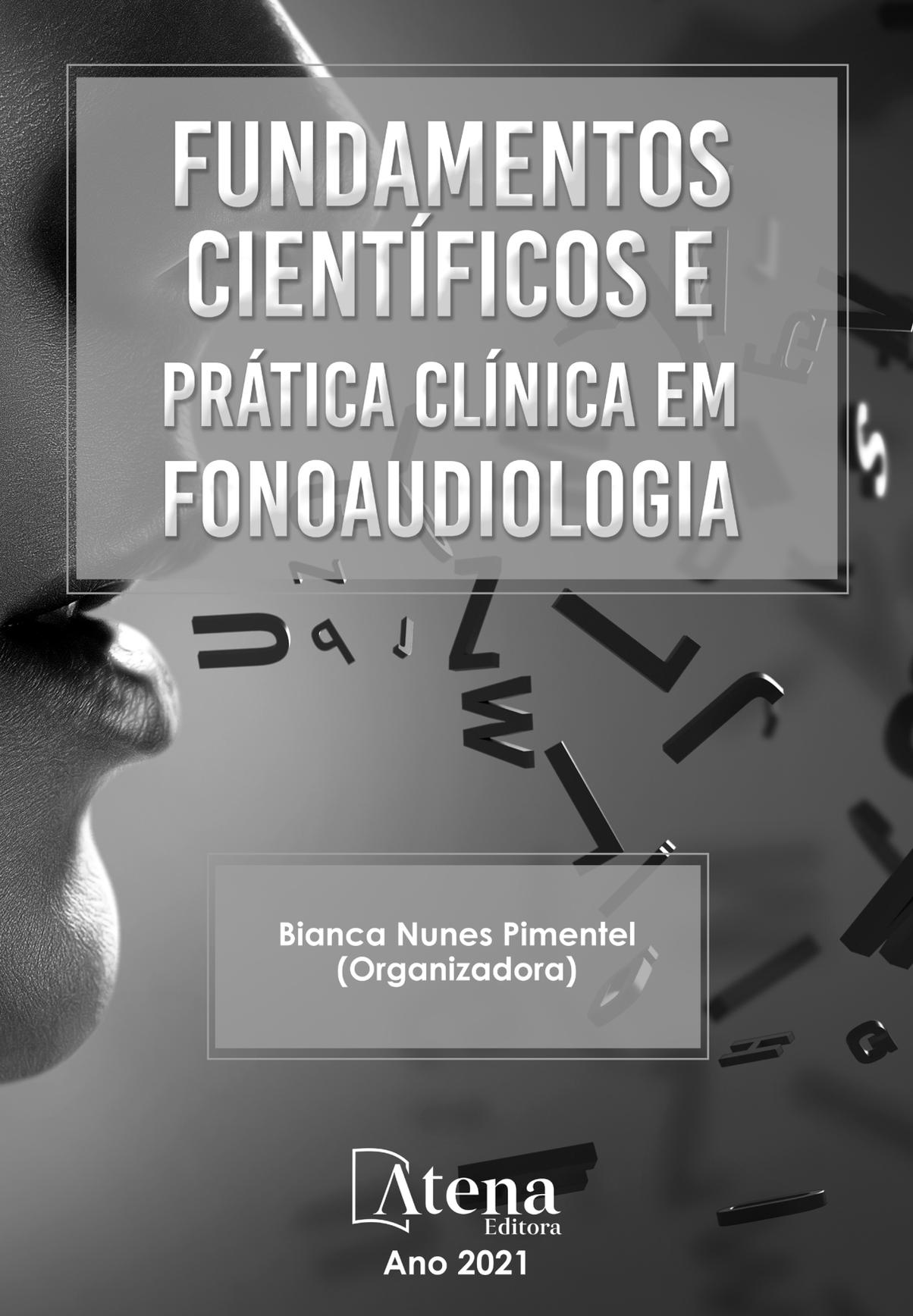


FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2021



FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS E PRÁTICA CLÍNICA EM FONOAUDIOLOGIA

Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

Fundamentos científicos e prática clínica em fonoaudiologia

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Bianca Nunes Pimentel

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-087-9

DOI 10.22533/at.ed.879212105

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

CDD 616.855

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

Desejo à todos e todas uma boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

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

Carolina Belisario Bizutti
Irani Rodrigues Maldonade
Kelly Cristina Brandão da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8792121051

CAPÍTULO 2..... 17

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

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

DOI 10.22533/at.ed.8792121052

CAPÍTULO 3..... 27

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

Ana Carolina Nogueira da Silva
Mariana Ferraz Conti Uvo

DOI 10.22533/at.ed.8792121053

CAPÍTULO 4..... 38

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

Cristiane Furlan

DOI 10.22533/at.ed.8792121054

CAPÍTULO 5..... 47

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

Shelly Lagus
Amanda do Carmo Campana
Fernanda Dreux Miranda Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.8792121055

CAPÍTULO 6..... 55

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

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

DOI 10.22533/at.ed.8792121056

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

Maria Nobre Sampaio

Cláudia da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87921210513

CAPÍTULO 14..... 159

CONTRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NAS HABILIDADES PREDITORAS PARA A ALFABETIZAÇÃO

Moniki Aguiar Mozzer Denucci

Elizabeth Matilda Oliveira Williams

Jeane Monteiro Ribeiro

Tânia Machado de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.87921210514

