

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 Fenomenología & 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 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
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
2 / 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 978-65-5983-086-2

DOI 10.22533/at.ed.862211305

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.

O volume I contém pesquisas sobre Linguagem e Desenvolvimento Humano, Tecnologias para a Comunicação, Fonoaudiologia Educacional e Voz. O presente volume, número 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 a todos e todas uma boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 - AUDIOLOGIA E SUAS INTERFACES

CAPÍTULO 1..... 1

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA POPULAÇÃO GERAL E EM OBESOS E SUA RELAÇÃO COM O PROCESSAMENTO AUDITIVO: REVISÃO SISTEMÁTICA

Patrícia Silva Giomo
Giovana Paladini Moscatto
Priscila Carlos
Aline Diniz Gehren
Gisele Signorini Zampieri
Luciana Lozza de Moraes Marchiori

DOI 10.22533/at.ed.8622113051

CAPÍTULO 2..... 9

ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO DE IDOSOS NÃO USUÁRIOS DE APARELHOS DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL

Caroline Gil de Oliveira
Pierangela Nota Simões
Giselle Massi
Ana Cristina Guarinello
Maria Renata José
Débora Lüders

DOI 10.22533/at.ed.8622113053

CAPÍTULO 3..... 22

CADEIA PRODUTIVA DA ROCHA ORNAMENTAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO E NOTIFICAÇÃO DE PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO

Wilson Bomfim Barbosa Júnior
Jonathan Grassi Rodrigues
Margareth Attianezi

DOI 10.22533/at.ed.8622113054

CAPÍTULO 4..... 34

FALHA NAS EMISSÕES OTOACÚSTICAS E NEONATOS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL

Luciana Berwanger Cigana
Eduarda Besen
Danúbia Hillesheim
Karina Mary Paiva
Patrícia Haas

DOI 10.22533/at.ed.8622113055

CAPÍTULO 5..... 42

JOVENS EDUCADORES: PROTAGONISMO JUVENIL EM AÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA

Flavia Conceição Lopes

Rafael Coelho Damaceno
Adriana Bender Moreira de Lacerda
Débora Lüders

DOI 10.22533/at.ed.8622113056

CAPÍTULO 6..... 52

O QUE DIZ A LITERATURA SOBRE OS ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA POR ZIKA VÍRUS CONGÊNITO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Marina Mayra de Lima Mota
Danielle Samara Bandeira Duarte
Mônyka Ferreira Borges Rocha
Anna Maria de Lira Cabral
Jéssica Dayane da Silva
Marcia Marcelle Vasconcelos Santos
Laís Cristine Delgado da Hora
Lilian Ferreira Muniz
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio
Diana Babini Lapa de Albuquerque Britto

DOI 10.22533/at.ed.8622113057

CAPÍTULO 7..... 61

POTENCIAL COGNITIVO EM CRIANÇAS COM ALTERAÇÕES DE LEITURA E ESCRITA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Maria Vanderléia Araujo Maximiano
Mariana Keiko Kamita
Ana Luiza Dias Piovezana
Ivone Ferreira Neves Lobo
Luciene Stivanin Rodriguez
Carla Gentile Matas

DOI 10.22533/at.ed.8622113058

CAPÍTULO 8..... 67

QUALIDADE DE VIDA E POTENCIAL COGNITIVO P300 EM UNIVERSITÁRIOS COM MÁ QUALIDADE DE SONO

Esley da Silveira Santana Gonzaga
Gerlane Karla Bezerra Oliveira Nascimento
Kelly da Silva
Raphaela Barroso Guedes Granzotti
Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César
Pablo Jordão Alcântara Cruz
Nathália Monteiro Santos
Josilene Luciene Duarte

DOI 10.22533/at.ed.8622113059

SEÇÃO 2 – PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA

CAPÍTULO 9..... 79

PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA: MANUAL TEÓRICO E LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Carla Aparecida de Vasconcelos

Djenitsa Rosaline Sousa Pires

Isabela Machado Arruda

Jaya Miranda Carvalho de Araújo

Sara Silva Alcantara Tápias

Adiel de Oliveira Gomes Côelho

Aline da Silva Anterio

Ellen Rafaela dos Santos Gomes

DOI 10.22533/at.ed.86221130510

CAPÍTULO 10..... 92

PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA APLICADA À SAÚDE DO TRABALHADOR: CONCEITOS E ROTEIRO DE LAUDO

Carla Aparecida de Vasconcelos

Gabriella Sacramento do Nascimento

Karina Soares Pontes

Lucas Baracho Colossal

Marcus Vinicius Conceição Gam

Amabile Cavalcante

Ana Luiza da Costa Zaibel

Ellen Sartório Trindade

DOI 10.22533/at.ed.86221130511

CAPÍTULO 11..... 107

PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA NO ÂMBITO JUDICIAL: DA INTIMAÇÃO À ENTREGA DO LAUDO

Carla Aparecida de Vasconcelos

Ana Amâncio Silva

Ana Paula Serafim Pereira

Caroline Cantão Dela Costa Melo

Laura Lima de Almeida Martins

Débora Arruda Cerqueira

Helisa da Vitória Nunes dos Santos

Heloísa Labanca Braga

DOI 10.22533/at.ed.86221130512

SEÇÃO 3 – SAÚDE COLETIVA E INTERDISCIPLINARIDADE

CAPÍTULO 12..... 118

A CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA EM SITUAÇÕES DE VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR: UM ESTUDO PILOTO

Lucas Jampersa

Giselle Aparecida de Athayde Massi

DOI 10.22533/at.ed.86221130513

CAPÍTULO 13..... 131

A MÚSICA COMO FACILITADORA DA COMUNICAÇÃO E EXPRESSIVIDADE DE ADOLESCENTES

Clarissa Evelyn Bandeira Paulino
Ingrid Tatiana Freitas de Carvalho
Antonio Carlos Rabêlo Nigro Filho

DOI 10.22533/at.ed.86221130514

CAPÍTULO 14..... 135

AGREGANDO FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA À FONOAUDIOLOGIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA AÇÃO DA 4ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE/RS

