocal, conceito que aborda quatro etapas relativas ao processo de aquisição de linguagem, sendo a primeira delas nomeada de *balbucio* (quando o bebê produz uma construção consoante-vogal ex: /ma/; /da/); a segunda é o *jargão* (sequência sonora sem palavras reconhecíveis); a terceira fase são as *primeiras palavras reconhecidas* pelo adulto, a *holófrase* (enunciados de uma palavra recortada de um discurso maior);

e a última é denominada de *blocos de enunciados*, (momento no qual a criança alterna sua produção entre holófrase e enunciados completos). De acordo com o Protocolo de Observação Comportamental (ZORZI; HAGE, 2004) o balbucio silábico aparece por volta dos 6 ou 7 meses; o jargão aos 10 ou 11 meses; e as primeiras palavras reconhecidas pelo adulto em torno dos 18 meses.

Com base no artigo de Maldonade (2019), a criança ocupa posições diferentes em relação à língua(gem) durante seu processo de aquisição. A primeira posição é possível analisar a criança submetida à fala do outro, dependente daquilo que o adulto diz para constituir a sua fala. Na segunda posição, verifica-se o distanciamento da fala do adulto, pois é por meio da sua própria fala que a criança ressignifica-se. A terceira posição diz respeito à dominância da criança em relação a sua fala, nesse ponto a criança realiza as reformulações, autocorreções e hesitações.

Entretanto, se partirmos de um pressuposto de que a linguagem pode ser predominantemente caracterizada pelas produções de fala, deixar-se-ia de abordar outros aspectos fundamentais que a constitui. A linguagem é um dos recursos semióticos disponíveis na cultura para produzir significação, dessa forma ela pode apresentar-se e ser representada a partir de diferentes modos que não seja apenas a fala. Segundo Kress e Leeuwen (2001) os sentidos do discurso são sempre elaborados de modos diferentes, ou seja, por meio do olhar, fala, gesto, expressão facial, escrita, dentre outros, o que atribui à linguagem o conceito de ser multimodal. Desse modo, o autor adota o entendimento de que os recursos dos gestos, olhares, expressão facial e corporal, não devem ser compreendidos como auxiliares à enunciação, pois a comunicação entre pares é inevitavelmente multimodal, o que atribui a essas instâncias a importância de serem consideradas.

Em relação aos tipos de gestos, Kendon (1982) em “The study of gesture: some observations on its history” descreve cinco, quais sejam:

Tipo de gesto	Característica
Gesticulação	São os gestos realizados no momento da fala, de forma dinâmica e sem previsibilidade De acordo com Cavalcante e Nóbrega, (2015) por aliar-se ao fluxo de fala, aparece por volta dos 15-18 meses, o que não quer dizer que não apareça antes.
Emblema	Podem ser descritos como gestos culturais que têm significado relativo à sociedade a qual o falante pertence, como o gesto de “Ok” -configuração de mão fechada e polegar para cima-. Segundo Cavalcante e Nóbrega (2015) parece surgir entre 16-17 meses, o que não quer dizer que não apareça antes.
Pantomima	São gestos que simulam ações do cotidiano, como: atender o telefone, dar comida para a boneca, brincar de carrinho, etc. Segundo a autora supracitada, aparece por volta dos 12-15 meses, o que não quer dizer que não apareça antes.
Gestos preenchedores	São descritos como parte da sentença, porém não acompanham o fluxo da fala.

Sinais	Esses são gestos pertencentes à língua de sinais, portanto, cada país tem sua própria estrutura linguística.
--------	--

Tabela 1: Descrição dos gestos

De acordo com a Tipologia de McNeill (1992) os gestos podem ser: icônicos, metafóricos, dêiticos e ritmados:

Ícônicos	Ligados ao discurso, ilustram o que está sendo dito, têm funções discursivas. Exemplo dado pelo autor: quando o falante diz “ele tentou subir pelo cano” e faz referência gestual de mão subindo e apontando para cima.
Metafóricos	Ilustram o que o falante está dizendo, porém tem uma relação indireta com o significado linguístico, pois tem a característica de referir-se a algo abstrato (exemplo: conhecimento humano, memória).
Ritmados	Chamado de beats, pois as mãos movimentam-se no ritmo da pulsação da fala.
Dêiticos	São gestos demonstrativos ou direcionais, representados pelo gesto de apontar.

