


Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

9

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)



Ciências da Saúde
no Brasil:
Impasses e
Desafios
9

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
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. 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 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 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. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
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 Federaci 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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
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
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. 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
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 Miranilde 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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
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
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza 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. Ma. 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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/UFPA
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. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: David Emanuel Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciências da saúde no Brasil [recurso eletrônico] : impasses e desafios 9 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. - Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-423-8

DOI 10.22533/at.ed.238202809

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. I. Sousa, Isabelle Cerqueira.

CDD 362.10981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios” é uma coletânea composta de nove obras, que tem no seu nono volume uma variedade de assuntos relacionados a saúde, teremos por exemplo a temática Educação e saúde, com os capítulos: - Avaliação antropométrica de crianças em escolas públicas do município de Wenceslau Braz; - A educação em saúde aplicada na cobertura vacinal em crianças de 0 a 5 anos; - Educação em saúde sobre otite média na infância em uma Unidade Básica de Saúde.

Nessa edição teremos também capítulos que apresentarão estudos sobre a saúde do idoso e da pessoa com deficiência, que serão os capítulos: - Automedicação em idosos; - mudanças biológicas na fase idosa e suas consequências; - A fisiopatologia da Doença de Alzheimer e a interação do alumínio em sua gênese; - Doença de Alzheimer enquanto responsabilização familiar e o predomínio de mulheres no cuidado da pessoa idosa; - Influência do protocolo Pediasuit e Therasuit em crianças com Paralisia Cerebral; - Microcefalia e Políticas públicas: desafio e necessidade; - Avaliação da independência funcional em amputados de membro inferior; - Ações em saúde para pessoas com deficiência; - Anatomia com as mãos: apresentação do corpo humano para a comunidade surda; - Protocolos fisioterapêuticos na reabilitação motora em crianças Síndrome de Down; - Avaliação do pico de crescimento de indivíduos com Síndrome de Down por meio da análise de curva de crescimento em radiografias carpais.

Essa obra também oportuniza leituras sobre: - Atuação do enfermeiro(a) na atenção primária à saúde frente ao cuidado a usuários com HIV/AIDS; - Impactos sociais da extração de rochas ornamentais na saúde do trabalhador; - As consequências psicológicas da alienação parental; - A enfermagem no cuidado à criança vítima de violência doméstica; - O impacto na saúde mental de crianças em eventos pós-traumáticos; - Os índices de VO2 como componente de avaliação da aptidão física.

E ainda dando continuidade, serão descritos estudos sobre a interferência do meio ambiente na saúde, enfocando: a interface do meio ambiente com a saúde contrapondo a medicamentação do processo de saúde, - Estudo sobre construções às margens do Açude Ayres de Sousa e os riscos que elas acarretam para seus habitantes e para o próprio açude, - Zooterapia, que é a utilização de animais como abordagem terapêutica em humanos, - Biopeptídeos na saúde humana: obtenção dos hidrolisados utilizando plasma suíno e protease neutra e os Pesticidas e o seu ciclo no meio ambiente.

Deste modo a obra “Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios” apresenta estudos, discussões, revisões, relatos de experiências obtidos pelos diversos professores e acadêmicos, que desenvolveram seus trabalhos de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE WENCESLAU BRAZ

Brenda Carla de Sene Vaz
Paulo Cesar Paulino
Sibelli Olivieri Parreiras
Everaldo Lambert Modesto
Berlis Ribeiro dos Santos Menossi
Renan Demerval Victor Arantes
Denise da Silva de Oliveira
Felype de Limas Inácio da Silva

DOI 10.22533/at.ed.2382028091

CAPÍTULO 2..... 7

A EDUCAÇÃO EM SAÚDE APLICADA NA COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS

Leandra Batista Martins
Marilene Oliveira Simeão
Rosilene Ribeiro de Souza
Priscila Aparecida Ribeiro
Lais Caroline de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.2382028092

CAPÍTULO 3..... 10

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE OTITE MÉDIA NA INFÂNCIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Giovanna Tavares Sarmento Quadros
Jaíne Cardoso da Silva
Eliane de Brito Pereira
Letícia Martins dos Santos
Risangela Patrícia de Freitas Pantoja Silva
Iara Nascimento Pantoja
Suzanne Lourdes Souza Carvalho
Odaléa Larissa dos Santos
Jamille Marcelle Ribeiro Costa
Antônio Carlos de Farias Filho

DOI 10.22533/at.ed.2382028093

CAPÍTULO 4..... 14

AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS

Bruna Rafaela Silva de Melo
Elaine Evani da Silva
Lidiany da Paixão Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.2382028094

CAPÍTULO 5.....21

MUDANÇAS BIOLÓGICAS NA FASE IDOSA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Nágila Bernarda Zortéa
Marcos Roberto Spassim
Leonardo Cardoso
Pamela do Nascimento
Verônica Cristina da Silveira
Natalia Didoné
Cláudio Fernando Goelzer Neto
Charise Dallazem Bertol

DOI 10.22533/at.ed.2382028095

CAPÍTULO 6.....31

A FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER E A INTERAÇÃO DO ALUMÍNIO EM SUA GÊNESE

Maria Clara Cavalcante Mazza de Araújo
Virna Maia Soares do Nascimento
Adhonias Carvalho Moura
Anna Beatriz Reinaldo de Sousa Moreira Pinto
Beatriz Maria Loiola de Siqueira
Gabriel Lima Maia Soares do Nascimento
Anna Joyce Tajra Assunção
Pedro Henrique Freitas Silva
Isabella Maria Gonçalves Pinheiro de Vasconcelos
Bianca Felix Batista Fonseca
Paulo Henrique Marques dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.2382028096