Maiara Santos Gonçalves
Ângelo Brignol de Oliveira Thomazi
Elenir Fedosse

DOI 10.22533/at.ed.86221130515

CAPÍTULO 15..... 143

ANÁLISE DO PLANO ESTADUAL DE SAÚDE (2016-2020) E A OFERTA DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Layla Stefania dos Santos Machado Pesse
Margareth Attianezi

DOI 10.22533/at.ed.86221130516

CAPÍTULO 16..... 153

ANÁLISE QUANTITATIVA E COMPARATIVA DOS PROCEDIMENTOS FONOAUDIOLÓGICOS NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE NOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

Amabile Fardin Vesper
Caroline Alvarenga Rodrigues
Emyr Apolonio Brito Gomes
Gabriel Oliveira Freitas dos Santos
Larissa de Alpino Belloti
Maria Eduarda Santos Ferrete
Victoria Caroline Lovati da Silva
Tiago Costa Pereira
Rômulo Rocha Rigo

DOI 10.22533/at.ed.86221130517

CAPÍTULO 17..... 163

DIFICULDADES DE ACESSO DE CRIANÇAS À ASSISTÊNCIA FONOAUDIOLÓGICA: A PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS DE UMA REDE MUNICIPAL DE SAÚDE

Michele Ferreira da Silva
Martha Cristina Nunes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.86221130518

CAPÍTULO 18..... 175

**O DESAFIO DA TRANSDISCIPLINARIDADE NA EXECUÇÃO DE UMA OFICINA “SARAU”
NUM CENTRO DE CONVIVÊNCIA**

Elaine Herrero

Ruth Ramalho Ruivo Palladino

Maria Eloína França Domingues

DOI 10.22533/at.ed.86221130519

**SEÇÃO 4 – FORMAÇÃO SUPERIOR EM SAÚDE E APRIMORAMENTOS DA
PRÁTICA CLÍNICA**

CAPÍTULO 19..... 184

**PRÁTICAS VIRTUAIS EDUCACIONAIS NA AUDIOLOGIA INFANTIL NA PANDEMIA DA
COVID-19**

João Rafael Santos Santana

Matheus Costa Gonçalves

Isabele Tavares Rodrigues Lima

Ester Almeida Sales

Carla Suzanne Pereira Souza

Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César

Barbara Cristina da Silva Rosa

DOI 10.22533/at.ed.86221130520

CAPÍTULO 20..... 195

**O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 EM ESTUDANTES DE FONOAUDIOLOGIA DE
UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL**

Vitor Sérgio Borges

Gabriel Trevizani Depolli

André Angelo Ribeiro de Assis Filho

Jaimel de Oliveira Lima

Margareth Attianezi

DOI 10.22533/at.ed.86221130521

CAPÍTULO 21..... 209

**O PAPEL DO VÍCULO TERAPÊUTICO NA PRÁTICA CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA: UM
ESTUDO PILOTO**

Adrielle Barbosa Paisca

Giselle Aparecida de Athayde Massi

DOI 10.22533/at.ed.86221130522

CAPÍTULO 22..... 217

**PRÁTICA FONOAUDIOLÓGICA DESENVOLVIDA NO SASA – JOINVILLE: RELATO DE
EXPERIÊNCIA ACADÊMICA**

Thais Torrens Tavares

Nicole da Silva Gonçalves

Juliana Fracalosse Garbino Achôa

Vanessa Bohn

DOI 10.22533/at.ed.86221130523

SOBRE A ORGANIZADORA	227
ÍNDICE REMISSIVO.....	228

CAPÍTULO 10

PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA APLICADA À SAÚDE DO TRABALHADOR: CONCEITOS E ROTEIRO DE LAUDO

Data de aceite: 03/05/2021

Data de submissão: 19/04/2021

Carla Aparecida de Vasconcelos

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Docente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5675726656616978>

Gabriella Sacramento do Nascimento

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil

Karina Soares Pontes

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9459035208214190>

Lucas Baracho Colossal

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil

Marcus Vinicius Conceição Gam

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6787474630640112>

Amabile Cavalcante

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8563811406609502>

Ana Luiza da Costa Zaiel

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5866488933932477>

Ellen Sartório Trindade

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
Discente do curso de Graduação em
Fonoaudiologia
Vitória – Espírito Santo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8289924815524104>

RESUMO: O presente manual tem como objetivo apresentar noções de saúde ocupacional e saúde do trabalhador, os riscos ambientais e da organização do trabalho, as Normas Regulamentadoras do Trabalho, dando ênfase à saúde auditiva do trabalhador, bem como apresentar um roteiro básico para construção de laudos periciais desde o preenchimento do cabeçalho até a rubrica das páginas, numeração, assinatura, cuidados na quesitação (resposta e elaboração), roteiro dos tópicos principais de um laudo e riscos a serem evitados na conclusão e quesitação. Assim, pretende-se auxiliar os profissionais da área da Fonoaudiologia na construção de seus pareceres técnico-periciais

fornecendo um manual básico de suporte para esse tipo de trabalho. O fonoaudiólogo perito precisa estar preparado para as variadas situações que podem acontecer no decorrer da perícia e, conseqüentemente, no preenchimento e construção adequados do laudo. Assim sendo, após a leitura deste manual, espera-se que o profissional possa sanar as dúvidas mais frequentes para que consiga realizar seu trabalho evitando, até mesmo, possíveis fraudes posteriores em seu texto original.

PALAVRAS-CHAVE: Prova Pericial. Fonoaudiologia. Saúde do Trabalhador. Audiologia. Voz.