Tabela 2: Tipologia proposta por McNeill (1992)

Portanto, no que diz respeito às etapas multimodais do desenvolvimento da linguagem, acerca do uso de gestos, Cavalcante (2012) mapeou o surgimento dos mesmos realizados em contextos interacionais de duas duplas mãe-bebê ao longo dos primeiros dezoito meses de vida. Foi observado que inicialmente o bebê precisa que o cuidador produza um gesto, para que depois a criança possa reproduzi-lo. Já na fase seguinte do desenvolvimento sensorio-motor, a partir dos nove meses, a criança é capaz de produzir seus próprios gestos sem o incentivo inicial da mãe. Seguindo essa lógica, a mãe irá reforçar o gesto produzido pela criança consolidando o aprendizado.

Diante dos expostos acima, percebe-se a necessidade de considerar os aspectos multimodais da linguagem durante a avaliação da língua(gem) infantil, uma vez as produções gestuo-vocais se justapõem nos níveis sintáticos, discursivos, prosódicos e semânticos, o que permite dizer que gesto e fala constroem vias imbricadas no processo de aquisição da linguagem (MCNEILL, 1985).

O olhar, pode ser apontado como um facilitador da interação entre a criança e seu cuidador. Assim, segundo Cavalcante (1994), a mãe e o bebê interagem quando olham um pro outro, ao sorrir, no diálogo e também com o uso de gestos. Tomasello (2003) também propõe que a emergência da atenção conjunta, por volta dos oito meses, é um momento fundamental da interação, pois tanto a mãe quanto o bebê focam sua atenção em um objeto em comum. Esse marco do desenvolvimento pode ser considerado uma etapa fundamental para que se estabeleça um cenário propício para a interação e a aquisição da linguagem.

Ainda sobre esse assunto, Tomasello (2003) propõe a revolução dos nove meses, período no qual o bebê engaja-se em contextos de atenção conjunta e nas relações triádicas. Isto é, o bebê acompanha o olhar do adulto (para um objeto, evento ou pessoa), e demonstra interesse de olhar o que esse está observando. Para o autor, é a habilidade de ter intenção comunicativa que leva à essa revolução, pois aos nove meses o bebê já compreendeu que o adulto é um agente intencional, ou seja, de um outro que signifique as ações do bebê e interaja com ele.

Portanto, a multimodalidade da linguagem contempla diversos aspectos dentro de um contexto dialógico, o que revela como o funcionamento linguístico é abrangente, e ressalta-se a importância dos gestos no processo de interação entre os interlocutores. Os subsídios de Cavalcante (2016; 2018) mostram que a criança é capturada pela língua a partir da matriz gestuo-vocal.

Entretanto, em uma revisão de literatura sobre a intersecção da multimodalidade com a fonoaudiologia, Cunha e Maldonado (2019) acrescentam que a maioria dos estudos publicados em revistas nacionais e internacionais aborda a multimodalidade em temáticas como: terapia para surdez, deficiência mental, autismo e aquisição da linguagem. Contudo, de acordo com o artigo, a publicação em aquisição de linguagem e clínica fonoaudiológica ainda não é expressiva quando comparada a outros temas. O objetivo deste estudo é apresentar dados que viabilizem o debate acerca da importância de se considerar os aspectos multimodais no processo de avaliação da linguagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, qualitativo e retrospectivo. O trabalho foi desenvolvido no Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação Profº Drº Gabriel O.S Porto (Cepre) da Universidade Estadual de Campinas e faz parte de um projeto maior intitulado “Sinais de risco e sofrimento psíquico na primeira infância: identificação e estratégias de intervenção”. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no dia 02/12/2016 sob o parecer 61724316.6.0000.5404.

Foram selecionados para esse estudo cinco duplas cuidador-bebê, usuários dos serviços do Ambulatório de Monitoramento do Desenvolvimento Auditivo e de Linguagem. Tais crianças eram acompanhadas longitudinalmente no ambulatório, pois fazem parte de um grupo de crianças que podem apresentar perda auditiva com início tardio. De acordo com o Joint Committee on Infant Hearing (2007) os riscos para tal são, dentre eles: permanência em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) por mais de 48 horas; peso ao nascer abaixo de 1500g ou 2500g; hiperbilirrubinemia; prematuridade e baixo peso; consanguinidade; alcoolismo materno; e ventilação mecânica por período mínimo de cinco dias.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas com os

cuidadores. Nessa entrevista, em contexto de diálogo, os responsáveis foram perguntados a respeito de suas percepções parentais sobre a interação da criança, sua alimentação, sono, higiene, linguagem, rotina e preferências. No mesmo encontro, após a entrevista, foi solicitado que os cuidadores brincassem livremente com seus filhos, de 5 a 10 minutos. Todos os encontros foram registrados em vídeo e áudio. A constituição da amostra para este artigo foi do tipo conveniência, em que foram selecionados dados de cinco vídeos de gravações de crianças de até dois anos de idade.