CAPÍTULO 15..... 173

INTERVENÇÃO ORTOGRÁFICA PARA ERROS DE ESCRITA

Jayne Rosa Abreu

Ana Paula Montecchiari da Silva

Cláudia da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87921210515

CAPÍTULO 16..... 187

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

Milena Sansone Duarte Maciel

Giseli Donadon Germano

DOI 10.22533/at.ed.87921210516

CAPÍTULO 17..... 198

DISLEXIA E PROCESSAMENTO AUDITIVO: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fabiana Cristina Rocha

Luciana Lozza de Moraes Marchiori

Mariana Ferraz Conti Uvo

DOI 10.22533/at.ed.87921210517

CAPÍTULO 18..... 212

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

Simone Aparecida Capellini

Livia Nascimento Bueno

Caroline Silva Araújo

Clara Michelazzi Fazzolo

Noemi Del Bianco

Ilaria D'Angelo

Catia Giaconi

DOI 10.22533/at.ed.87921210518

CAPÍTULO 19.....	221
VELOCIDADE E LEGIBILIDADE DE ESCRITA MANUAL DE ESCOLARES COM DISLEXIA DO SUBTIPO VISUAL, FONOLÓGICO E MISTO	
Natália Lemes dos Santos	
Monique Herrera Cardoso	
Simone Aparecida Capellini	
DOI 10.22533/at.ed.87921210519	
CAPÍTULO 20.....	232
VISÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL SOBRE O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM E SUAS VICISSITUDES	
Iasmim Soares Nicioli	
Irani Rodrigues 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 14

CONTRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NAS HABILIDADES PREDITORAS PARA A ALFABETIZAÇÃO

Data de aceite: 01/05/2021

Moniki Aguiar Mozzer Denucci

Centro Universitário Fluminense – Uniflu
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/0074427182802720>

Elizabeth Matilda Oliveira Williams

Centro Universitário Fluminense – Uniflu
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/9527308050594292>

Jeane Monteiro Ribeiro

Centro Universitário Fluminense – Uniflu
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/8694570873964536>

Tânia Machado de Carvalho

Centro Universitário Fluminense – Uniflu
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/9369270169318572>

RESUMO: As habilidades preditoras para a alfabetização constituem uma forma essencial para que o processo de alfabetização ocorra de forma eficaz. O objetivo deste artigo é destacar a relação da fonoaudiologia com a educação, visando mostrar a importância da atuação fonoaudiológica nas habilidades preditoras para alfabetização, tais como: consciência fonológica, a memória de trabalho fonológica e a nomeação automática rápida. Justifica-se esta pesquisa por apresentar relevância científica e social, pois versa acerca da importância em investigar e intervir precocemente nas crianças,

diminuindo assim os atrasos no processo de aprendizagem, evitando agravos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, exploratória e abordagem qualitativa, através de livros e artigos científicos nas bases Scielo e Google acadêmico. A pesquisa traz como conclusão a importância de estimular essas habilidades para a evolução das capacidades de leitura e escrita da criança, bem como a importância do fonoaudiólogo nesse processo, fazendo as intervenções necessárias para um melhor aprendizado.

PALAVRAS - CHAVE: Fonoaudiologia. Leitura e escrita. Preditores da alfabetização.

CONTRIBUTIONS OF SPEECH AUDIOLOGY TO THE PREDICTIVE SKILLS FOR LITERACY

ABSTRACT: Predictive literacy skills are an essential way for the literacy process to take place effectively. The aim of this article is to highlight the relationship between speech therapy and education, aiming to show the importance of speech therapy performance in predictive skills for literacy, such as: phonological awareness, phonological working memory and rapid automatic naming. This research is justified because it presents scientific and social relevance, as it deals with the importance of investigating and intervening early in children, thus reducing delays in the learning process, avoiding injuries. It is a bibliographic, exploratory and qualitative approach, through books and scientific articles in the Scielo and Google academic databases. The research concludes the importance of stimulating these skills for the development of children's reading and writing

skills, as well as the importance of the speech therapist in this process, making the necessary interventions for better learning.

KEYWORDS: Speech therapy. Reading and writing. Predictors of literacy.

INTRODUÇÃO

A alfabetização representa o ensino e o aprendizado de códigos da linguagem humana, a escrita alfabético-ortográfica. Dominar esse conjunto de códigos envolve conhecimentos sobre o funcionamento deste sistema de escrita quanto às capacidades motoras e cognitivas inerentes do indivíduo (SOARES; BATISTA, 2005). Sendo assim, alfabetizar, ultrapassa os campos da codificação e decodificação de signos, dependemos de habilidades que desempenham papéis fundamentais nos domínios cognitivo, emocional e sensorial (ZORZI, 2017).

Ferreiro e Teberosky (1984) destacam que tradicionalmente correlaciona-se os problemas na alfabetização a questões exclusivamente metodológicas, sendo essa a justificativa de muitos déficits de aprendizagem. Neste sentido, há uma busca em encontrar o melhor ou pior método para alfabetizar, levando, portanto, a existência de metodologias distintas, podendo destacar a ocorrência de três métodos: o analítico, o sintético e o fonético.

O primeiro trata a leitura como um ato “global” e “ideovisual”, partindo da palavra ou de unidades maiores. O segundo consiste fundamentalmente na associação entre o oral e o escrito, o som e a grafia, considerando como unidade mínima da palavra, as letras. Já o terceiro método, o fonético, que surgiu a partir da influência da linguística, afirma que a unidade mínima da palavra é o fonema (SOUZA; OLIVEIRA; AMORIM, 2019).