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGISTS AS EXPERT WITNESSES ON WORKER HEALTH: THEORETICAL CONCEPTS AND REPORTS

ABSTRACT: The purpose of this manual is to present notions of occupational health and worker's health, environmental and work organization's risks, the Brazilian work's Regulator Norms, providing emphasis to the workers' hearing health, as well as presenting a basic tutorial for the construction of expert witnesses reports, from filling out the header of first page to the initials signed on every pages, numbering, signature on the final page, caution in answer the lawyer's questions, script of the main topics of a report and risks to be avoided in the conclusion and lawyer's questions. Thus, it is wanted to assist professionals in the field of Speech-Language Pathology on the construction of their technical-expert report by providing a basic support manual for this type of work. The SLP expert witnesses needs to be prepared for the various situations that may occur during the examination and, consequently, in the proper completion and construction of the report. Therefore, after reading this manual, it is hoped that the professional can resolve the most frequent questions about this type of work, even avoiding possible fraud on their original text.

KEYWORDS: Expert Testimony. Speech, Language and Hearing Sciences. Occupational Health. Audiology. Voice.

INTRODUÇÃO

A idealização da produção deste manual, bem como os outros 2 capítulos sobre o tema Perícia Fonoaudiológica que estão neste livro, se deu no transcorrer da disciplina de Audiologia III, do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), ministrada pela professora Carla Aparecida de Vasconcelos, ao abordar o tema da Perícia Fonoaudiológica aplicada à Audiologia Ocupacional.

A construção deste texto se deu por meio de anotações das aulas ministradas na referida disciplina, por meio de consultas à apostila intitulada "Módulo de Perícia em Audiologia", produzida também pela Professora Carla Vasconcelos para o curso de especialização em Audiologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais em 2010 e disponibilizada para os alunos da Universidade Federal do Espírito Santo e, também, pelo estudo de materiais complementares e legislações pertinentes trabalhados em aula, como as Normas Regulamentadoras do trabalho (NRs).

Enfim, tratando-se especificamente do tema aqui proposto, é preciso definir e fazer um breve histórico da saúde do trabalhador e saúde ocupacional.

NOÇÕES DE SAÚDE DO TRABALHADOR E OCUPACIONAL

Com o advento da I Revolução Industrial, no século XVIII, o modelo de produtividade foi drasticamente alterado, produtos que outrora passavam por processos simples de manufatura passaram a ser incorporados a uma cadeia produtiva tecnológica baseada na repetição e uniformização da atividade laboral (CAVALCANTE, 2011).

Como consequência direta da ideologia de obtenção máxima de lucro em menor quantidade de tempo, o trabalhador passou a ser exposto a rotinas insalubres que não raramente levavam ao processo de doença (CAVALCANTE, 2011).

Felizmente, com a popularização dos movimentos sindicais no início do século XIX, surgiram debates acerca da importância da classe trabalhadora para a preservação produtiva das empresas, fato que garantiu a negociação de direitos básicos que modificaram positivamente a realidade dos trabalhadores (SOUZA, 2012). Foi surgindo, nesse período, o conceito de Saúde do Trabalhador.

Note, então, que a saúde do trabalhador é focada na doença, visa encaminhar trabalhadores já adoecidos ou acidentados durante o trabalho a tratamentos que tragam a recuperação para que esse funcionário volte à atividade em condições de saúde física e mental.

Já o conceito de Saúde Ocupacional surgiu no pós-guerra, cerca de um século depois da noção de Saúde do Trabalhador. No contexto das últimas décadas, com a utilização de novos tipos de processos industriais e a exposição a diversos riscos ambientais/agentes agressores, notou-se que o tratamento das doenças derivadas do trabalho não era suficiente para a preservação da vida e saúde do trabalhador. Surge então esse conceito de Saúde Ocupacional, que é focado na promoção da saúde com ações de prevenção ao adoecimento, acidentes e morte.

Todavia, ainda há muito que se discutir e estudar quanto à saúde do trabalhador, ao processo de doenças ocupacionais e aos riscos ambientais envolvidos, que são aqueles causados por agentes físicos, químicos, biológicos ou da organização do trabalho e que, quando presentes no ambiente, possuem a capacidade de causar danos à saúde do trabalhador em função de sua natureza, concentração, intensidade e/ou tempo de exposição.

Para que o direito à saúde do trabalhador fosse assegurado, foram criadas, no Brasil, as NRs e a CLT, além de diversas leis/normas esparsas que consistem em obrigações e direitos a serem cumpridos pelos empregados e empregadores para prevenir doenças e acidentes no trabalho.

Para o auxílio no controle, fiscalização e atenção à saúde do trabalhador, temos a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), que é um dos subsistemas nacionais de Vigilância Epidemiológica e que tem por objetivo a promoção da saúde e a diminuição da morbimortalidade da população trabalhadora.

Voltando um pouco ao assunto inicial desse capítulo e adotando uma visão mais antropológica, vemos que os trabalhadores constituem as principais engrenagens do modelo de produção e, para o desempenho de suas atividades, passaram, ao longo do tempo, a se expor a jornadas cada vez mais insalubres, que não raramente afetavam e ainda afetam sua saúde física e mental e interferem diretamente no desempenho ocupacional e da própria produtividade (CARNEIRO; FERREIRA, 2007). Por esses motivos, o nascimento do campo de estudos focado na saúde do trabalhador e ocupacional de forma integral é o fenômeno responsável por humanizar os trabalhadores que outrora foram vistos somente como engrenagem.

Além disso, já se é constatado que profissionais que possuem melhor qualidade de vida e se sentem bem no ambiente laboral tendem a produzir melhor, tiram menos licenças e esse fato só corrobora a ideia de que a saúde do trabalhador de forma integral e multidisciplinar garante inúmeros benefícios para os setores da sociedade (DAL ROSSO, 1998; 2002; 2006); dos trabalhadores aos empresários.

Cuidar da saúde do trabalhador representa preservação da força de trabalho, da força motriz de um país com conseqüente manutenção da saúde econômica trazendo benefícios não somente para o governo como para toda a população e para as próprias empresas. Diante dessa linha de evidência é que os governos têm se preocupado em criar legislações e fortes sistemas de fiscalização com punições às empresas que expuserem seus trabalhadores a riscos de agravos à saúde. O adoecimento custa caro à nação.

Entretanto, mesmo com as notáveis conquistas adquiridas, ainda há o que se discutir quanto à saúde ocupacional e o processo de doenças do trabalho, pois esse é um dos principais desafios presentes e futuros para a saúde do trabalhador.