CAPÍTULO 7.....41

DOENÇA DE ALZHEIMER ENQUANTO RESPONSABILIZAÇÃO FAMILIAR E O PREDOMÍNIO DE MULHERES NO CUIDADO DA PESSOA IDOSA

Elisângela Maia Pessôa
Geovana Spohr
Rosilaine Coradini Guilherme
Vanessa Soares Patta

DOI 10.22533/at.ed.2382028097

CAPÍTULO 8.....52

INFLUÊNCIA DO PROTOCOLO PEDIASUIT E THERASUIT EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Jordana Peixoto Moreira
Kelly Cristina Rafael Rosa
Jordana Batista da Silva Lima
Robson Emiliano José de Freitas
Larissa Alves Coelho
Murielle Celestino da Costa
Rennan César da Silva
Luís Carlos de Castro Borges

Marcelo Jota Rodrigues da Silva
Luiz Fernando Martins de Souza Filho
Sara Rosa de Sousa Andrade
Paula Cássia Pinto de Melo Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.2382028098

CAPÍTULO 9..... 67

MICROCEFALIA E POLÍTICAS PÚBLICAS: DESAFIO E NECESSIDADE

Giovanni Sampaio Queiroz
Karolayne Karlla Freires da Silva
Maria Helena Pereira de Oliveira Araújo
Tháísla Barbosa Medeiros Franco
Betânia Maria Oliveira de Amorim

DOI 10.22533/at.ed.2382028099

CAPÍTULO 10..... 78

AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM AMPUTADOS DE MEMBRO INFERIOR

Stenio Santos Sousa
Luís Carlos de Castro Borges
Luiz Fernando Martins de Souza Filho
Sara Rosa de Sousa Andrade
Paula Cássia Pinto de Melo Pinheiro
Marcelo Jota Rodrigues da Silva
Ana Karolina Rodrigues Aires
Leandro Damas de Andrade
Anderson Massaro Fujioka
Ivan Silveira de Avelar

DOI 10.22533/at.ed.23820280910

CAPÍTULO 11..... 91

AÇÕES EM SAÚDE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

Francisco Werbeson Alves Pereira
Antonia Benta da Silva Pereira
Ana Clara Santos Rodrigues
Beatriz Gonzaga Lima
Larissa Uchôa Melo
Sabrina Freitas Nunes
Rosely Leyliane dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.23820280911

CAPÍTULO 12..... 96

ANATOMIA COM AS MÃOS – APRESENTAÇÃO DO CORPO HUMANO PARA A COMUNIDADE SURDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Yndri Frota Farias Marques
Adriano Joab Meneses Mesquita
Amanda Azevedo Torres
Rebeca Coêlho Linhares

Luana Cristina Farias Castro
Lucas Carvalho Soares
Pauliane Miranda dos Santos
Raul Sá Rocha
Esther Barata Machado Barros
Levy Chateaubriand Feller
Carolina Lustosa de Medeiros
Clesivane do Socorro Silva do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.23820280912

CAPÍTULO 13..... 98

**PROTOCOLOS FISIOTERAPÊUTICOS NA REABILITAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS
SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Geisilaine Coelho Rodrigues
Jéssica Costa Cardoso
Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

DOI 10.22533/at.ed.23820280913

CAPÍTULO 14..... 109

**AVALIAÇÃO DO PICO DE CRESCIMENTO DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN
POR MEIO DA ANÁLISE DE CURVA DE CRESCIMENTO EM RADIOGRAFIAS CARPAIS**

João Carlos da Rocha
Juliano Kazuto Chiba
Caroline Trefiglio Rocha
Priscila Campos Zanchettin
Marina Macrina Macedo Carloto

DOI 10.22533/at.ed.23820280914

CAPÍTULO 15..... 123

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO(A) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE FRENTE AO
CUIDADO A USUÁRIOS COM HIV/AIDS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Irene Custódia da Silva
Joab Gomes da Silva Sousa
Rafael da Silva Pereira
Rogéria Mônica Seixas Xavier de Abreu
Roger Rodrigues da Silva
Welida Days Pessoa Alencar
Juliana Ferreira Carlos
John Carlos de Souza Leite

DOI 10.22533/at.ed.23820280915

CAPÍTULO 16..... 133

**IMPACTOS SOCIAIS DA EXTRAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS NA SAÚDE DO
TRABALHADOR**

Kelly Christiny da Costa
Maria Edla de Oliveira Bringuento
Angela Maria Caulty Santos da Silva

DOI 10.22533/at.ed.23820280916

CAPÍTULO 17..... 145

AS CONSEQUÊNCIAS PSICOLÓGICAS DA ALIENAÇÃO PARENTAL

Marília Gonçalves Bruno
Bárbara Borges Flores
Desirre Satil Ribeiro Soares
Emilly Samara Muniz Bezerra
Públio Ribeiro Bianchini
Taine Silva Galvão

DOI 10.22533/at.ed.23820280917

CAPÍTULO 18..... 151

A ENFERMAGEM NO CUIDADO À CRIANÇA VÍTIMA DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Thiago Nascimento Moura
Nathylle Régia de Sousa Caldas
Hingridy Ferreira Fernandes
Luiza Helena Soares e Silva
Thaynara Duarte do Vale
Carlos André Lucas Cavalcanti
Luana Cecília Sousa da Silva
John Carlos de Souza Leite