Cabe ressaltar que alfabetização e letramento são conceitos rotineiramente confundidos e sobrepostos, embora sejam completamente distintos. Alfabetizado, portanto, é o indivíduo que sabe ler e escrever. E letrado é o sujeito que vive em estado de letramento, sendo capaz de praticar a leitura e a escrita e responder adequadamente às demandas sociais (SOUZA; OLIVEIRA; AMORIM, 2019).

Zorzi (2017) ressalta que comumente muitos programas de Educação Infantil procuram desenvolver habilidades que tradicionalmente são importantes para a alfabetização tais como a percepção visual e as habilidades motoras finas, ou seja, habilidades relacionadas com o desenvolvimento viso motor. Com menor frequência, habilidades auditivas também são estimuladas, como a detecção e a discriminação de sons. Entretanto, muitas vezes buscar somente o desenvolvimento destas habilidades não é suficiente para uma alfabetização eficiente.

Portanto, a pesquisa justifica-se por ser de relevância social e científica, pois de acordo com Capellini (2008) para ser capaz de adquirir a habilidade da leitura, a criança deverá adquirir uma quantidade de habilidades cognitivas e perceptivo-linguísticas, sendo

essas habilidades predictoras, aspectos fundamentais para alcançar o desenvolvimento pleno e satisfatório da leitura e escrita prevenindo dificuldades futuras de aprendizagem. Deste modo, a estimulação precoce e a intervenção imediata diminuiriam os atrasos no processo ensino aprendizagem, assim, de acordo com Capellini (2014):

A identificação precoce de sinais de risco possibilita a busca pelo diagnóstico e o início imediato da intervenção, o que permite estimular cognitivamente as crianças ainda em fase de maior plasticidade cerebral.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão de literatura utilizando artigos, livros, dissertações e teses. Neste contexto, justifica-se este trabalho, pois possui relevância social e contribui para que haja maior conhecimento acerca das habilidades predictoras para a alfabetização e a importância da identificação e da intervenção precoce para o desenvolvimento da leitura e escrita. O presente trabalho é uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, através de leitura sistemática de livros e artigos que contenham a temática do assunto.

Neste trabalho abordaremos os seguintes preditores para a alfabetização: habilidades metafonológicas, memória operacional e nomeação automática rápida, e consciência fonológica, pois o presente trabalho possui como objetivo de identificar, estimular e fazer as intervenções necessárias para que a criança as desenvolva corretamente, mesmo aquelas que apresente ou não indícios de dificuldades de alfabetização.

DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA

A aprendizagem da leitura ocorre após o desenvolvimento da habilidade da fala e por isso é fundamental o controle das competências orais para o ensino formal da linguagem escrita (ROCHA, 2019). Capellini e Cavalheiro (2000) destacam que a leitura pode ser tratada como uma habilidade metalinguística que exige do indivíduo a apropriação do uso da linguagem em níveis perceptivos dos aspectos formais como a estrutura sintática e fonêmica.

O processamento da leitura ocorre através de duas rotas, a fonológica e a lexical. Na rota fonológica ocorre a utilização da conversão grafema-fonema, para ter acesso ao significado do que é decodificado. Na rota lexical, não se faz necessária essa mediação do som fonema por fonema, dado que a criança já identifica a palavra como um todo, e o acesso ao significado da palavra é direto (SOUZA; GABRIEL, 2009).

Em seu trabalho, Rocha (2019) caracteriza que quanto ao desenvolvimento da leitura, há diferentes terminologias e reitera que a mais utilizada é a de Frith (1985) que apresenta a leitura como um processo composto e dividido por três níveis sequenciais: o logográfico, o alfabético e ortográfico. No nível logográfico, a criança não está preocupada com a ordem das letras, não analisa estruturas realizando uma análise global das palavras.

No nível alfabético, a criança inicia o processo de decodificação e a correlação entre grafema-fonema e fonema-grafema; nesta fase, em virtude dessa correspondência é comum ocorrer erros ortográficos. No nível ortográfico, a criança utiliza a rota lexical e faz uso da conversão fonológica, obtendo uma leitura próxima do padrão do adulto (ROCHA, 2019).

Já a escrita corresponde a uma forma de comunicação social disponível por um sistema convencional de signos linguísticos e, portanto, depende de um ensino formal para a sua aquisição. Entretanto, a partir dos estudos de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1984), a língua escrita deixa de ser analisada como mera apropriação de um código ou como meros atos de codificação e decodificação de palavras sílabas e letras e passa a ser concebida como um sistema de representação. Estes estudos evidenciam o caminho que as crianças percorrem no aprendizado da língua, definindo de psicogênese ou gênese (origem, geração) do conhecimento da escrita (SILVA; SILVA; REIS, 2019).

A primeira hipótese da criança é que a escrita representa o mundo de uma forma direta, não arbitrária, ou seja, os elementos que formam o sistema devem ser semelhantes àquilo que representam. Portanto, nessa fase, significante e significado se identificam, ou seja, a criança concebe a escrita como uma soma de desenhos representativos dos objetos: “O desenho pode ser interpretado, o texto serve para ler o que o desenho representa. Neste caso, como em muitos outros, a expectativa é a de que o texto corresponda ao desenho, o objeto representado em um também o está no outro” (FERREIRO; TEBEROSKY, 1984).

Em um próximo nível, evoluindo suas hipóteses, a criança apropria-se do conhecimento de que a escrita é formada por símbolos e que esses símbolos não representam diretamente a realidade. Embora ainda não saiba qual o símbolo que deve ser usado para representar o que deseja, os significantes e significados começam a se distinguir. Essa fase passou a ser conhecida como *pré-silábica* (MOREIRA, 2009).