Para analisar os aspectos multimodais da linguagem foi utilizado o software Elan 6.0 (EUDICO Linguistic Annotator), ferramenta criada no Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen – Holanda. Esse software possibilita a anotação, transcrição e organização de dados de vídeos e áudios. O mesmo é muito utilizado em pesquisas na área de linguística, sobretudo da Língua Brasileira de Sinais. Os dados coletados foram estruturados, sistematizados e analisados a partir do uso do mesmo. Foram transcritos: as vocalizações faladas ou cantadas de cinco sujeitos; a direção do olhar; os movimentos corporais e as ações realizadas. Foram criadas trilhas, no software, para a sistematização dos dados, nos eixos: vocalização do bebê, gesto do bebê, definição do gesto do bebê.

RESULTADOS

Para a análise dos dados, foi utilizada a tipologia gestual organizada por David McNeill (1985, 1992) a fim de discutir como a instância multimodal apresenta-se em fases diferentes do processo de aquisição da linguagem. Dessa forma, os trechos analisados são recortes de gravações em vídeo e áudio.

Cenas 1 - Pantomima

Criança A. (1;7.10)

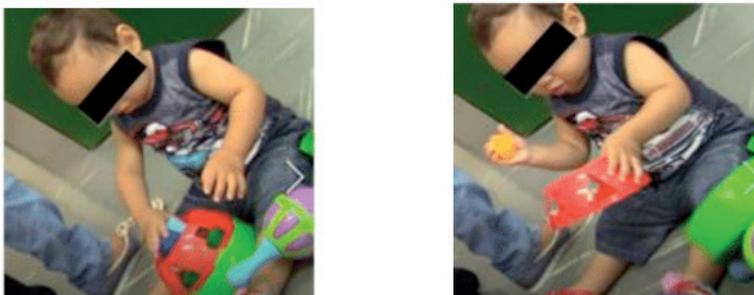


Figura 1: Criança A e o jogo de encaixe.

Situação: A criança está sentada brincando com peças de um jogo de encaixe. A mãe, que está em pé, começa a dar as peças do brinquedo para a criança e diz a cor de cada peça. Ao final da brincadeira, a mãe diz a cor da peça do brinquedo: “branco”. Em seguida a criança vocaliza algo semelhante a um jargão (sequência sonora sem palavras reconhecíveis), mas que pode ser entendida como uma resposta ao contexto lúdico próprio da brincadeira.

Transcrição

Mãe: Tó o laranja[...] laranja (olha para a criança e realiza o gesto de estender a mão para ela)	Criança B: Olha para a mão da mãe, estende as mãos para pegar a peça e a coloca no brinquedo
Mãe: Verde (olha para a criança e realiza o gesto de estender a mão para ela)	Criança B: Olha para a mão da mãe, estende as mãos para pegar a peça e a coloca no brinquedo
Mãe: A branca (olha para a criança e realiza o gesto de estender a mão para ela)	Criança B: Olha para a mãe, sorri e produz: /hain/. Em seguida olha para a pesquisadora, e estende a mão mostrando a peça
Pesquisadora: É a branca	Criança B: Sorri e olha para a pesquisadora

No contexto dessa brincadeira, pode-se nomear o gesto realizado pela criança A como pantomima, uma vez que há a simulação de uma ação, no caso, de guardar os objetos. Um ponto interessante a ser destacado é como a criança foi sendo envolvida na dialogia, pois no início da brincadeira a criança não verbalizou, entretanto, após as falas repetidas da mãe, a criança emitiu um jargão dentro da situação de brincadeira. Considera-se a fala da criança como um jargão uma vez que, a entonação de sua fala é composta por um conjunto de sílabas ininteligíveis, com entonação da língua materna. Além disso, a cena expõe a atenção conjunta da mãe, bebê e objeto, ou seja, ambos prestam atenção a um objeto em comum. Entretanto, a criança vai além ao mostrar a peça do brinquedo para a pesquisadora, o que Carpenter, Nagell e Tomasello (1998) definem como atenção direta, pois a criança convoca o olhar do outro para a interação.