DOI 10.22533/at.ed.23820280918

CAPÍTULO 19..... 159

O IMPACTO NA SAÚDE MENTAL DE CRIANÇAS EM EVENTOS PÓS-TRAUMÁTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Tamires de Alcantara Medeiros
Alyce Brito Barros
Beatriz Gomes Nobre
Kayque Gabriel Rodrigues Ferreira
Maria Izabelle Alves Fernandes
Matheus Alexandre Bezerra Diassis
Natalya Wegila Felix da Costa
Raila Moanny Freitas Delmondes Tasso
Thaila Damacena Pereira Avelino
Vinícius Alves de Figueredo
Vivian Rafaela Almeida Santos

DOI 10.22533/at.ed.23820280919

CAPÍTULO 20..... 166

OS ÍNDICES DE VO2 COMO COMPONENTE DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA

Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz
Laís Bispo Silva
Davi Santana Sousa
Licia Santos Santana

DOI 10.22533/at.ed.23820280920

CAPÍTULO 21..... 172

O MEIO AMBIENTE E SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL: RELAÇÃO E INTERFACE COM A SAÚDE CONTRAPONDO A MEDICAMENTALIZAÇÃO DO PROCESSO DE SAÚDE

Luciano Henrique Pinto
Sabrina Martins da Rosa
Aline Mirian Paszcuk
Suellen Zucco Bez
Jaqueline Tenfen
Elviane Basso de Moura
Luciana Ferreira Karsten

DOI 10.22533/at.ed.23820280921

CAPÍTULO 22..... 181

CONSTRUÇÕES ÀS MARGENS DO AÇUDE AYRES DE SOUSA E OS RISCOS QUE ELAS ACARRETAM PARA SEUS HABITANTES E PARA O PRÓPRIO AÇUDE

José Wesley do Nascimento Herculano
Isa Mara Isaias Sousa
Francisca Edwrigens Ribeiro de Araújo
Juscelino Chaves Sales

DOI 10.22533/at.ed.23820280922

CAPÍTULO 23..... 191

ZOOTERAPIA - A UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS COMO ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM HUMANOS

Alessandra de Lacerda Nery
Adriane de Lacerda Nery
Ana Stela Fonseca
André Luiz de Souza da Cunha
Jenif Braga de Souza
Thiely Rodrigues Ott
Alexandre Ribeiro Bello

DOI 10.22533/at.ed.23820280923

CAPÍTULO 24..... 205

BIOPEPTIDEOS NA SAÚDE HUMANA: OBTENÇÃO DOS HIDROLISADOS UTILIZANDO PLASMA SUÍNO E PROTEASE NEUTRA

Eduarda Baggio Paglia
Cristine Vogel
Aniela Pinto Kempka

DOI 10.22533/at.ed.23820280924

CAPÍTULO 25..... 214

PESTICIDAS: SEU CICLO NO MEIO AMBIENTE

Lidiane Alves de Miranda
Carla Brugin Marek
Ana Maria Itinose
Jocimar Antonio Camargo

DOI 10.22533/at.ed.23820280925

CAPÍTULO 26.....228

**OFICINAS DE CAPACITAÇÃO PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO
MUNICÍPIO DE JUAZEIRO-BA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Sarah Elisheba Mendes do Carmo Santos Gonçalves

João Paulo Barreto Souza

Vanessa Ingrid Alves de Lima

Keyla Maria Rodrigues Gomes

Edvânia Barbosa da Luz Martins

Hélia dos Santos Silva

Sally Andrade Silveira

Lorena Manuele da Costa Silva

DOI 10.22533/at.ed.23820280926

CAPÍTULO 27.....230

**SUPERLOTAÇÃO E AGRAVAMENTO NO ATENDIMENTO: UMA ABORDAGEM SOBRE
A FALHA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA COMPROMETENDO O ATENDIMENTO HOSPITAL**

Leandro Gomes de Farias

Bery Ornelas Porto Neto

Eduardo Tassinari Lemos

Sabrina Leal Corrêa

Cristiano de Assis Silva

DOI 10.22533/at.ed.23820280927

SOBRE A ORGANIZADORA.....240

ÍNDICE REMISSIVO.....241

CAPÍTULO 6

A FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER E A INTERAÇÃO DO ALUMÍNIO EM SUA GÊNESE

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 19/07/2020

Maria Clara Cavalcante Mazza de Araújo

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5279255644593521>

Virna Maia Soares do Nascimento

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5809180653204906>

Adhonias Carvalho Moura

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5890921936536510>

Anna Beatriz Reinaldo de Sousa Moreira Pinto

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/9585729721839230>

Beatriz Maria Loiola de Siqueira

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5055198791297459>

Gabriel Lima Maia Soares do Nascimento

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/1759631815983286>

Anna Joyce Tajra Assunção

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/8365284472420850>

Pedro Henrique Freitas Silva

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/4615417758017121>

Isabella Maria Gonçalves Pinheiro de Vasconcelos

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/7173824437739401>

Bianca Felix Batista Fonseca

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/0082498488855825>

Paulo Henrique Marques dos Santos

Centro Universitário UniFacid I Wyden
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5803061985190593>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A transcrição epidemiológica vivenciada pelo Brasil nas últimas décadas reflete um novo panorama em que as doenças crônico-degenerativas representam um novo contingente de problemas que afetam a população do país, Nesse contexto as demências começaram a apresentar elevação em sua prevalência, dentre estas a Doença de Alzheimer (DA) é uma das principais demências que atinge o país . **OBJETIVO:** O estudo objetivou a busca em bancos de dados virtuais embasamentos de caráter científico sobre a influência do alumínio na gênese da doença de Alzheimer. **METODOLOGIA:** Tratou-se de um levantamento bibliográfico realizado nas bases de EBSCO, foram utilizados 28 artigos como base