Ainda segundo as autoras (FERREIRO; TEBEROSKY, 1985), a criança que agora é motivada pela escola e o contato com material escrito passa a perceber que o sistema de escrita fundamenta-se no som, tratando-se, portanto, de uma escrita fonográfica. Porém, nessa fase, a menor unidade sonora que a criança é capaz de representar é a sílaba e por isso os caracteres utilizados na escrita das palavras costumam corresponder a quantidade de sílabas das palavras. Essa fase é denominada, portanto, *fase silábica*.

Gradativamente, a criança vai percebendo que as letras representam os sons, mas ela ainda não se libertou completamente da hipótese silábica, tanto que, algumas vezes, representa a sílaba, outras vezes, representa o fonema. Ela se encontra na hipótese *Silábico-Alfabética*. A hipótese alfabética surge quando a criança se torna capaz de compreender que cada letra da escrita pode representar um fonema, segundo as referidas autoras.

Segundo Paiva (2009):

Algumas crianças possuem problemas no processo de aprendizagem que podem ser dificuldades de aprendizagem ou já indícios de um distúrbio de aprendizagem (PAIVA; AZEVEDO, 2009).

PREDITORES DA ALFABETIZAÇÃO

Para aquisição da leitura e da escrita torna-se necessário o desenvolvimento de habilidades que permitam que o educando desenvolva e atinja a habilidade de pensar e refletir sobre a própria língua. Essas habilidades envolvem a atenção aos aspectos da língua como níveis morfológicos, fonológicos e sintáticos, não se restringindo ao seu conteúdo (nível semântico), porém, existe uma condição necessária para a escrita da língua, ou seja, o conhecimento do sistema alfabético, onde torna-se necessário um aprendizado mais característico referente aos componentes do sistema fonológico e as suas inter-relações (CAPELLINI; SMYTHE, 2008).

O modelo ideal do sistema alfabético é o entendimento que há uma relação entre as letras e os sons da fala, no entanto, na língua portuguesa existe uma gama de diversidade com vários sentidos, gerando confusões quanto à escolha do grafema a ser decifrado ou representado no ato da leitura (CAPELLINI; SMYTHE, 2008).

Desta forma, para que aconteça a compreensão do sistema alfabético, é indispensável a compreensão de que as palavras escritas são compostas por menores unidades que as sílabas, e essas, também possuem responsabilidades pelo significado das palavras, quer dizer, o aluno deve entender que as letras combinam com fragmentos sonoros sem significados, os fonemas, para que consiga alcançar com sucesso a correspondência grafo-fonêmica, tendo, para isto, uma relação entre a língua falada e a escrita (SILVA; CAPELLINI, 2011; UKRAINETZ; NUSPL; WILKERSON; BESSES, 2011).

A criança ao iniciar a sua vida escolar, tem o domínio do sistema linguístico em sua modalidade oral e se depara com suas habilidades cognitivo-linguísticas essenciais para o aprendizado de leitura e da escrita. No entanto, a criança ainda não tem a percepção de quais aspectos fonológicos de acordo com a linguagem oral serão relevantes para ler e escrever, e precisa ter uma atenção voltada para detalhes que para ela ainda são imperceptíveis como os fonemas (CAPELLINI, 2010).

VOCABULÁRIO

O vocabulário pode ser definido como uma base cognitiva que dá suporte ao desempenho da leitura e corresponde às palavras que são compreendidas e as que são produzidas pelo indivíduo (ROCHA, 2019).

Sendo assim, o vocabulário refere-se às palavras que o emissor usa para se comunicar oralmente (LIMISSURI; BEFI-LOPES, 2009) e pode induzir a leitura de palavras em três bases: na decodificação, na identificação visual das palavras e no entendimento

de leitura das mesmas. O crescimento do vocabulário depende de fatores genéticos e do ambiente em que a criança vive e da estimulação que ela recebe dos pais, familiares e escola, pois aprende os nomes à medida que alguém fala e dá significado aos nomes das coisas que estão ao seu redor (ROCHA, 2019).

Segundo Capovilla (2005), ao longo do desenvolvimento da criança aumenta também o seu vocabulário, onde por volta dos 6 e 7 anos ocorre uma explosão lexical que configura a aprendizagem de novas palavras, chegando a possuir cerca de 8.000 vocábulos. Isso se dá, pois quando a criança inicia o processo de alfabetização, há uma relação mútua entre os processos, há uma melhor fluidez e aumento da compreensão leitora devido ao conhecimento dos vocábulos e também, à medida que a criança avança no processo leitor, conhece e acumula novas palavras, ampliando sua rede lexical, portanto, para o autor, crianças com vocabulário pobre tendem a desenvolver no futuro dificuldades relacionadas à escrita e à compreensão leitora.

A fluência de leitura tem muita influência no vocabulário, isto é, um colabora para a evolução do outro (FERNANDES et al., 2017). O que se pode reparar nas crianças aos dois anos de idade até a fase de alfabetização na aquisição da fluência e compreensão leitora (DUFF et al., 2015). O vocabulário pode ser dividido em receptivo, no que se refere às palavras que são entendidas pela pessoa; e expressiva que refere se as palavras faladas (CAPOVILLA; PRUDENCIO, 2006; FERRACINI, 2006).

Medeiros e Valença (2013) avaliaram vocabulário expressivo em crianças do primeiro ano e observaram desempenho semelhante entre gêneros e idades, porém, foi visto que aspectos socioeconômicos influenciaram os resultados.