De acordo com o Ministério da saúde, a saúde do trabalhador é uma ciência que estuda as relações entre o trabalho e o processo de saúde/doença. Na atuação prática, esse campo das ciências da saúde abrange um amplo espectro de atribuições que abarca desde os exames admissionais, que analisam o estado de saúde do funcionário, até as inspeções que avaliam a efetividade das normas regulamentadoras (NR) e a criação de programas de controle a possíveis riscos ambientais.

Os profissionais que integram a equipe de saúde ocupacional possuem conhecimentos técnico-científicos que garantem a atuação especializada nos principais cometimentos do ambiente laboral, dentre eles pode-se citar: o fonoaudiólogo, fisioterapeuta, médico, psicólogo, terapeuta ocupacional, técnico em segurança do trabalho e enfermeiro.

Para a garantia da saúde do trabalhador é necessário oferecer meios que atenuem quaisquer perturbações ambientais, nesse sentido os equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC) são recursos de suma importância.

O processo de averiguação de riscos, adequação de EPI (protetores auriculares são um exemplo) e análise contínua da eficácia dos equipamentos compõem uma tríade de processos de promoção de saúde e prevenção de doenças laborais que têm potencial de

garantir a higidez física dos funcionários (SILVA, 2018).

É válido pontuar ainda que a garantia da saúde ocupacional além de garantir o direito básico a todos que desempenham uma atividade de trabalho, independentemente de estarem inseridos no mercado formal de trabalho (Ministério da Saúde do Brasil), também possui repercussões na produtividade, bem-estar e qualidade do produto ou serviço ofertado por qualquer empresa, de acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde. Logo, conclui-se que as políticas de saúde do trabalhador são pilares do funcionamento adequado de quaisquer cadeias produtivas – manufaturas ou maquinofaturas – que visem o sucesso por meio de atividades éticas.

NOÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A vigilância em saúde tem por objetivo o controle dos riscos e danos à saúde das populações em geral visando o direcionamento para atuação efetiva, de forma individual ou coletiva, que possa promover a melhoria das alterações de saúde em todos os territórios onde forem encontrados agravos (BRASIL, 2010).

A vigilância se distribui entre: Epidemiológica, Ambiental, Sanitária e em Saúde do Trabalhador.

A vigilância epidemiológica está relacionada à investigação e controle de epidemias e às doenças de notificação compulsória identificando, inclusive, os locais mais sensíveis.

A vigilância ambiental é voltada a identificar os riscos que os ambientes como o físico, psicológico, social, acarretam à saúde. Verificam, portanto, vetores de doenças como, por exemplo, os insetos transmissores, ou se determinada fonte de água encontra-se própria para o consumo humano, para banho, entre outros. Seu foco é nos riscos ambientais.

As ações de vigilância sanitária são focadas no controle de medicamentos, vacinas, cosméticos, alimentos, entre tantos outros que ofereçam riscos à saúde. São responsáveis por realizar, também, fiscalizações em quaisquer locais que possam colocar a saúde da população em risco como comércios de produtos alimentícios, medicamentosos, clínicas, hospitais, dentre outros.

Por fim, abordaremos a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT). Como já mencionado, a VISAT é um dos componentes do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, que busca a promoção da saúde e a diminuição da morbimortalidade da população trabalhadora, como definido na Portaria GM/MS Nº 3.252/09.

Além disso, a VISAT se integra com as demais vigilâncias, como a vigilância sanitária, vigilância epidemiológica e a vigilância em saúde ambiental e as redes assistenciais.

A Epidemiologia, por sua vez, tem sido definida como a ciência básica da saúde coletiva, que estuda o processo saúde-doença, sua distribuição e seus determinantes em grupos humanos visando:

- Descrever a distribuição e magnitude dos problemas de saúde nas populações humanas.
- Proporcionar dados essenciais para planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, bem como para estabelecer prioridades.
- Identificar fatores etiológicos na gênese das enfermidades.

A Epidemiologia aponta a Morbidade e a Mortalidade sendo que possui dois importantes indicadores que são:

1) **Prevalência** = (número total de casos de determinada doença no ano ÷ população total exposta) x 100.

2) **Incidência** = (número total de casos **novos** de uma doença no ano ÷ população total exposta) x 100.

As informações sobre saúde do trabalhador, saúde ocupacional e os dados epidemiológicos são fundamentais para os profissionais fonoaudiólogos que atuam na condução de programas de conservação de saúde de trabalhadores como os Programas de Conservação Auditiva (PCAs) e Programas de Saúde Vocal (PSVs) em empresas ou serviços públicos, pois é por meio do conhecimento das situações postas que o profissional poderá estabelecer melhor o controle do adoecimento e do agravamento de alterações e também verificar a efetividade das medidas de conservação adotadas por ele nas empresas ou serviços públicos.

Tais dados também precisam ser conhecidos pelos fonoaudiólogos da área de Perícia Fonoaudiológica aplicada à Saúde do Trabalhador, tendo em vista que será por meio de seus conhecimentos a respeito que poderá avaliar melhor as condições dos funcionários ou servidores em seus locais de trabalho quando precisar levantar dados para avaliações periciais e posterior emissão de laudos técnicos.

Por meio dos dados epidemiológicos, o fonoaudiólogo perito poderá conhecer os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos bem como todas as medidas adotadas pelo empregador para prevenir ou, ao menos, estabilizar casos de adoecimentos envolvendo distúrbios vocais ou da função auditiva. Os índices de prevalência e incidência da empresa e os programas de conservação de saúde trazem informações riquíssimas ao fonoaudiólogo perito e aos fonoaudiólogos assistentes técnicos.

Salientamos que quaisquer áreas pilares da Fonoaudiologia podem demandar avaliações periciais. Entretanto, estamos abordando mais especificamente a Voz e a Audiologia por serem essas as que, mais frequentemente, nos geram demandas de trabalho pericial.

NOÇÕES DE RISCOS AMBIENTAIS E DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A NR-9 estabelece, em seu texto, no artigo 9.1.1, “a obrigatoriedade, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam empregados, da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.”