Criança B (1;0.7)

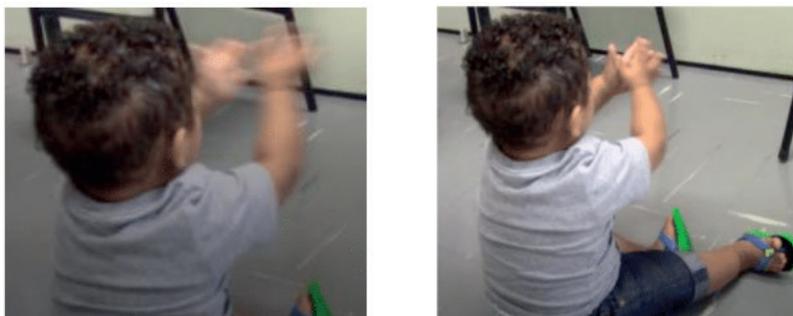


Figura 2: Criança e a palma.

Situação: A criança está sentada no chão e a mãe na cadeira. A mãe está conversando com a pesquisadora acerca das mudanças percebidas desde o último encontro. Nesse sentido, a mãe conta que os dentes estão nascendo e solicita que a criança mostre o dente para a pesquisadora.

Mãe: fala pra tia que tá nascendo o dente, mostra pra tia o dente (olha para a criança enquanto lhe dirige a fala)	Criança B: olha pra mãe
Pesquisadora: Olha para a criança e diz: cadê o dente? cadê?	Criança B: olha pra pesquisadora e começa a bater palma
Mãe: Êeee (entonação de felicidade)	Criança B: bate palma e olha para a mãe
Mãe: canta o pintinho amarelinho, meu pintinho amarelinho, cadê o pintinho amarelinho? [...] cadê? [...] meu pintinho amarelinho cabe aqui na minha mão. Olha aqui pra mamãe ó (mãe faz o gesto de estender a palma da mão e com a outra faz o gesto de apontar para a mão)	Criança B: olha pra mãe e imita o gesto realizado por ela

Nesse contexto de interação, é possível identificar a presença de pantomima quando a criança simula uma ação do cotidiano como bater palma, e continua a realizá-lo após a mãe reforçar por meio da fala (“Êee”) que aquele gesto realizado era pertinente a contextos felizes. Além disso, pode-se extrair dessa cena o processo de imitação, uma vez que a mãe realiza o gesto relacionado à música do “pintinho amarelinho”, pede para a criança olhar para ela, e na próxima cena desse contexto a criança reproduz o mesmo gesto feito pela mãe. Como descrito na introdução deste trabalho, inicialmente o bebê necessita que o cuidador realize um gesto, para que posteriormente a criança o reproduza. Dessa maneira, reitera-se que a criança está inserida na linguagem mesmo que ainda não fale, pois a criança demonstra que entendeu o pedido da mãe, imitou o gesto e trocou olhares com a mãe e a pesquisadora. Segundo Cavalcante (2009), as trocas de olhares entre mãe e bebê favorecem o processo de entrada da criança na linguagem, pois são as primeiras formas de troca interativa e dialógica.

Cenas 2 - Emblema

Criança C: (1;3.26)



Figura 3: Criança C e o gesto de dar tchau.

Situação: Ao final da gravação em vídeo e áudio, a pesquisadora diz tchau para a mãe e para a criança. A criança, que está sentada no colo da mãe, imita o gesto realizado por ela.

Mãe: faz tchau pra ela (olha para a criança e realiza o gesto de dar tchau)

Criança C: está sentada no colo da mãe e faz o gesto de dar tchau (movimenta a mão horizontalmente)

Nessa cena, os gestos emblemáticos são exemplificação. A cena interativa inicia-se com a mãe solicitando que a criança dê tchau para a pesquisadora. Vê-se que nesse contexto a mãe utiliza mais de recurso modal para expressar o pedido, isto é, diz: “faz tchau pra ela” e ao mesmo tempo olha para a filha e aponta para a pesquisadora (o gesto dêitico). Os usos de recursos multimodais são formas de engajar a criança em um contexto dialógico e interativo. Ao fim da cena, a criança faz o gesto de dar tchau, (o emblema), uma vez que esse gesto de movimentar as mãos horizontalmente é cultural e específico de algumas culturas. De acordo com o protocolo de observação comportamental (ZORZI; HAGE, 2004) é por volta da faixa etária dos 8 ou 9 meses que a criança atende à imperativos acompanhado de gestos como: dar tchau e mandar beijo.