Segundo Araújo e Martelo (2010), a “qualidade” das palavras empregadas é mais importante que a quantidade, das mesmas, pois é fundamental o relacionamento em sociedade para o uso de fala adequado com o contexto e cultura do lugar onde se está introduzido. Deste modo, segundo Fernandes (2017):

Desde as séries iniciais, o vocabulário se relaciona com a fluência na leitura, porém sua maior influência está na compreensão leitora, a partir do 2º ano do ensino fundamental, e tende a aprimorar com o avanço escolar.

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

Neste sentido, a consciência fonológica, se desenvolve a partir de uma atividade inconsciente e sem a atenção voltada para uma reflexão intencional e com atenção dirigida. Com o desenvolvimento do aspecto cognitivo junto com a linguagem, ocorre o avanço da construção de memória lexicais e fonológicas, da mesma forma em que no processamento auditivo e visual e desenvolve assim a consciência fonológica de forma implícita (APEL; WOLTER; MASTERSON, 2006).

Por conseguinte, a consciência fonológica está interligada à habilidade de refletir e

experimentar os aspectos da fala integrando a capacidade de rimar palavras, aliterações, sílabas e fonemas (CUNHA; CAPELLINI, 2011).

A consciência fonológica está relacionada à competência de verificar as palavras, distinguindo suas unidades sonoras e de usá-las de forma consciente (BARRERA; MALUF, 2003; FREITAS, 2003). Deste modo, tornando-se em duas sub-habilidades, a sùmula e a fragmentação fonológica (NUNEZ DELGADO; SANTAMARINA, 2014). Compreende-se que esta habilidade de metalinguagem propicia um estudo sobre os segmentos sonoros da língua, obtendo conhecimento de frases, palavras, sílabas e fonemas (CUNHA; CAPELLINI, 2011).

Essa consciência pode ser dividida ou ser organizada em níveis ou em grupos de sub-habilidades, supra segmentares (NAREMONE; DENSMORE; HARMAN, 2000), sendo eles:

I. Segmentação silábica: separar uma palavra em suas sílabas;

II. Rima: capacidade em diferenciar rima e não rima de uma específica palavra; executar rimas já conhecidas;

III. Consciência fonêmica: habilidade de concentrar no som de apenas um grafema e de juntar dois ou mais para criar palavras;

IV. Manipulação fonêmica: deslocar fonemas dentro da palavra, adicionar ou dispensar produzindo palavra.

De acordo com Capovilla (2007), a consciência fonológica e o conhecimento das correspondências entre grafemas e fonemas estão para a alfabetização assim como as vitaminas e sais minerais estão para a saúde.

A consciência fonológica facilita o desenvolvimento de aprendizagem da linguagem escrita, tem um papel benéfico entre o processo de aprendizagem, e na evolução da leitura as habilidades de consciência fonológica. No que diz respeito às sílabas e diferentes unidades supra segmentares, nesse mesmo processo as crianças se mantêm concentrados quanto aos aspectos sonoros e segmentais da linguagem oral, reconhecendo e manuseando os fonemas (BARREIRA; MALUF, 2003).

De acordo com Maluf (2005):

As capacidades metalinguísticas não se instalam naturalmente, mas podem ser estimuladas por meio de atividades orais que solicitam a atenção da criança para a estrutura e funcionamento da linguagem. Assim, parecem favorecer ao mesmo tempo em que parecem resultar de aprendizagem explícita, geralmente de aprendizagens que ocorrem durante o processo de escolarização, mais especificamente durante a aquisição das habilidades de leitura e escrita. As posturas teóricas que admitem uma interação entre essas duas variáveis – metalinguagem e alfabetização – são as mais aceitas na literatura atual.

MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA

As atividades cognitivas complexas, como a leitura e a escrita, são realizadas com o apoio da memória de trabalho ou memória operacional (WAGNER; TORGESEN, 1987).

De acordo com o tempo de armazenamento a memória pode ser dividida em memória de trabalho, que surge através de estímulos bioquímicos, e a memória de longo prazo, que surge através de uma reestruturação neuronal, a memória de trabalho apresenta um conjunto de habilidades limitadas, onde o armazenamento é provisório de informações e sua administração, nessa memória os conhecimentos novos e antigos são conservados ativos para serem usadas na realização de tarefas específica (BADDELEY, 2000).

Essa habilidade preditora essencial é vista como uma memória de curto prazo que, além conservar, tem capacidade de utilizar conhecimentos, possibilitando o emprego destas em atividades fundamentais, como a leitura (Baddeley, 2000), notado que é necessário armazenar rapidamente unidades lidas para decifrar a palavra. Portanto, ela nos possibilita assim a identificar letras, palavras, frases, textos, e também os seus significados e informações (SOUZA; GABRIEL, 2009).

A memória de trabalho em conjunto com a consciência fonológica e o vocabulário, antes do processo de alfabetização é vista como predecessora da linguagem escrita e desenvolve em conjunto com a evolução da criança, se a criança carregar em demasia essa memória, acaba apresentando uma redução de velocidade de leitura, em muitas das vezes não consegue concluir o processo de leitura de modo correto (MOUSINHO; CORREA, 2010).

NOMEAÇÃO AUTOMÁTICA RÁPIDA

A nomeação automática rápida (RAN) é vista e estudada como preditora do desenvolvimento de leitura e está relacionada à velocidade de acesso ao léxico mental, possuindo forte relação com a fluência, levando, assim, o indivíduo à compreensão leitora. Por esse motivo, esta habilidade é identificada como um papel importante na prevenção de problemas de leituras (BISHOP; LEAGUE, 2006).