Em seus artigos 9.1.5, 9.1.5.1, 9.1.5.2 e 9.1.5.3, essa NR define o que deve ser considerado como risco ambiental e os tipos de agentes, conforme a seguir:

“9.1.5 Para efeito desta NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.”

9.1.5.1 Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

9.1.5.2 Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

9.1.5.3 Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.”

Para melhor proteção do trabalhador e organização no ambiente de trabalho, as medidas apontadas nas NRs devem ser tomadas a fim de se evitar os riscos de adoecimento ou de acidente.

Como o leitor deve ter percebido, no que se refere à possibilidade de intervenção profissional para prevenção ou mesmo para avaliações periciais relacionadas à Fonoaudiologia, o agente nocivo mais comum com o qual lidaremos será o agente físico do tipo ruído. De acordo com o Ministério da Saúde (2006), de toda a população de trabalhadores expostos a ruído ocupacional, cerca de 25%, ou seja, ¼, acabará por desenvolver Perda Auditiva Induzida por Ruído.

Em relação à Organização do Trabalho, a Norma definidora é a NR-17 que trata da Ergonomia. Em seus artigos 17.6 e 17.6.1 essa NR define:

“17.6 Organização do trabalho.

17.6.1 A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.”

Em se tratando especificamente da organização do trabalho das questões vocais e auditivas, temos o seguinte:

“8.2. O empregador deve implementar um programa de vigilância epidemiológica para detecção precoce de casos de doenças relacionadas ao

*trabalho comprovadas ou objeto de suspeita, que inclua procedimentos de vigilância passiva... e procedimentos de vigilância ativa... que incluam, além dos exames obrigatórios por norma, coleta de dados sobre sintomas referentes aos aparelhos psíquico, osteomuscular, **vocal**, visual e **auditivo**, analisados e apresentados com a utilização de ferramentas estatísticas e epidemiológicas.”*

“8.2.1. No sentido de promover a saúde vocal dos trabalhadores, os empregadores devem implementar, entre outras medidas:

- a) modelos de diálogos que favoreçam micropausas e **evitem carga vocal intensiva** do operador;*
- b) **redução do ruído** de fundo;*
- c) **estímulo à ingestão frequente de água potável** fornecida gratuitamente aos operadores.”*

Os trabalhadores expostos a riscos ambientais deverão receber EPI's para sua proteção e o empregador ou organização deverá desenvolver programas de prevenção de riscos e de conservação da saúde bem como planejar com estabelecimento de metas, estratégias, registros e mapeamento dos riscos, como a organização poderá prevenir e proteger seus empregados do adoecimento e de acidentes.

OUTRAS NORMAS REGULAMENTADORAS IMPORTANTES PARA O FONOAUDIÓLOGO

De acordo com o Ministério da Economia, “as Normas Regulamentadoras são disposições complementares ao Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Consistem em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.”

Outra norma que é de fundamental importância que o fonoaudiólogo conheça é a NR-7. Essa NR, em seu anexo I do quadro II, traz as diretrizes e parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da **audição** em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados.

Em seus artigos 1.1 e 1.2, a NR-7 visa o seguinte:

1.1. Estabelecer diretrizes e parâmetros mínimos para a avaliação e o acompanhamento da audição do trabalhador através da realização de exames audiológicos de referência e sequenciais.

1.2. Fornecer subsídios para a adoção de programas que visem à prevenção da perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados e a conservação da saúde auditiva dos trabalhadores.”

No artigo segundo seguinte, a NR-7 traz a definição de PAINPSE, e é imprescindível que o fonoaudiólogo atuante na área de Saúde do Trabalhador, Audiologia ou Perícia Fonoaudiológica aplicada a Audiologia Ocupacional conheça, pois é justamente o

fonaudiólogo o responsável por realizar as audiometrias bem como por emitir os pareceres dos exames audiométricos e monitorar a incidência e prevalência de PAINPSE por meio da análise dos indicadores Epidemiológicos do PCA – Programa de Conservação Auditiva. É um dos responsáveis também pela realização das Perícias de verificação da função auditiva. Então, conforme a NR-7, a PAINPSE é:

“2.1. Entende-se por perda auditiva por níveis de pressão sonora elevados as alterações dos limiares auditivos, do tipo sensorioneural, decorrente da exposição ocupacional sistemática a níveis de pressão sonora elevados. Tem como características principais a irreversibilidade e a progressão gradual com o tempo de exposição ao risco. A sua história natural mostra, inicialmente, o acometimento dos limiares auditivos em uma ou mais frequências da faixa de 3.000 a 6.000 Hz. As frequências mais altas e mais baixas poderão levar mais tempo para serem afetadas. Uma vez cessada a exposição, não haverá progressão da redução auditiva.”

E nos artigos seguintes, os de número 4, a norma define como deveremos interpretar o exame audiométrico para identificação do desencadeamento ou agravamento da PAINPSE. Essa é parte mais importante da norma tanto para o fonaudiólogo examinador, para o que desenvolve os Programas de Conservação Auditiva bem como para os fonaudiólogos peritos e assistentes técnicos.

De acordo com a NR-7, são sugestivos de Desencadeamento de PAINPSE os casos que apresentam os seguintes audiogramas:

- Exame Referencial normal (no exame admissional, ou seja, no exame de referência, não são observadas quaisquer alterações).
- Exame Sequencial alterado (nesse caso, a Norma aponta 2 possibilidades sendo uma com todos limiares até 25 dBNA, mas com piora significativa em relação ao exame referencial e dentro dos padrões de classificação de desencadeamento de PAINPSE e outra com limiares piores que 25 dBNA e também dentro dos critérios de PAINPSE).