Criança D: (0;10.19)



Figura 4: criança e a brincadeira com o chocalho.

Situação: A criança e a mãe estão sentadas no chão brincando com o chocalho. A mãe, no contexto da brincadeira, coloca o chocalho na cabeça da criança. Essa, por sua vez, vocaliza como resposta à interação. Ambos dão risada durante esse trecho da interação.

Mãe: pó pó pó, aí mamãe (mãe coloca o chocalho em cima da cabeça da criança e olha para ela)	Criança D: sorri e olha pro chocalho
Mãe: que dó! (olha para a criança)	Criança D: vocaliza /aaa/ e olha pro objeto
Mãe: eu dou	Criança D: realiza o gesto estender a mão e olha para pegar o objeto

O contexto de brincadeira em análise nos permite observar novamente a categoria de gesto emblemático quando a criança estende os braços para pegar o objeto que está com a mãe, pois a criança quer solicitar algo à mãe em um contexto de significação. Desse modo, podemos ver como a criança utiliza os gestos como atos comunicativos que representam formas de dizer quando ela ainda não consegue articular um discurso. É um outro caminho de expressão para que ela diga o que ainda não consegue expressar pela fala (GOLDIN-MEADOW, 2009). Ademais, outro foco interessante de análise é a forma como a mãe supõe um sujeito quando interpreta que a vocalização da criança (/aaa/), seja uma solicitação, um pedido - *dá o brinquedo* - e ela diz: *Eu dou*. De Lemos (2002) discorre acerca da importância dessa ação por parte do adulto, ao interpretá-la como um “ser falante”. Dessa forma, a criança é capturada pelo funcionamento da linguagem. A mãe insere a criança na interação com o outro, e esse processo é fundamental para a aquisição da linguagem. Acerca da vocalização da criança (/aaa/) pode-se classificar como uma sílaba de balbúcio. Sobre o riso, Cavalcante e Lima (2019), publicaram um estudo sobre a função do mesmo no processo de desenvolvimento da linguagem. As autoras concluíram ser pertinente incluir esse recurso multimodal em análises de avaliação de linguagem, pois é constitutivo da interação e os bebês fazem uso do mesmo antes de adquirir a fala. Em sua análise sobre a gestualidade e produção vocal aliada ao riso, as autoras encontraram uma porcentagem de 45,5%; já em relação ao riso aliado a produção vocal, 36,6%; e 18,18% produção de riso aliado à produção gestual. Sendo assim, o riso é uma manifestação humana que ocorre na relação do sujeito com o outro, sendo que a criança faz uso do riso como recurso multimodal durante sua interação com o adulto.

Cenas 3 - Gesticulação

Criança D (1;4.6)



Figura 5: Criança oferecendo bolacha à mãe

Situação: A mãe está conversando com a pesquisadora acerca das mudanças na rotina da criança. Enquanto isso, a criança está apoiada na mesa brincando com a bolacha.

Mãe: (mãe está conversando com a pesquisadora) e diz: Ele é muito inteligente

Criança D: (criança está brincando de colocar a bolacha dentro de um brinquedo) Tó [t'ɔ] -aponta a bolacha para a mãe- e olha para ela
--

Na cena descrita acima, podemos analisar a presença de gesto e fala em uma mesma matriz de significação, sendo que a gesticulação acompanha o fluxo de fala e ocorre sem previsibilidade. Nesse contexto, a criança estava brincando com uma bolacha na mão. Ao oferecer a bolacha à mãe, ela usa dois elementos multimodais: a fala - Tó - e o gesto de apontar a bolacha. Em relação à essa fala da criança, pode-se classificá-la como holófrase, uma vez que a pronúncia - Tó - é considerada como sendo a fala com uma única palavra que carrega em si o significado total da situação dialógica. A criança não faz uso apenas da fala, mas complementa sua interação e oferece a bolacha à mãe através de um gesto dêitico de apontar.