Para a operação de nomeação ordenada rápida são fundamentais alguns processos, tais como lexicais, perceptivos, tencionais controles motores, tem a responsabilidade por tornar o código fonológico em um nome para que, este seja recordado (WOLF, 2000).

A nomeação rápida possui relação recíproca com a alfabetização, uma vez que, possui forte relação com a fluência leitora (PETERSON et al., 2017; VANDER STAPPED; VAN REYBROECK, 2018). Assim, é também vista como indicador do nível de leitura em crianças, independentemente de suas idades (COHEN et al., 2018). Alguns autores levantam a hipótese de que essa habilidade pode ser influenciada pelo perfil socioeconômico, uma vez que, em seu estudo compararam crianças de escolas públicas e privadas, observando que as crianças de escola pública tiveram desempenho inferior as de ensino privado

(BICALHO; ALVES, 2010).

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NOS PREDITORES PARA ALFABETIZAÇÃO

Nos últimos anos, a Fonoaudiologia tem apresentado importante mecanismo de ação frente às ações de intervenção nas dificuldades e transtornos específicos de leitura e escrita. Entretanto, deve-se ressaltar que o trabalho fonoaudiológico pode e deve estar presente também em medidas preventivas. E a intervenção junto aos preditores para a alfabetização, cumpre devidamente esse papel (CAPELLINI, 2007).

Atualmente, o fonoaudiólogo pode romper as paredes da clínica e atuar com maestria em âmbito escolar. Esse trabalho torna-se fundamental para alterar a realidade do contexto da alfabetização no Brasil. Propostas direcionadas aos professores, tornando-os conscientes de seu papel e da importância de trabalhar com alguns recursos muitas vezes deixados de lado. Deixar claro e tacitamente orientado que intencionalmente o trabalho com consciência fonológica, por exemplo, deverá ser proposto em todas as turmas de primeiros, segundos e terceiros anos, de forma lúdica, brincadeiras orais, jogos de ouvir e pensar, adequadas à idade e de curta duração (ZORZI, 2017).

Segundo Capellini (2011) a intervenção precoce oferece ganhos imensuráveis a população das séries iniciais, refletindo em melhores desempenhos escolares e menores frustrações quanto a aprendizagem formal.

As intervenções fonoaudiológicas que serão propostas neste ponto do trabalho, dizem respeito aos preditores considerados alicerces para a leitura e escrita, tanto para crianças com desenvolvimento típico quanto crianças que apresentem um desenvolvimento atípico.

Zorzi (2017) destaca que a realização de atividades voltadas para o desenvolvimento de habilidades metafonológicas intervirão simultaneamente no vocabulário e aumento do repertório semântico, na memória de trabalho fonológica, na nomeação automática rápida e na consciência fonológica.

O autor ressalta ainda que as palavras podem ser manipuladas dividindo-as em sílabas e a partir desse ponto as sílabas podem ser nomeadas, invertidas, quantificadas, retiradas assim como novas sílabas podem ser acrescentadas formando um novo vocábulo. Desta forma, ao realizar esse tipo de atividade, a criança desenvolverá a habilidade de analisar a composição sonora da palavra e principalmente compreenderá que as sílabas são elementos móveis na formação das palavras (ZORZI, 2017). Outra possibilidade é a identificação da posição da sílaba (inicial, medial ou final) permitindo à criança compreender que independentemente do seu significado, as palavras podem compartilhar as mesmas sílabas.

A partir da identificação da posição das sílabas na palavra e seu som, a criança

pode ser conduzida às atividades que envolvam as rimas. Neste momento, o aprendiz perceberá que algumas palavras compartilham o mesmo som final e depois de algum tempo além de identificar e associar rimas, será capaz de produzi-las (ZORZI, 2017).

Quando a consciência silábica está devidamente estruturada e fixada para o aprendiz, as atividades envolvendo fonemas podem ser inseridas. Iniciando pelas vogais, os fonemas iniciais das palavras devem ser primeiramente identificados conduzindo a criança para uma análise mais apurada dos elementos que compõe a sílaba. Depois que as vogais iniciais foram trabalhadas, podem ser trabalhadas atividades de identificação do som dessas vogais em diferentes posições das palavras (FLETCHER, 2009).

Quando o aprendizado das vogais está devidamente consolidado, as consoantes fricativas podem ser apresentadas e o mesmo padrão de atividade pode ser realizado, começando pela identificação do som, a percepção em diferentes posições da palavra e posteriormente a pronúncia de diferentes palavras que possuam (em qualquer posição) aquele fonema (ZORZI, 2017).

Uma vez que a criança já é capaz de associar o som ao fonema, perceber que as palavras podem ser divididas em unidades menores (sílabas e fonemas) é capaz de manipular esses segmentos, as atividades de associação ao grafema podem ser inseridas na intervenção (NUNES, 2009).

Inicialmente as atividades devem fazer essa correlação utilizando as vogais, buscando identificar a vogal inicial das palavras e correlacionar ao respectivo grafema. Posteriormente, esta mesma correlação pode ser realizada com consoantes.

As estratégias para realização dessas atividades podem utilizar músicas ou pequenos textos, livros, imagens diversas, brincadeiras sonoras e cantigas de roda, jogos de tabuleiro, jogos de cartas, jogos de memória, quebra-cabeças ou até mesmo brinquedos diversos (carrinhos, bola, boneca) que contextualizados devidamente tornam-se um excelente recurso terapêutico (ZORZI, 2017).