De acordo com a norma os seguintes cálculos entre os audiogramas de referência e o sequencial precisam ser feitos para constatação do desencadeamento da PAINPSE:

I. Quando a diferença entre as médias de 3, 4 e 6 kHz é $>$ ou $=$ 10dBNA

e/ou

II. Quando há queda isolada $>$ ou $=$ a 15 dBNA em 3 e/ou 4 e/ou 6 kHz.

É importante ressaltar que, nesses casos, as frequências de 3, 4 e/ou 6 precisam estar piores que as demais frequências e que, nessa fase inicial, há recuperação em 8 kHz. Além disso, quando houver alteração no exame sequencial, esse passará a ser o exame de referência do trabalhador para a orelha em que ocorreu a piora (os cálculos são feitos separadamente por orelhas).

E são sugestivos de Agravamento de PAINPSE os casos que apresentam os

seguintes audiogramas:

- Exame referencial com PAINPSE (tal exame referencial poderá ser um admissional em que o trabalhador já chegou à empresa com perda progressiva ou um exame sequencial que apresentou alteração e, por isso, passou a ser a nova referência).
- Exame sequencial alterado e compatível com PAINPSE.

Note que, aqui, os critérios para cálculo do agravamento se modificam um pouco. O Fonoaudiólogo deverá observar as seguintes condições do audiograma sequencial em relação ao de referência:

- **Diferença entre as médias de:**

I. 0,5; 1 e 2 KHZ é > ou = 10 dBNA

e/ou

II. 3, 4 e 6 KHz é > ou = 10 dBNA

e/ou

III. Queda em uma frequência isolada > ou = a 15 dBNA.

Observe que, nesse caso, não é mais obrigatório que a piora ocorra somente nas frequências de 3, 4 e/ou 6 kHz para que seja enquadrada como PAINPSE. Como houve uma evolução, piora do quadro, as demais frequências podem acabar sendo acometidas. Os cálculos aqui também são feitos separadamente por orelha.

Lembrem-se que a PAINPSE é sempre neurosensorial, portanto, é importante observar não somente a configuração da perda, mas também o seu tipo, além, é claro, dos cálculos.

Além disso, é importante mencionar que o desencadeamento, ou seja, o surgimento da PAIPSE só ocorre 1 vez em cada orelha, entretanto, o agravamento pode ocorrer por mais de 1 vez, caso o trabalhador permaneça em contato com o agente nocivo (ruído) sem os devidos cuidados preventivos.

Para maiores esclarecimentos, caso tenham restado dúvidas, orientamos a leitura da NR-7 na parte referente ao controle do exame audiométrico, bem como o capítulo constante nesse livro, escrito pela primeira autora, e que aborda a elaboração de laudo pericial.

Também são importantes, para a avaliação fonoaudiológica, os anexos da NR-15 que tratam dos riscos ambientais, sobretudo a parte referente à exposição dos trabalhadores ao ruído, pois é por meio dos limites de tolerância apontados pela NR-15, que poderemos calcular adequadamente se o nível de ruído chega à orelha de determinado trabalhador é nocivo, qual o tempo de exposição permitido, quanto de capacidade de atenuação precisa ter um EPI auditivo para, de fato, suprimir o risco do desencadeamento ou mesmo o agravamento de uma PAINPSE.

PROVA PERICIAL

A Perícia Fonoaudiológica tem como objetivo esclarecer determinados aspectos técnicos para o demandante da avaliação, por isso é conceituada como um exame de situações ou fatos, que dizem respeito a coisas e pessoas, realizado por especialista na área.

A **prova pericial** é a via legal para suprir o Juiz de conhecimentos especializados sobre assuntos que não está obrigado a conhecer, sendo natural que nomeie, para auxiliá-lo, técnico de sua confiança pessoal tanto no que diz respeito ao indivíduo, quanto à sua carreira profissional.

FINALIDADE DO LAUDO

A **finalidade do laudo** é permitir ao Juiz alcançar o entendimento do perito sobre a matéria estudada.

CARACTERÍSTICAS DO LAUDO PERICIAL

- Deve-se concluir uma impressão baseada em fundamentos e não em opiniões.
- A linguagem precisa ser acessível, pois o Juiz e os advogados não são especialistas na matéria e, portanto, o perito precisa evitar preciosismos desnecessários. Ao utilizar-se de termos técnicos e siglas, esses deverão ser descritos.
- Descrever a verdade fundamentada em preceitos científicos.
- Precisa conter o relato completo e exato das questões avaliadas, comentando todas as hipóteses viáveis. Observe que ao assistente técnico é permitido omitir fatos que desfavoreçam seu cliente, desde que se reporte mantendo a ética, a boa técnica e a verdade. Já o perito possui obrigação de ser imparcial.
- Podem-se utilizar fotografias, esquemas e gráficos bem como exames complementares e pareceres de outros profissionais, inclusive de outras áreas do saber, devendo, nesses casos, anexar tais materiais ao laudo pericial.

RISCOS A SEREM EVITADOS

- Sentir-se com a responsabilidade de decidir o processo.
- Envolvimento emocional, identificando-se com uma parte.
- Preocupar-se com preciosidades técnicas ou de linguagem dificultando o entendimento do Juiz.
- Por ser legalmente mais adequada uma hipótese, deixar de apresentar outras

possibilidades que tenham sustentação.

- Quando quesitos levam a mais de uma hipótese controversa, com a definição de uma delas, dependendo da matéria de direito, querer o perito extrapolar a abordagem científica discutindo o caso à luz do direito.
- Ao agendar uma diligência, não se deve esquecer-se de solicitar ao periciando que leve documento com foto para a devida conferência antes da avaliação pericial.

ESTRUTURA DO LAUDO

1. Identificação, no cabeçalho, da Comarca, do número do processo, o nome do autor/reclamante e o nome do réu/reclamada.
2. Cumprimento ao Juiz.
3. Resumo dos Autos (geralmente no início para fazer um resumo do caso).
4. Exames objetivos.
5. Exames complementares e impressões diagnósticas (no caso da Audiologia, colocam-se os devidos cálculos do desencadeamento e/ou agravamento de PAINPSE, mostrando todo histórico do trabalhador, incluindo a comparação dos exames, desde o exame admissional com todos os periódicos até o demissional, descrição dos dados do laudo de levantamento ambiental feito pelo engenheiro responsável da empresa, cálculo da diferença entre o nível de ruído e a capacidade de atenuação dos EPAs (Equipamentos de Proteção Auditiva) usados pelo trabalhador – é adequado que se faça o cálculo simples e o cálculo longo da atenuação, comparação com os limites de tolerância estabelecidos na NR15, enfim, tudo o que for necessário para a adequada conclusão do caso).
6. Respostas aos quesitos.
7. Conclusão.
8. Assinatura.
9. Anexos (caso haja).