para o estudo, que foram categorizados em eixos temáticos com base no enfoque principal. REFERENCIAL TEÓRICO: A DA é uma patologia decorrente da morte progressiva de neurônios, tal fato ocorre pela produção de substâncias tóxicas pelas células, como proteínas anômalas, esta produção ocorre por danos aos genes que codificam tais proteínas. O dano é ocasionado pelo estresse oxidativo que surge em resposta a deposição de substâncias como o alumínio no tecido nervoso. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A DA é uma demência prevalente no Brasil, cujas bases são genéticas, porém os hábitos de vida e de alimentação podem influenciar tanto para sua gênese quanto a predisposição genética.

PALAVRAS-CHAVE: “Doença de Alzheimer”; “Etiopatogenia”; “Alumínio”.

ABSTRACT: INTRODUCTION: The epidemiological transcription experienced by Brazil in the last decades reflects a new scenario in which chronic-degenerative diseases represent a new contingent of problems that affect the country’s population. In this context, dementias began to show an increase in their prevalence, Alzheimer’s disease (AD) is one of the main dementias that affects the country. OBJECTIVE: The study aimed to search virtual databases for scientific bases on the influence of aluminum in the genesis of Alzheimer’s disease. METHODOLOGY: It was a bibliographic survey carried out on the basis of EBSCO, 28 articles were used as the basis for the study, which were categorized in thematic axes based on the main focus. THEORETICAL FRAMEWORK: AD is a pathology resulting from the progressive death of neurons, this occurs due to the production of toxic substances by cells, such as anomalous proteins, this production occurs due to damage to the genes that encode such proteins. The damage is caused by oxidative stress that arises in response to the deposition of substances such as aluminum in nervous tissue. FINAL CONSIDERATIONS: AD is a prevalent dementia in Brazil, whose bases are genetic, but life and eating habits can influence both its genesis and genetic predisposition.

KEYWORDS: “Alzheimer’s disease”; “Etiopathogenesis”; “Aluminum”.

INTRODUÇÃO

Com o avanço da ciência, a longevidade almejada pelos povos antigos é realidade no século XXI, nesse contexto o envelhecimento populacional, sombreado de nações com padrões de vida elevados demanda uma quantidade maior de políticas de saúde para indivíduos na terceira idade. Com o surgimento destas políticas, foram feitos estudos a respeito das populações senis, tais estudos evidenciaram o número de doenças crônicas aumentou, entre elas a Doença de Alzheimer (DA), um dos principais tipos de demências (BERKINS et al, 2010; SAYEG, 2012).

A DA se instala, em geral, de modo insidioso e se desenvolve lenta e continuamente por vários anos. As alterações neuropatológicas e bioquímicas da DA podem ser divididas em duas áreas gerais: mudanças estruturais e alterações nos neurotransmissores ou sistemas neurotransmissores. As mudanças estruturais incluem os enovelados neurofibrilares, as placas neuríticas e as alterações do metabolismo amiloide, bem como as perdas sinápticas e a morte neuronal (BREMENKAMP, 2014).

Vários fatores foram relatados para contribuir com a etiologia da DA, incluindo, entre outros, o envelhecimento, a genética, a lesão na cabeça e a exposição a certos produtos químicos e compostos. Dentre os fatores de risco ambientais, relacionados com o desenvolvimento da DA, encontra-se a exposição ao alumínio, um dos potenciais fatores de risco ambientais mais estudados. A DA também tem sido relacionada com outros fatores de risco, como o fator de risco químico que se refere à redução de neurotransmissores, que seriam responsáveis pelo desempenho intelectual e comportamental em cérebros de pacientes portadores da DA, uma vez que fosfato de alumínio em contato com fibras nervosas ocasiona degeneração destas, semelhante a degeneração neurofibrilar da DA (CARVAJAL, 2016).

No Brasil, projeções indicam que a prevalência média apresenta-se mais alta que a mundial. Na população com 65 anos e mais, passando de 7,6% para 7,9% entre 2010 e 2020, ou seja, 55.000 novos casos por ano. O curso da doença varia entre 5 e 10 anos, além de prejudicar o funcionamento biológico do indivíduo, a DA pode ser considerada uma doença social, uma vez que a falta de conhecimento sobre as condições gerais da doença acarreta preconceitos que atingem a família do doente, causando um ônus crescente sobre o idoso e a família, além de representar um enorme custo financeiro para o sistema de saúde (AZEVEDO et al, 2010).

Diante do exposto, o presente estudo objetivou a busca em bancos de dados virtuais embasamentos de caráter científico sobre a influência do alumínio na gênese da doença de Alzheimer.

MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa bibliográfica de cunho descritivo exploratório, uma vez que tal metodologia permitiu as discussões acerca dos estudos com a intenção de aprofundar os conhecimentos sobre DA e o papel do alumínio como fator importante na gênese desta afecção.