Criança E (1;5.4)

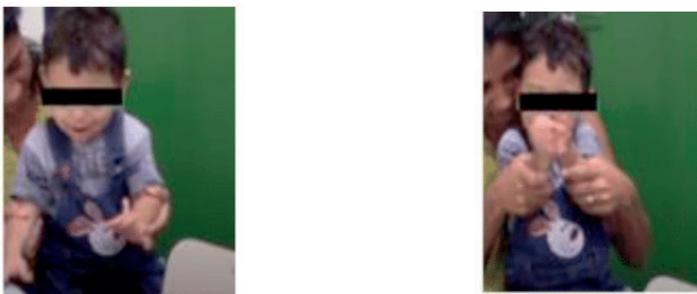


Figura 6: Criança cantando música e batendo palmas.

Situação: A criança está sentada no colo da mãe, e ambos estão cantando a música: “Parabéns a você”.

Mãe: -cantando música “parabéns a você”- E como é que é? É pique, é pique [...]	Criança E: É pica [p'ike] (enquanto realiza o gesto de bater as mãos)
---	---

Nessa cena, considera-se que a gesticulação está presente uma vez que há presença de fala aliada aos gestos. No contexto, a criança brinca com a mãe e participa do jogo dialógico, uma vez que a mãe começa a cantar e o filho responde a essa interação. Desse modo, o gesto é um elemento que colabora com o processo de aquisição da produção oral de linguagem, de forma a auxiliar a constituição de um sujeito falante. Além disso, a cena anterior novamente aponta para a indissociabilidade entre gesto e fala na composição de uma mesma matriz de significação (MCNEILL, 1985). Em relação à fala da criança: “é pica”, podemos analisar o processo de subjetividade da criança em relação à linguagem, dado que o “erro” é um indicativo desse percurso (DE-VITTO; ANDRADE, 2011)

DISCUSSÃO

Nas cenas descritas acima, tem-se dois casos de gesticulação (fala em sincronia com o gesto), dois de emblemas (uso cultural do gesto) e dois de pantomima (uso do gesto em situações lúdicas ou contextos interativos). Segundo Goldin Meadow (2009), os gestos são atos de comunicação utilizados em contextos interativos para expressar o que a criança ainda não consegue dizer através da fala. Entretanto, os gestos não são usados apenas quando a criança não consegue articular a fala, pois, por meio dos dados, vê-se que mesmo com a fala já adquirida, como é o caso das crianças D e E, os gestos permanecem presentes, tal como já apontado pelos autores Kendon (1988) e McNeill (1985).

No capítulo “O envelope multimodal em aquisição da linguagem momentos do surgimentos e pontos de mudança” do livro *Cenas em Aquisição da Linguagem*, atenção conjunta e subjetividade, os autores Nóbrega e Cavalcante (2015) observaram as seguintes fases em aquisição da linguagem: a primeira seria o balbucio (em que se verificou construção silábica consoante-vogal); a segunda o jargão (sequência sonora sem palavras reconhecíveis); a terceira compõe as primeiras palavras do bebê reconhecidas pelo adulto; e a quarta a holófrase (enunciados de uma palavra recortados de um discurso maior).

Nesse sentido, os dados mostram que os gestos podem aparecer inicialmente sem a fala, como nos casos das crianças A, B e C, mas, como no o caso das crianças D e E, 1;4.6 e 1;5.4 respectivamente, eles aparecem com a fala de forma síncrona, revelando essa matriz multimodal. Contudo, em relação ao desenvolvimento da fala do participante A, percebe-se que na faixa etária na qual se encontra (1.7;10), esse poderia apresentar mais produções de fala. Segundo Zorzi e Hage (2004), entre 1 e 2 anos a criança já apresenta idiossincrasias (sequência fonética com significado específico), produz enunciados com

dois ou três vocábulos, e sua fala é marcada pela presença de especularidade (partes do enunciado do adulto na sua fala).

Entretanto, durante a entrevista da criança A, a mãe mencionou ter tido eclâmpsia e que a criança nasceu prematura, o que levou a necessidade de permanecer na UTI. Segundo Peraçoli et al. (2020), a eclâmpsia é diagnosticada pela presença de pressão arterial após a 20ª semana de gestação, podendo levar à morte da mãe e bebê se não for tratada. Dessa maneira, visto que A. nasceu prematuro (idade gestacional inferior a 37 semanas) pode-se levantar como hipótese que seu desenvolvimento de fala está atrasado devido à prematuridade.

De acordo com um estudo longitudinal sobre o desenvolvimento da linguagem em crianças pré-termo, Foster-Cohen et al. (2007) encontraram associações entre crianças nascidas pré-termo (para o estudo os autores consideraram idade gestacional inferior a 33 semanas) e atraso no desenvolvimento da linguagem.