CABEÇALHO

1. **Primeira linha:** Se dirigir ao Juiz {excelentíssimo (a) Juiz (a)}
2. **Segunda linha:** Número do Processo
3. **Terceira linha:** Nome do autor (se for vara cível ou criminal), no caso da Justiça do trabalho coloca-se “reclamante”.

4. **Quarta linha:** Nome do réu (vara cível ou criminal) ou da reclamada (vara do trabalho).

EXMO. SR. JUIZ DA 2ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE PITANGUI - MG
Processo: 0000.00.000000-0
Autor: insira o nome
Ré: nome do(a) ré(u)

Figura 1: Exemplo de cabeçalho de laudo

Rubrica: Todas as páginas, obrigatório.

Numeração: Todas as páginas, obrigatório.

Assinatura: Última página, obrigatório.

No final (opcional): “Este laudo contém xx laudas numeradas”

Quesitação: perguntas que os Advogados, Juiz ou Ministério Público colocam nos autos do processo. Precisamos ter cautela nas respostas, pois os advogados costumam tentar direcionar a resposta do perito para algo que eles desejam e que, nem sempre, condiz com a verdade.

- **Resposta aos quesitos:** Decisão final do perito, apenas o perito ou os assistentes técnicos podem responder.
- **Elaboração dos quesitos:** Feito pelo assistente técnico e/ou Advogados.

O que deve constar na elaboração da quesitação relativa à PAINPSE:

1. Se o trabalhador possui perda auditiva ou não;
2. Se a alteração, caso haja, é indicativa de PAINPSE;
3. Citação da NR-7 os critérios de cálculo do Perito;
4. Nível de atenuação do EPAs usados pelo trabalhador;
5. Nível de ruído ao qual o trabalhador ficava exposto;
6. Nível de atenuação dos EPAs considerando-se os cálculos simples e os longos;
7. Nível de ruído que, efetivamente, chegava à orelha do trabalhador;
8. Se o trabalhador recebia treinamento para usar adequadamente o EPA;
9. Se os EPAs eram certificados;
10. Se havia equipes de orientação e fiscalização do trabalhador que garantiam o uso efetivo e correto do EPA;
11. Se o trabalhador conseguia utilizar o EPA de forma efetiva durante todo o expediente do trabalho;

12. Se o trabalhador ficava exposto a outros riscos ambientais e quais eram (sabe-se, por exemplo, que a exposição concomitante ao ruído e a agentes químicos ototóxicos agravam a PAINPSE).

Exemplo de quesitação e resposta do perito

(cedido pela professora desse projeto):

Qual o percentual da suposta perda auditiva nos dois ouvidos? (Obs.: quesito elaborado pelo advogado de defesa em um caso real).

RESPOSTA: Desde o decreto da Portaria n. 24, de 29 de dezembro de 1994 da SSST e, sobretudo, do decreto da Portaria n. 19 da SSST de 9 de abril de 1998 do Ministério do Trabalho e do Emprego, o antigo cálculo de porcentagem para a audição, realizada pela tabela de Fowler, foi revogado e substituído pelas normas das Portarias supracitadas.

Além disso, o uso do cálculo de porcentagem para audição não possui embasamento técnico-científico, visto que:

1. seus valores são irrealistas, pois foram determinados com audiômetros cuja calibração não se usa mais;
2. seus valores foram estabelecidos para avaliar dificuldades para reconhecer a fala, com populações que falam outra língua, de composição fonêmica muito diferente do Português do Brasil;
3. seus valores, nas assimetrias, foram corrigidos por média ponderada 7:1, injusta e irreal, que não foi recomendada por Fowler e nem é mais adotada no país de origem (EUA);
4. seus valores foram corrigidos por coeficientes etários, cuja aplicabilidade jamaiz foi comprovada na população brasileira, (COSTA; KITAMURA, 2004).

CONCLUSÃO

Como apresentado ao longo desse capítulo, é perceptível o quão importante são as normas que regulamentam as atividades dos trabalhadores, bem como suas especificidades e normas que regem e circundam o ambiente ocupacional, tendo papel preventivo e corretivo dentro das organizações.

Por meio de todos os pontos informados, podemos concluir que o papel da saúde ocupacional dentro das empresas, indústrias e serviços públicos é fundamental para a preservação da integridade de todos os seus funcionários/servidores. Além disso, o papel do perito na avaliação dos casos constitui-se numa forma de se provar e fazer justiça nos casos de descumprimento das normas que visam resguardar a saúde dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA Nº 5. **Saúde do Trabalhador**. Ministério da saúde do Brasil, 2015.

CARNEIRO, TL; FERREIRA, MC. **Redução de Jornada melhora a qualidade de vida no trabalho? A experiência de uma organização pública brasileira.** v.7. p.131, 2007.

CAVALCANTE, ZV; SILVA, MLS. **A importância da Revolução Industrial no mundo da tecnologia,** 2011.

DAL ROSSO, S. **O debate sobre a redução da jornada de trabalho.** Associação Brasileira de Estudos do Trabalho. São Paulo, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo da Perda Auditiva.** Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/protocolo_perda_auditiva.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador.** Renast Online. **Diretrizes de implantação da vigilância em saúde do trabalhador no SUS,** 2012. Disponível em: <http://www.renastonline.org/recursos/diretrizes-implanta%C3%A7%C3%A3o-vigil%C3%A2ncia-sa%C3%BAde-trabalhador-sus>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes nacionais da vigilância em saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, 13).