CONCLUSÃO

As habilidades metacognitivas e metalinguísticas são essenciais para o processo da alfabetização, principalmente no que tange a linguagem e a escrita. Portanto, para que ocorra este processo, a criança precisa dominar várias habilidades importantes para o desenvolvimento, tais como: vocabulário, nomeação automática rápida, consciência fonológica, memória de trabalho fonológica. Além disso, é fundamental que a parte neurológica esteja íntegra e tenha atingido a devida maturação cognitiva.

Sendo assim, conclui-se que estas habilidades são como se fossem pré-requisitos para iniciar a aprendizagem. O fato delas ocorrerem após o desenvolvimento da habilidade da fala, faz-se fundamental para o controle das competências orais e para o ensino formal da linguagem escrita, além de várias outras serem importantes também para o

desenvolvimento dos mesmos, ou seja, toda criança em fase de alfabetização precisa estar com essas habilidades em desenvolvimento ou já desenvolvidas, buscar somente o desenvolvimento dessas habilidades não é suficiente para uma alfabetização eficiente.

Tendo em vista os aspectos observados, podemos também destacar a atuação fonoaudiológica, e de como esse profissional tem um papel importante dentro das habilidades preditoras para alfabetização, ele pode atuar na identificação das dificuldades apresentada no início do processo da alfabetização, e também nas ações voltadas a prevenção e na intervenção, pois a intervenção precoce é importante nos transtornos e dificuldades da leitura e da escrita, ela se propõe e oferece subsídios para a identificação ou o descarte de possíveis diagnósticos relacionados à aprendizagem, além de alavancar o desenvolvimento dos mesmos, e diminuindo assim os atrasos desse processo, oferecendo ganhos incalculáveis à população das séries iniciais, melhorando assim o desempenho dos alunos, que apresente ou não dificuldades nesse processo.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Gleici Fernanda dos Santos; FERREIRA, Tais de Lima; CIASCA, Sylvia Maria. "Nomeação automática rápida em escolares de 6 e 7 anos". **Revista CEFAC**, v. 18, n. 2, 392-398, 2016.

AL DAHHAN, M. Z. et al. Eye Movements and Articulations During a Letter Naming Speed Task: Children with and Without Dyslexia. **Journal of Learning Disabilities**, v.50, n.3, 2016.

ANDRADE, V. C. A.; ANDRADE, P. E.; CAPELLINI, S. A. **Modelo de resposta à intervenção RTI**— como identificar e intervir com crianças de risco para os transtornos de aprendizagem. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2014.

APEL, Kenn; WOLTER, Julie A.; MASTERSON, Julie J. Effects of phonotactic and orthotactic probabilities during fast mapping on 5-year-olds' learning to spell. **Developmental Neuropsychology**, v. 29, n. 1, p. 21-42, 2006.

BARRERA, Sylvia Domingos; MALUF, Maria Regina. Consciência metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 16, n. 3, p. 491-502, 2003.

BADDELEY, Alan D. Memória de trabalho e curto prazo. **O manual de memória de Oxford**, v. 4, p. 77-92, 2000.

BISHOP, Anne G.; LEAGUE, Martha B. Identifying a multivariate screening model to predict reading difficulties at the onset of kindergarten: A longitudinal analysis. **Learning Disability Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 235-252, 2006.

BICALHO, Lorena Gabrielle Ribeiro; ALVES, Luciana Mendonça. A nomeação seriada rápida em escolares com e sem queixas de problemas de aprendizagem em escola pública e particular. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 4, p. 608-616, 2010.

CAPELLINI, Simone Aparecida.; CAVALHEIRO, Laura Giotto. Avaliação do nível e da velocidade de leitura em escolares com e sem dificuldade na leitura. **Temas sobre desenvolvimento**, v.9, n.51, p.5-12, 2000.

CAPELLINI, Simone Aparecida; SMYTHE, Ian; SILVA, Cláudia da. **Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas**: livro do profissional e do professor. Marília: Fundepe, 2008.

CAPELLINI, Simone Aparecida; BUTARELLI, Ana Paula Krempel Jurca; GERMANO, Giseli Donadon. Dificuldades de aprendizagem da escrita em escolares de 1ª a 4ª séries do ensino público. **Revista Educação em Questão**, v. 37, n. 23, 2010.

CAPELLINI, S. A.; CÉSAR, A. B. P.; GERMANO, G. D. **Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura**. Booktoy: Livraria e Editora, 2017.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; GUTSCHOW, Cláudia Regina Danelon; CAPOVILLA, Fernando César. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. **Psicologia: teoria e prática**, v. 6, n. 2, p. 13-26, 2004.

CAPOVILLA, Fernando César. **Os novos caminhos da alfabetização infantil**. 2. ed. São Paulo: Memmon, 2005.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; PRUDÊNCIO, Érica R. Teste de vocabulário auditivo por figuras: normatização e validação preliminares. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 5, n. 2, p. 189-203, 2006.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; DIAS, Natália Martins; MONTIEL, José Maria. Desenvolvimento dos componentes da consciência fonológica no ensino fundamental e correlação com nota escolar. **Psico-USF**, v. 12, n. 1, p. 55-64, 2007.

CÓRREA, Kelli Cristina do Prado; MACHADO, Maria Aparecida Miranda de Paula. HAGE, Simone Rocha de Vasconcelos. **Competências iniciais para o processo de alfabetização**. 2017. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/codas/v30n1/2317-1782-codas-30-1-e20170039.pdf> > Acesso em: 05/11/2020

CUNHA, Vera Lúcia Orlandi; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho de escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental nas provas de habilidades metafonológicas e de leitura-PROHMELE. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, n. 1, p. 56-68, 2009.