Além disso, nos recortes acima é possível perceber o papel do cuidador, isto é, como este usa os recursos multimodais para inserir a criança na interação. Seguem alguns exemplos: A mãe da criança A realiza o gesto de lhe dar o objeto ao mesmo tempo em que fala pra ela a cor das peças do brinquedo; o cuidador da criança B canta uma música e usa gesto e fala para que a criança entre na brincadeira; a mãe da criança C solicita verbalmente que o filho dê tchau e também realiza o gesto de movimentar as mãos horizontalmente; a mãe da criança D bate palma junto com o filho até que ele realize o movimento sozinho; e a mãe da criança F canta e realiza em conjunto um gesto.

Desse modo, ao se considerar que a unidade de análise dos dados é a dupla cuidador-bebê, podemos entender como os gestos são linguagem e expressam as intenções comunicativas dos bebês desde muito cedo. Isto é, quando, por exemplo, os bebês realizam o gesto dêitico de apontar, eles desejam direcionar a atenção do olhar adulto para algum objeto, e nesse sentido já o consideram como um parceiro na interação. De Lemos (1986) em seu artigo “Interacionismo e Aquisição de linguagem”, escreve sobre isso ao dizer que o processo de aquisição da linguagem está intimamente relacionado ao social, e ocorre em contextos interativos. Desse modo, precisa haver interação entre a mãe e o bebê, utilizando-se dos recursos multimodais da linguagem.

Ainda de acordo com a revisão de literatura das autoras Cunha e Maldonade (2019), percebe-se um aumento de publicações acerca dos aspectos multimodais na clínica fonoaudiológica, o que revela a emergência de um olhar mais abrangente ao invés de somente considerar a linguagem oral como padrão de referência para a linguagem. Na parte da discussão, as autoras supracitadas abordam que a escassez de artigos que enfatizam uma abordagem multimodal em sessões fonoaudiológicas justifica-se devido ao fato de que essa forma de análise é dispendiosa, o que requer mais tempo do profissional para que os aspectos como gestos, olhar e fala sejam considerados.

CONCLUSÃO

A proposta deste estudo foi demonstrar como os aspectos multimodais podem contribuir para uma análise mais rica acerca do processo de avaliação da aquisição de linguagem, ao considerar outros aspectos linguísticos, além da fala. Deve-se ressaltar que a interação entre cuidador-bebê nos primeiros meses de vida é de fundamental importância, pois o adulto, seja o cuidador ou o terapeuta, precisa investir na relação com o bebê mesmo que esse ainda não produza balbucios ou jargões. Desse modo, as teorizações de autores renomados como McNeill (1985) e Kendon (1988), além dos estudos recentes de Cavalcante (2013; 2016; 2018), fornecem ferramentas para que a avaliação de linguagem seja mais aprofundada e valorize o sujeito de forma integral, com todas as facetas que este apresenta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. T. M. de C. B.; CAVALCANTE, M. C. B. A multimodalidade como via de análise: contribuições para pesquisas em aquisição de linguagem. **Letrônica**, v. 10, n. 2, p. 526-537, 2018.

JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING. American Academy of Pediatrics. Year 2007 Position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*, v. 120, n. 4, p. 898-921, 2007.

AVILA-NOBREGA, Paulo Vinícius; CAVALCANTE, Marianne Carvalho Bezerra. O envelope multimodal em aquisição de linguagem: momento do surgimento e pontos de mudanças. In: CAVALCANTE, Marianne Carvalho Bezerra; FARIA, Evangelina Maria Brito de (Org.). **Cenas em aquisição da linguagem: multimodalidade, atenção conjunta e subjetividade**. João Pessoa: Editora da UFPB, p. 11-44, 2015.

BARROS, A.T.M.C. **Fala inicial e prosódia: do balbucio aos blocos de enunciado**. 2012. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2012

CARPENTER, M.; NAGELL, K.; TOMASELLO, M. Social cognition, joint attention and communicative competence from 9 to 15 months of age. **Monographs of the Society for Research in Child Development**, v. 63, n. 4, (Serial n. 255), 1998.

CAVALCANTE, M. C. B.; ALMEIDA, A. T. M. de C. B. de; SILVA, P. M.S. da; ÁVILA NÓBREGA, P. V. Sincronia gesto-fala na emergência da fluência infantil. **Estudos Linguísticos**, São Paulo, v. 45, p. 411-426, 2016.