O tema foi escolhido devido à elevação do número de demências caracterizadas como DA entre a população brasileira, logo a prevalência dessa doença requer a intensificação das pesquisas acerca do tema. Diante disso, a revisão da literatura foi realizada nos bancos de dados EBSCO (banco de dados cujo acesso é oferecido pela faculdade UNIFACID WYDEN) e BIREME. Ao acessar tais bancos de dados, foram utilizados descritores para buscar os artigos que compuseram o corpo do estudo, os seguintes descritores foram: “Doença de Alzheimer”; “Causas”; “Alumínio”.

Após a inserção dos descritores já citados, foram encontrados 57 artigos segundo os critérios de inclusão como apresentação de texto completo disponível para consulta, pertencimento aos idiomas inglês e português e apresentação dentro do recorte temporal previamente estabelecido que corresponde entre os anos de 2010 a 2019. Ademais, foram

utilizados os seguintes critérios de exclusão: fuga ao tema, sendo excluídos 16 artigos, 13 artigos por estarem repetidos em mais de uma base de dados. Logo, as 28 publicações restantes pertinentes ao tema, como artigos, teses, livros, monografias e dissertações foram utilizadas para compor o corpo do artigo. O estudo tratou-se de um levantamento bibliográfico, logo, não foi necessária a aprovação do Comitê de ética e Pesquisa – CEP baseada na Resolução N° 510 de 2016 que trata da pesquisa envolvendo seres humanos;

RESULTADOS

Fisiopatologia da doença de Alzheimer

A doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência nos idosos. É uma doença incurável, de origem desconhecida, cuja frequência aumenta significativamente com a idade. Como a DA é uma enfermidade crônica de evolução lenta, além do fato de que nas fases avançadas o paciente se torna completamente dependente, o impacto econômico sobre a sociedade é considerável (SAYEG, 2012).

Na década de 1960, com o advento da microscopia eletrônica, foi possível descrever as duas principais lesões cerebrais encontradas em pacientes com DA: (1) placas neuríticas que contêm depósitos extracelulares de proteína β -amilóide (APP) e (2) um emaranhado neurofibrilar normalmente no citoplasma próximo ao núcleo e composto de proteínas Tau hiperfosforiladas. Essas lesões podem ocorrer de maneira independente e ainda não há consenso se seriam causas ou consequências da DA (DE FALCO et al., 2016).

Ainda nesse aspecto, tal agravo faz-se cada vez mais prevalente no Brasil sobretudo devido ao envelhecimento da população. Ademais, segundo a Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAZ), a DA é caracterizada por três grandes fases, iniciando com esquecimentos e perdas sutis da memória e dificuldade no trabalho, progredindo com perda mais acentuada da memória, incapacidade de realizar tarefas complexas e a última etapa segue com o acentuado comprometimento da capacidade funcional, dificuldade para se alimentar, vestir-se e banhar-se (KUCMANSKI, 2016). Os distúrbios neuropsiquiátricos são apontados como o maior problema dos pacientes com tal doença, estando associados ao grau de comprometimento cognitivo e à rápida progressão da doença, o que diminui a qualidade de vida do paciente, aumentando assim a morbidade (BREMENKAMP, 2014).

A manifestação macroscópica da doença no cérebro, se mostra por graus variáveis de atrofia cortical e acentuado aumento do tamanho dos sulcos cerebrais, mais pronunciado nos lobos frontais, temporais e parietais. E devido a essa atrofia, observa-se aumento compensatório dos ventrículos secundária a perda de massa e redução do volume cerebral. Estruturas do lobo temporal medial, incluindo hipocampo, córtex entorrinal e amígdala, estão envolvidas precocemente no curso da doença e tornam-se atrofiadas em suas fases mais avançadas. Uma das lesões são as placas neuríticas são coleções

esféricas focais de processos neuríticos dilatados e tortuosos frequentemente encontrados ao redor do núcleo central de amiloide. Esse núcleo contém diversas proteínas anormais, sendo que componente dominante do núcleo da placa amiloide é o peptídeo β A, derivado do processamento de uma molécula maior, a proteína precursora do amiloide (APP). Estão presentes como espécies dominantes de peptídeo β A, a β A40 e a β A42 (FROSCHE; ANTHONY; DE GIROLAMI, 2010).

Uma segunda lesão são os emaranhados neurofibrilares, que são estruturas intraneuronais compostas por filamentos pareados de característica helicoidal, contendo diversos elementos do citoesqueleto neuronal (.FREITAS; LEON; GOUVEIA, 2016). Os feixes de filamentos no citoplasma dos neurônios deslocam ou circundam o núcleo da célula e são decorrentes da hiperfosforilação da proteína Tau. Tal modificação da proteína Tau, responsável pela formação e manutenção de processos axonais e contatos interneuronais, pela adição anormal de fósforo, ocasiona o aparecimento dos filamentos helicoidais, a base dos emaranhados neurofibrilares (MARTELLI.; MARTELLI, 2014).

A proteína Tau faz parte da família das proteínas associadas aos microtúbulos (MAP). A principal função das MAPs é estabilizar os microtúbulos pela agregação da tubulina. Vários estudos demonstraram que a hiperfosforilação reduz a capacidade de a Tau estabilizar os microtúbulos. Isso compromete a dinâmica microtubular, afetando o transporte intraneuronal, resultando em efeitos deletérios sobre diversos processos celulares. Todos os defeitos na proteína Tau alteram o transporte axonal, fatores vitais e necessários para a manutenção da homeostase neuronal. O aumento da expressão da Tau também causa mudanças na morfologia celular, retarda o crescimento e provoca alterações importantes na distribuição de organelas transportadas por proteínas motoras dependentes de microtúbulos (DE FALCO et al., 2016; BALEZ; OOI, 2016).