CUNHA, Vera Lúcia Orlandi; CAPELLINI, Simone Aparecida. Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem. **Revista psicopedagogia**, v. 28, n. 85, p. 85-96, 2011.

DUFF, Fiona J. et al. Previsão precoce de problemas de linguagem e alfabetização: 18 meses é cedo demais? **PeerJ**, v. 3, p. e1098, 2015.

DUFF, F.J. et al. Do infant vocabulary skills predict school-age language and literacy outcomes? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v.56, n.8, p.848-856, 2015.

FERNANDES, S. et al. Reading development in European Portuguese: relationships between oral reading fluency, vocabular and reading comprehension. **Reading and Writing**, v.30, n.9, p.1987-2007, 2017.

FERREIRO, Emilia. TEBEROSCKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. (1984) Traduzido por: Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FERRACINI, Fernanda et al. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. 2006.

FLETCHER, Jack M. et al. **Transtornos de aprendizagem: da identificação à intervenção**. Artmed Editora, 2009.

FRITH, U. **Beneath the surface of developmental dyslexia**. *Developmental dyslexia*. 13.1985. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/245583604_Beneath_the_surface_of_developmental_dyslexia/link/0a85e539ab9304e458000000/download

LIMISSURI, R.C.A.; BEFI-LOPES, D.M. Fonologia e vocabulário na percepção de educadoras sobre comunicação de pré-escolares. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos**. v.90, n.225, p.433-448, 2009

MOREIRA, Claudia Martins. Os estágios da aprendizagem da escrita pela criança: uma nova leitura para um antigo tema. **Revista Linguagem em Discurso**. Santa Catarina, 2009. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ld/v9n2/07.pdf>> Acesso em : 05/11/2020.

MOUSINHO, Renata; CORREA, Jane. interrelação entre Processamento fonológico e compreensão leitora do 2 ao 4 ano do ensino fundamental: um estudo longitudinal. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 82, p. 27-35, 2010.

NÚÑEZ DELGADO, María del Pilar; SANTAMARINA SANCHO, M. Lengua y habla. **Redalyc.org**, v. 113, 2014.

NAREMONE, R.C.; DENSMORE, A.E.; HARMAN, D.R. **Assessment and treatment of school-age language disorders: A resource manual**. San Diego: Singular Thomson Learning, 2000.

NUNES, Cristiane; FROTA, Silvana; MOUSINHO, Renata. Consciência fonológica e o processo de aprendizagem de leitura e escrita: implicações teóricas para o embasamento da prática fonoaudiológica. **Revista CEFAC**, v. 11, n. 2, p. 207-212, 2009.

ROCHA, Jéssika Santiago. **Habilidades preditores de leitura em escolares do 1º ano do Ensino Fundamental**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2019. Disponível em: < https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/27533/1/Habilidadespreditorasleitura_Rocha_2019.pdf > Acesso em: 05/11/2020.

RODRIGUES, Amalia. Memória operacional fonológica e compreensão de orações em crianças com desenvolvimento típico de linguagem entre 3: 0 e 6: 11 anos. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 2, p. 162-162, 2007.

SILVA, Claudia. CAPELLINI, Simone Aparecida. **Programa de remediação fonológica**: proposta de intervenção fonológica para dislexia e transtorno de aprendizagem. São José dos Campos. Pulso Editorial. 2011.

SILVA, Cláudia; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho cognitivo-linguístico de escolares com distúrbio de aprendizagem. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 1, p. 131-137, 2011.

SILVA, Claudia. CAPELLINI, Simone Aparecida. **Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia**. Revista CEFAC, 2015. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462015000801827&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em: 05/11/2020.

SILVA, Claudia Batista. SILVA, Eliani Regina. REIS, Sônia Maria Alves de Oliveira. **A criança e seu caminho da escrita: níveis conceituais**. Seminário Gepráxis, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 7, n. 7, p. 336-346, maio, 2019. Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/229301702.pdf>> Acesso em: 05/11/2020.

SOARES Magda Becker; BATISTA Antônio Augusto Gomes **Alfabetização e letramento: caderno do Belo Horizonte**. Ceale/FAE/UFMG, 2005.

SOUZA, Jaqueline dos Santos; OLIVEIRA, Isaura Francisco; AMORIM, Gisele Ferreira. **Alfabetização e letramento nos anos iniciais. 2019**. Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/229304846.pdf>> Acesso em: 05/11/2020

SOUSA, L.B.S.; GABRIEL, R. Fundamentos cognitivos para o ensino da leitura. **Signo**, v. 34, n.57, p. 47-63, 2009. Disponível em <https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/1201> > Acesso em: 05/11/2020

UKRAINETZ, Teresa A. et al. The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. **Early childhood research quarterly**, v. 26, n. 1, p. 50-60, 2011.

WAGNER, Richard K.; TORGESEN, Joseph K. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. **Psychological bulletin**, v. 101, n. 2, p. 192, 1987.

WOLF, Maryanne; KATZIR-COHEN, Tami. Fluência de leitura e sua intervenção. **Estudos científicos de leitura**, v. 5, n. 3, pág. 211-239, 2001.

ZORZI, Jaime Luiz. **Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas e educacionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ZORZI, Jaime Luiz. **As letras falam: metodologia para a alfabetização – Manual de Aplicação**. 2. ed. Phonics: São Paulo, 2015.

ZORZI, Jaime Luiz. **As letras falam: metodologia para alfabetização-manual de aplicação**. Phonics: São Paulo, 2017.

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