NORMAS REGULAMENTADORAS DO TRABALHO. Disponíveis em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/segurancaesaudenotrabalho/legislacaosst/normas-regulamentadoras?view=default><. Acesso em: 26, fev., 2021. https://sit.trabalho.gov.br/portal/images/SST/SST_manuais_publicacoes/MANUAL_DE_APLICACAO_DA_NR_17.pdf<. Acesso em: 26, fev. 2021. <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-17?view=default><. Acesso em: 26, fev. 2021.

PARADELA, ER; FIGUEIREDO, ALS. As tipagens por análise de DNA e a sociedade. **Revista Dataveni@** (UEPB), v. 99, p. 1, 2007.

PRADO, T. **A relevância de um laudo pericial contábil elaborado com boa qualidade para as decisões judiciais.** CEPPG, – Nº 21 – 2/2009, ISSN 1517-8471 – Páginas 47 a 64. Disponível em: http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/80d08b28f4e5ea3c95faa91fc2e5e13c.pdf. Acesso em: 12 de abril de 2021.

SANTOS, AGS; NEVES, JÚNIOR IJ. Um estudo sobre a utilização de pedidos de esclarecimentos como estratégia na Perícia Contábil, na visão de magistrados e peritos contadores do Distrito Federal. **RBC-Revista Brasileira de Contabilidade,** v. 37, n. 169, p. 43-53, 2008.

SILVA, FS et al. **A importância da utilização de equipamento de proteção individual e coletiva na prevenção de acidentes.** 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=378:saude-do-trabalhador&Itemid=685. Acesso em 23/02/2021 às 19:53h.

SOUZA, KR; BRITO, JC. **Sindicalismo, condições de trabalho e saúde: a perspectiva dos profissionais da educação do Rio de Janeiro.** 2012.

VASCONCELOS, CV. **Módulo de Perícia em Audiologia.** Instituto de Educação Continuada. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aparelho de amplificação sonora individual 15, 23, 43, 224

Apneia 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 80, 82

Audiologia 9, 11, 23, 25, 74, 91, 95, 97, 101, 103, 107, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 128, 143, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 171, 177, 188, 189, 191, 192, 195, 196, 216, 221, 223, 224, 229, 231

Audiometria tonal 5, 6, 11, 71, 74, 75, 160, 190, 191

C

Centro de reabilitação 147, 151, 154

Centros de convivência 175, 180, 182, 183, 187

Conselho Nacional de Saúde 169

Covid-19 188, 189, 190, 191, 193, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 207, 208, 209, 210, 211

Cromossomo 4 9, 10, 11

E

Educação permanente 139, 140, 141, 143, 144, 146

Emissões otoacústicas 5, 6, 11, 38, 39, 40, 42, 45, 57, 60, 71, 74, 75, 76, 160, 190

Ensino remoto 188, 189, 194, 195, 196, 197

Equipamento de proteção individual 37, 110, 191

Estágio supervisionado 221, 223

Estudantes de fonoaudiologia 199, 202, 207

L

Linguagem 11, 38, 40, 44, 45, 59, 67, 69, 91, 92, 106, 112, 115, 122, 125, 128, 129, 135, 137, 159, 160, 162, 163, 167, 168, 173, 174, 177, 179, 182, 184, 195, 216, 219, 231

M

Microcefalia 10, 11, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Motricidade orofacial 159, 160, 162, 163, 216

Música 11, 48, 135, 136, 137, 185, 187

N

Normas regulamentadoras 88, 89, 95, 96, 97, 99, 103, 110

Núcleo de apoio à saúde da família 171

P

Perda auditiva 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 30, 33, 35, 37, 38, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 57, 61, 75, 76, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 112, 117, 118, 165, 190, 191, 221, 222, 223, 225

Perda auditiva induzida por ruído 26, 28, 30, 47, 49, 102

Perfil epidemiológico 25, 223, 230

Perícia fonoaudiológica 83, 84, 85, 88, 91, 92, 95, 96, 97, 101, 103, 106, 111, 112, 113, 117, 121

Pessoas com deficiência 147, 148, 149, 153, 154, 156

Políticas públicas 53, 79, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 156, 178, 231

Potencial cognitivo P300 71, 72, 78, 80, 81

Potencial evocado auditivo 9, 11, 43, 57, 60, 66, 70, 74, 78, 81, 160, 170, 227

Presbiacusia 18, 20

Procedimentos fonoaudiológicos 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

Processamento auditivo 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 66, 69, 70, 143, 171, 172, 177

Promoção da saúde 1, 25, 47, 53, 54, 81, 98, 100, 136, 141, 154, 183, 229

Q

Qualidade de vida 2, 3, 18, 23, 24, 25, 53, 71, 72, 73, 77, 80, 81, 82, 99, 110, 149, 162, 165, 181

R

Recém-nascido 38, 58

Reflexo cócleo-palpebral 11

Regionalização 139, 141, 142, 151

Riscos ambientais 88, 96, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 109

Riscos ocupacionais 26, 32, 34, 36

Ruído 26, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 47, 48, 49, 53, 75, 76, 88, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 118, 119, 120, 121

S

Saúde auditiva 16, 26, 29, 30, 32, 33, 37, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 96, 103, 116, 117, 150, 152, 161, 162, 164, 165, 166, 170, 221, 223, 228, 230

Saúde do trabalhador 26, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 37, 89, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 109, 110, 112, 119

Saúde mental 175, 177, 180, 182, 184, 187, 208, 209, 210

Serviços de saúde 47, 63, 137, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 151, 164, 167, 169, 176,

180, 181, 183

Sistema único de saúde 16, 27, 28, 43, 45, 95, 138, 139, 141, 145, 146, 147, 150, 154, 155, 156, 159, 164, 165, 172, 222, 223

Sono 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82

T

Timpanometria 57, 60, 61, 75, 76

Transdisciplinaridade 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187

Triagem auditiva neonatal universal 39, 40

V

Vigilância em saúde 98, 100, 110

Vínculo terapêutico 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Violência intrafamiliar 122, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133

Voz 38, 44, 88, 91, 97, 101, 112, 125, 128, 129, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 179, 181, 182, 187

Z

Zumbido 46, 48, 49, 51, 190, 191

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