Um grande número de fatores tem sido associado a um risco aumentando de aparecimento da doença de Alzheimer, como o histórico de diabetes, hipertensão, obesidade, tabagismo e dislipidemia. A idade representa o principal fator de risco para a DA; a incidência da doença é em cerca de 15% em indivíduos com idade em torno de 65 anos e quase 50% com mais de 85 anos. Seguindo a idade avançada, a história familiar é o segundo maior fator de risco. Considerando-se a idade do início dos sintomas, há dois tipos de DA: de início precoce (antes dos 65 anos) e de início tardio (depois dos 65 anos) (CARVAJAL, 2016).

Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento do Paciente com Doença de Alzheimer

Para o diagnóstico da Doença de Alzheimer, associa-se a avaliação clínica a testes de função cognitiva e o diagnóstico diferencial com outras condições. Na avaliação da função cognitiva são frequentemente utilizados o mini-exame do estado mental (MEEM) e testes de avaliação de funções cognitivas específicas (e.g. memória e funções executivas),

quando indicados. Prevalência aumentada de quedas e outras formas de instabilidade neurovascular mais acentuado em idosos com síndrome demencial, uma vez que alterações degenerativas são mais proeminentes e há maior comprometimento de estruturas envolvidas no controle do sistema nervoso autônomo (SNA) que em idosos saudáveis. Uma maneira de se estudar a atividade do SNA é pela análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), na qual a variação do intervalo entre batimentos cardíacos sucessivos dá origem a bandas de baixa e alta frequência (BF e AF), refletindo a ativação dos ramos simpático e parassimpático, respectivamente, além de possibilitar o estudo do equilíbrio simpatovagal, através de sua relação (BF/AF) (DIAS et al., 2013).

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer, o objetivo do tratamento medicamentoso é propiciar a estabilização do comprometimento cognitivo, do comportamento e da realização das atividades da vida diária (ou modificar as manifestações da doença), com um mínimo de efeitos adversos. O fundamento para o uso de fármacos colinérgicos recai no aumento da secreção ou no prolongamento da meia-vida da acetilcolina na fenda sináptica em áreas relevantes do cérebro. É sabido há muitos anos que a degeneração das vias colinérgicas cerebrais desencadeia algumas das manifestações da DA avançada e, em particular, contribui para os déficits característicos da cognição (BRASIL,2013).

Dentre os tratamentos não farmacológicos estão a reminiscência que busca fazer uma revisão cronológica de sua vida; reabilitação cognitiva multidisciplinar que busca melhorar sintomas neuropsiquiátricos; e arteterapia em que o paciente realiza atividades como colorir, desenhar ou desenvolver cálculos. Embora haja divergências sobre a efetividade de tratamentos não farmacológicos na DA, acredita-se que o tratamento mais adequado para a melhora dos sintomas da doença seja a combinação da medicação com estratégias não medicamentosas, visto que há grande variedade de sintomas psicológicos, comportamentais e cognitivos que não respondem às medicações comumente utilizadas (CARVALHO et al., 2016).

O familiar cuidador, ao se dedicar integralmente à pessoa idosa com DA, pode se tornar estressado, cansado, física e mentalmente, o que tende a piorar se ele estiver sozinho, sem a ajuda de outras pessoas. O cuidador que sente a rotina de cuidados como uma prisão tende a encarar o cuidado como uma agressão à própria vida, um desequilíbrio para a sua saúde física, psíquica e social. Esse sentimento pode deixá-lo nervoso, irritado e ansioso, uma vez que se sente confinado e limitado pela necessidade de cuidar de outra pessoa (MENDES et al., 2016).

Por isso existe a necessidade de políticas de saúde de apoio às famílias que cuidam de pessoas idosas no domicílio e de intervenções urgentes junto aos idosos. O enfermeiro é o profissional de saúde que possui forte articulação nesse processo, por ser aquele que permanece mais tempo junto às pessoas e famílias e pela sua capacidade de articulação com as demais áreas de conhecimento. Dessa forma, pode realizar orientações junto aos

familiares/cuidadores e elaborar um plano de cuidados e estratégias que qualifiquem o processo de cuidado à pessoa idosa com DA. Esse aconselhamento deve ser pautado em alterações relacionadas a doença, dentre elas o esquecimento de pessoas, locais e situações; negação ao banho; perda da noção de dinheiro; e agressividade (ILHA et al., 2016).

Alumínio

O alumínio é um metal comum e abundante, extraído da bauxita, é empregado em quase todas as tarefas humanas, sobretudo na alimentação. Talheres são feitos de alumínio, panelas, refeições são preparadas envoltas em lâminas de alumínio, latas de alimentos processados, purificadores de água e até sais de alumínio são utilizados nos processos de descontaminação das águas para consumo humano (SERENIKI; VITAL et al, 2012).

Contudo, esse metal em excesso torna-se tóxico e de difícil eliminação organismo, o que corrobora com o processo de magnificação trófica. O metal se acumula na cadeia alimentar, e o consumidor final é o homem. Nessa perspectiva, os danos neuronais são ocasionados devido ao estresse oxidativo proveniente do excesso desse metal no corpo, tal estresse corrobora com fatores genéticos e epigenéticos que culminam no surgimento da DA (VASCONCELOS et al, 2014; SAYEG, 2012).