CAVALCANTE, M. C. B.; LIMA, V. P. de. O contexto de riso numa perspectiva multimodal: contribuições para a aquisição da linguagem (The laughter context in a multimodal perspective: contributions to language acquisition). **Estudos Da Língua(gem)**, v. 17, n. 2, p. 43-64, 2019.

CAVALCANTE, M.C.B. Hologestos: produções linguísticas em uma perspectiva multimodal. **Rev. de Letras**, v.1-2, n. 31, jan./dez., 2012.

_____. **Rotinas interativas mãe-bebê: constituindo gêneros do discurso.** Investigações. Recife. 153-170, 2009.

_____. **Da voz à língua: a prosódia materna e o deslocamento do sujeito na fala dirigida ao bebê.** Tese de doutorado. 1999 Campinas, SP.

_____. **O gesto de apontar como processo de co-construção na interação mãe-criança.** Dissertação de Mestrado/UFPE. Recife, 1994.

CUNHA, E. R; MALDONADE, I. R. Multimodalidade e intervenção fonoaudiológica: revisão de literatura. **International Journal of Development Research**, v. 9, n. 12, p. 32524-32528, December, 2019.

DE LEMOS, C. Das Vicissitudes da Fala da Criança e de sua Investigação. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, v.42, Campinas, p. 41-69, 2002.

_____. "Interacionismo e Aquisição da Linguagem". **DELTA**, v.2, n. 2, 1986.

_____. C. T. G. Interactional processes and the child's construction of language. In: Deutsch, W. (org). **The child's construction of language.** London: Academic Press, 1982.

DE-VITTO, M. F; LOURDES, A. **A abordagem do erro na fala e na escrita: aquisição, alfabetização e clínica.** Anais do SILEL. Volume 2, Número 2. Uberlândia: EDUFU, 2011.

FOSTER-COHEN, S.; EDGIN, J. O.; CHAMPION, P. R.; WOODWARD, L. J. Early delayed language development in very preterm infants: evidence from the MacArthur-Bates CDI. **J Child Lang.**, v. 34, n. 3, p. 655-75, Aug 2007.

GOLDIN-MEADOW, S. **Talking and Thinking with our hands** Current Directions in Psychological Science, v. 15, n. 1, p. 34-39, Feb., 2006.

KENDON, A. How gestures can become like words. In: POYATOS, F. (Ed.), **Cross-cultural perspectives in nonverbal communication**, 1988. p. 131-141.

_____, A. The study of gesture: some observations on its history. **Recherches Semiotique/Semiotic Inquiry**, v. 2, n. 1, p. 25-62, 1982.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Multimodal Discourse: The modes and media of contemporary communication.** London: Arnold, 2001.

MALDONADE, I. R. Erros no processo de aquisição da linguagem e a (in)flexibilidade pragmática: uma reflexão interacionista. **Linguística**, v. 35, n. 2, p. 85-103, diciembre 2019.

MCNEILL, D. **Hand and Mind. What Gestures Reveal about Thought.** Chicago: University of Chicago Press, 1992.

_____, D. So, do you think gestures are nonverbal? **Psychological Review**, v. 92, n. 3, p. 350-371, 1985.

NÓBREGA, P. V. A; CAVALCANTE, M. C. B. A emergência do envelope multimodal em contextos de atenção conjunta de díades mãe-bebê. **DLCV** - João Pessoa, v. 10, n. 1 e 2, p. 55-68, jan/dez 2013.

_____, D. **Aquisição de linguagem em contexto de atenção conjunta: o envelope multimodal em foco**. Dissertação de Mestrado Mãe-bebê: a emergência do Envelope Multimodal em contextos de atenção conjunta. Universidade Federal da Paraíba, 2012.

NÓBREGA, P. V. Sincronia gesto-fala na emergência da fluência infantil. **Estudos Linguísticos São Paulo**, v. 45, p. 411-426, 2016.

PERACOLI, José Carlos et al. Pre-eclampsia/Eclampsia. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 5, p. 318-332, Mai 2019.

TOMASELLO, Michael. **Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano**. Tradução: Cláudia Berliner. Martins Fontes – São Paulo: 2003.

ZORZI, J. L.; HAGE, S. R. V. **PROC. Protocolo de Observação Comportamental. Avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis**. São José dos Campos: Pulso, 2004.

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