O aumento na concentração de alumínio favorece a formação da proteína Tau e, consequentemente, a formação de emaranhados neurofibrilares. Em um trabalho anterior foi descoberto que as placas amiloides são cercadas por células gliais reativas, assim, a exposição ao alumínio pode ativar os processos oxidativos das células gliais que, por sua vez, podem indiretamente danificar a integridade dos neurônios (FERREIRA et al, 2010).

Ademais, o estresse oxidativo gerado por mecanismos protetores contra a deposição de alumínio, torna os neurônios mais suscetíveis à lesão excitotóxica. Estudos epidemiológicos, demonstraram que indivíduos que costumavam ingerir alimentos com altos conteúdos de alumínio, apresentaram risco duas vezes maior para desenvolver DA (SERENIKI; VITAL et al, 2012).

Além disso, outras pesquisas evidenciaram que a exposição prolongada de ratos a sal solúvel de alumínio pode desenvolver a DA, com perda neuronal seletiva e perda da função colinérgica. O alumínio também reduz a transmissão de acetilcolina e atenua sua liberação, causando diminuição dos reflexos (CACCIOTTOLO et al, 2017). O alumínio aparece como redutor da atividade neuronal, mostrando semelhança com o decréscimo da ação colinérgica na DA. O alumínio induz alterações comportamentais unicamente em coelhos adultos e não em jovens. Assim os cérebros maduros são mais suscetíveis à toxicidade do alumínio do que os cérebros imaturos (FERREIRA et al, 2010; SÁ et al, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da apreciação dos artigos analisados foi possível inferir que a DA é uma patologia crônica e degenerativa prevalente no Brasil cuja maior base para o surgimento da doença de Alzheimer são os fatores genéticos, contudo as alterações desses genes podem ocorrer de forma natural, hereditariamente, como também podem ocorrer devido ao estresse oxidativo sofrido em decorrência de processos inflamatórios.

Estes processos podem ser ocasionados principalmente pelo acúmulo de alumínio, proveniente da dieta humana, esse metal não é metabolizado pelo organismo e possui dificuldade de ser expelido, logo sua deposição no tecido nervoso propicia reações fisiopatológicas de defesa que causam estresse por espécies reativas do oxigênio, que por sua vez lesão os genes que passam a codificar proteínas anômalas que destroem o próprio tecido nervoso e resultam na DA.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Patrícia Gomes et al. Linguagem e memória na Doença de Alzheimer em fase moderada. **Revista CEFAC**, v.12, n.1 p. 393-399. 2010
- BALEZ, R.; OOI, L. Getting to NO Alzheimer's Disease: Neuroprotection versus Neurotoxicity Mediated by Nitric Oxide. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2016, 8 p. 2016.
- BEKRIS, Lynn et al. Genetics of Alzheimer Disease. **Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology**, v. 23, n. 4, p. 213-227, 2010.
- BRANCO, S. M.; MURGEL, E. **Poluição atmosférica**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.298, de 21 de novembro de 2013. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, v. 227, n.1, p.61 , 22 de nov.2013.
- BREMENKAMP, M. G. et al. Sintomas neuropsiquiátricos na doença de Alzheimer: frequência, correlação e ansiedade do cuidador. **Rev bras geriatr gerontol**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 763-773, Dez. 2014.
- CACCIOTTOLO, M. et al. Particulate Air Pollutants, APOE Alleles and Their Contributions to Cognitive Impairment in Older Women and to Amyloidogenesis in Experimental **Models. Translational Psychiatry**. v. 7, n. 1, jan. 2017.
- CACQUEVEL, M. et al. Alzheimer's Disease-Linked Mutations in *Presenilin-1* Result in a Drastic Loss of Activity in Purified γ -Secretase Complexes. **PLoS ONE**. v. 7, n. 4. Abr. 2012.
- CARVAJAL, C. C. Biología molecular de la enfermedad de Alzheimer. **Med. leg. Costa Rica**, Heredia, v. 33, n. 2, p. 104-122, Dez. 2016.

CARVALHO P. D. P.; MAGALHÃES C. M. C.; PEDROSO, J. S. J. Tratamentos não farmacológicos que melhoram a qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **J. bras. psiquiatr.** Rio de Janeiro, v.65, n.4, p. 334-339, Oct./Dec. 2016.

DE FALCO, A. et al . Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 39, n. 1, p. 63-80, Jan. 2016.

DE TOLEDO, G. I. F. M.; NARDOCCII, A. C. Poluição veicular e saúde da população: uma revisão sobre o município de São Paulo (SP), Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 14, n. 3, p. 445-54, 2011.

DIAS, F. L. C. et al. Perfil clínico e autonômico de pacientes com doença de Alzheimer e demência mista. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 59, n. 5, p.435-441, Out 2013.

FERREIRA, Pricilla Costa et al . Alumínio como fator de risco para a doença de Alzheimer. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 16, n. 1, p. 151-157, Feb. 2010 .

ENGERS, V. K.; BEHLING C. S.; FRIZZO M. N. A influência do estresse oxidativo no processo de envelhecimento celular. **Rev Contexto & Saúde**, Editora Unijuí, Ijuí, v.10, n.20, p.93-102, 2011.

FERREIRA, Pricilla Costa et al . Alumínio como fator de risco para a doença de Alzheimer. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 16, n. 1, p. 151-157, Feb. 2010.

FREITAS, C. U.; LEON, A. P. D.; Juger, W.; GOUVEIA, N. Poluição do ar e impactos na saúde em Vitória, Espírito Santo. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

FROSCHE, M. P; ANTHONY; D. C; DE GIROLAMI, U. O Sistema Nervoso Central. In: KUMAR, V. et al. Robbins & Cotran **Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. cap. 28. p. 1279-1344.

GUIVERNAU, B. et al. Amyloid- β Peptide Nitrotyrosination Stabilizes Oligomers and Enhances NMDAR-Mediated **Toxicity**. **Journal of Neuroscience**, v. 36, n. 46, p. 11693-11703, nov. 2016.

KUCMANSKI, L. S. et al. Alzheimer's disease: challenges faced by family caregivers. **Rev bras geriatr. gerontol.** Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1022-1029, dez. 2016.

ILHA, S. et al. Doença de Alzheimer e estratégias de cuidado. **Esc. Anna Nery Revista Enfermagem**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.138-146, Jan/ Mar 2016.

JOSVIK, N. D. et al. Revisão dos principais genes e proteínas associadas à demência frontotemporal tau-positiva. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 1, p. 201-211, Mar. 2015.

MARTELLI, A.; MARTELLI, F. P. Alterações Cerebrais Histopatológicas dos Emaranhados Neurofibrilares na Doença de Alzheimer. **UNICIÊNCIAS**. v. 18, n. 1, p. 45-50, Jun. 2014.

MENDES, C. F. M.; SANTOS, A. L. S. O cuidado na doença de Alzheimer: as representações sociais dos cuidadores familiares. **Saúde Soc.** São Paulo, v.25, n.1, p.121-132, 2016.

RIVAS-ARANCIBIA, S. et al. Structural Changes of Amyloid Beta in Hippocampus of Rats Exposed to Ozone: A Raman Spectroscopy Study. **Front. Mol. Neurosci.** Ciudad de México. v.10, n. 137, p 1-11 Mai. 2017.

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbatto Frazão. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, supl. 2012. .

SÁ, F. et al. Differences between Early and Late-Onset Alzheimer's Disease in Neuropsychological Tests. **Front Neurol.** v. 3, artigo 81, mai. 2012.

SAYEG, N. Doença de Alzheimer. **Rev Bras Med**, São Paulo, v. 69, n. 12, p. 97-109, Dez. 2012.

VASCONCELOS, T. B. et al. Radicais Livres e Antioxidantes: Proteção ou Perigo? **Rev Cient Cienc Biol Saúde**, Londrina, v.16, n. 3, p. 213. 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 96, 97, 125, 232

Ações em saúde 91, 92, 93, 94, 125

Alienação Parental 145, 146, 147, 148, 149, 150

Amputação 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90

Atenção Primária à Saúde 123, 124, 125, 126, 127, 131, 132, 229

Automedicação 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

B

Barreira de comunicação 96, 97

C

Comunidade surda 96

Cuidador 36, 38, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 57

D

Desenvolvimento infantil 2, 164

Desenvolvimento ósseo 109, 110, 113

Desnutrição 1, 2, 3, 4, 6, 26

Doença de Alzheimer 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 216

Doenças psicológicas 160

E

Educação em Saúde 7, 8, 9, 10, 11, 93, 94, 124, 129, 130, 229

Enfermagem 6, 9, 39, 64, 77, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 165, 172, 193, 203, 228, 239

Esforço Físico 166

Extração de rochas 133, 134

F

Fisioterapia 6, 53, 54, 55, 63, 64, 66, 88, 89, 98, 100, 102, 104, 107, 108

Funcionalidade 51, 79, 81, 89

G

Gerontologia 21, 29, 30, 43, 50, 51

H

Hidrolisados proteicos 205, 209

HIV/AIDS 124, 125, 131, 132

I

Idosos 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 36, 39, 46, 47, 48, 50, 51, 152, 168, 195, 196, 198

Inclusão Educacional 97

L

Linguagem de Sinais 97

M

Medicalização 156, 172, 173, 176, 178, 179

Medicamentos 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 26, 46, 50, 124, 125, 130, 156, 176, 179, 180, 232, 235

Meio ambiente 5, 133, 134, 136, 137, 138, 143, 144, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 191, 199, 214, 216, 217, 220, 221, 222

Microcefalia 67, 68, 69, 76, 77

Mobilidade 17, 57, 79, 80, 86, 215, 217

O

Obesidade 1, 2, 3, 5, 6, 28, 35, 65, 85, 170

Otite Média 10, 11, 12, 13

P

Paralisia Cerebral 52, 53, 54, 55, 62, 63, 64, 65, 66

Pessoa com deficiência 91, 93, 94, 95

Políticas Públicas 41, 45, 48, 67, 68, 72, 74, 75, 76, 77, 125, 128, 131, 133, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 153

Psicologia 6, 29, 68, 70, 76, 89, 145, 146, 147, 148, 150, 155, 194

R

Reabilitação 8, 36, 53, 54, 55, 65, 73, 78, 79, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 98, 100, 102, 105, 106, 107, 128, 129, 231, 235

S

Saneamento 134, 136, 181, 182, 186, 187, 188, 189

Saúde da Criança 69, 151

Saúde do trabalhador 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141

Síndrome de Down 98, 100, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 111, 122, 195

Socioambiental 181

T

Terapia assistida por animais 192, 203

Terapia Neuromotora Intensiva 52, 53, 54, 62, 64, 65

Therasuit e Peditasuit 52, 66

V

Vacinação 7, 8, 9

Velhice 27, 28, 43

Violência Doméstica 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Z

Zooterapia 191, 192, 194, 195

Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

9

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

9

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

