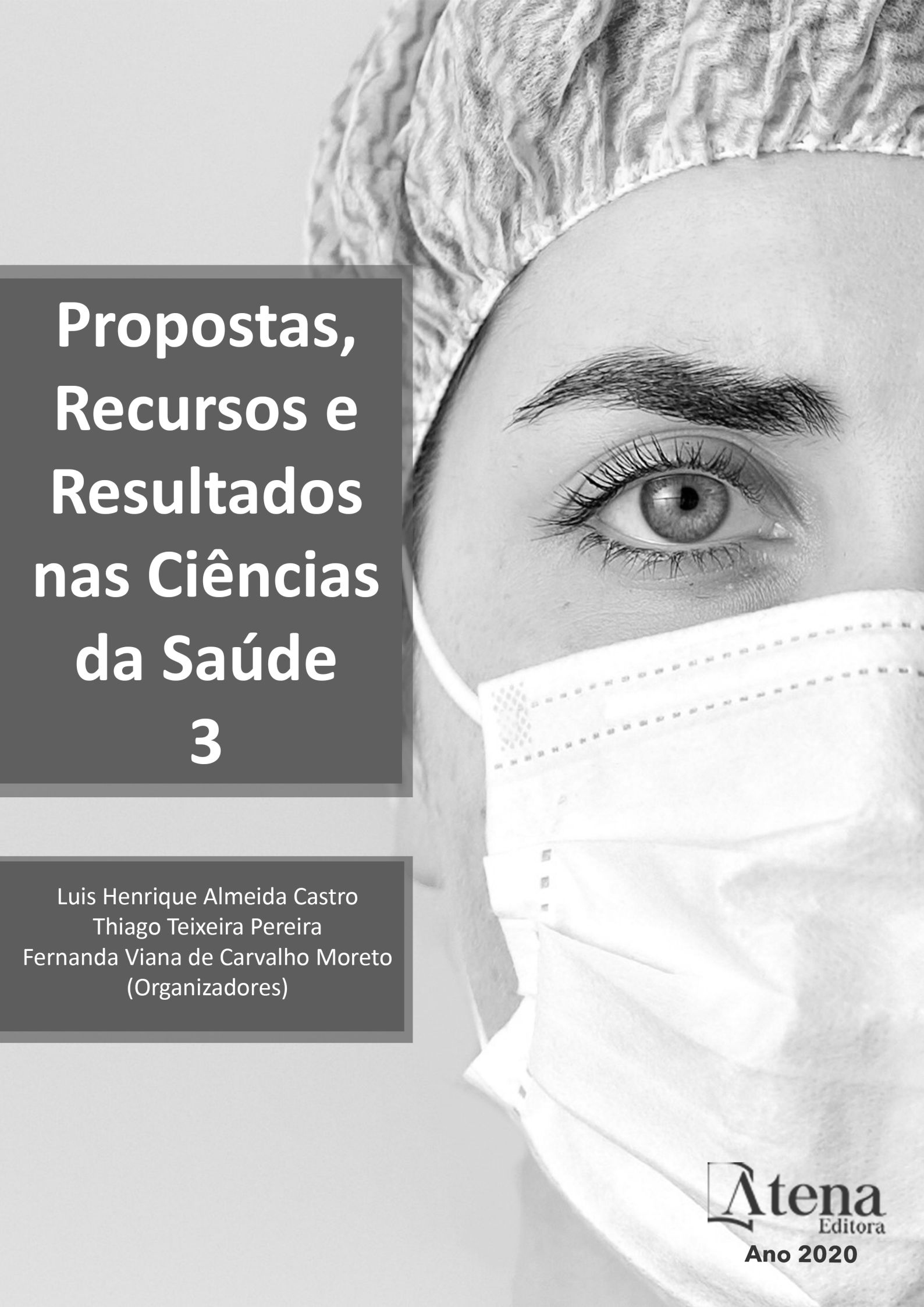


Propostas, Recursos e Resultados nas Ciências da Saúde

3

Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
(Organizadores)

 **Atena**
Editora
Ano 2020



Propostas, Recursos e Resultados nas Ciências da Saúde

3

Luis Henrique Almeida Castro
Thiago Teixeira Pereira
Fernanda Viana de Carvalho Moreto
(Organizadores)

 **Atena**
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Luiza Batista

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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
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. 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
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
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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 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
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
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
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
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P965	<p>Propostas, recursos e resultados nas ciências da saúde 3 [recurso eletrônico] / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Thiago Teixeira Pereira, Fernanda Viana de Carvalho Moreto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-130-5 DOI 10.22533/at.ed.305202406</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Castro, Luis Almeida. II. Pereira, Thiago Teixeira. III. Moreto, Fernanda Viana de Carvalho.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Segundo Bachelard, “um discurso sobre o método científico será sempre um discurso de circunstância, não descreverá uma constituição definitiva do espírito científico”; considerando a amplitude dessa temática, uma obra que almeje lançar foco em propostas, recursos e resultados nas ciências da saúde, naturalmente terá como desafio a caracterização de sua abordagem metodológica. Neste sentido, este e-Book foi organizado de modo a apresentar ao leitor 171 artigos seriados justamente por este elo comum que une, na ciência, a proposta (objetivo), o recurso (viabilidade) e o resultado (evidência): o método de pesquisa per si.

Dos seus nove volumes, os dois primeiros são dedicados aos relatos de caso, relatos de experiência e de vivência em saúde apresentando aspectos da realidade clínica, cultural e social que permeiam a ciência no Brasil.

Já no intuito de apresentar e estimular o diálogo crítico construtivo, tal qual o conhecimento dos recursos teóricos disponíveis frente aos mais variados cenários em saúde, os volumes três, quatro e cinco exploram estudos de revisão da literatura que discutem o estado da arte da ciência baseada em evidência sugerindo possibilidades, hipóteses e problemáticas técnicas no intuito de delimitar condutas para a prática clínica.

Por fim, os volumes de seis a nove compreendem os resultados quali e quantitativos das mais diversas metodologias de intervenção em saúde: estudos comparativos, ensaios clínicos e pré-clínicos, além de ações em políticas públicas na área de saúde coletiva.

Com a intelecção dos tópicos tratados nessa obra, espera-se – tanto quanto possível – contribuir no processo de ampliação, fundamentação e fomento da discussão e reflexão científica na interface entre propostas, recursos e resultados nas Ciências da Saúde.

Luis Henrique Almeida Castro

Thiago Teixeira Pereira

Fernanda Viana de Carvalho Moreto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A EFICÁCIA DO USO DA MACONHA NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Jayna Priscila Silva dos Anjo	
Janne Eyre Bezerra Torquato	
Monalisa Martins Querino	
Elaine Cristina Barboza de Oliveira	
Érika Sobral da Silva	
Cicera Kassiana Rodrigues Vieira	
Maria Daniele Sampaio Mariano	
José Herssem Loureto Abrantes Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.3052024061	
CAPÍTULO 2	9
A FORMAÇÃO INTERPROFISSIONAL NA ÁREA DA SAÚDE E A CONTRIBUIÇÃO DO PET-SAÚDE	
Linka Richellis Nascimento de Freitas	
Caroline Rodrigues de Carvalho	
Ana Mirela Cajazeiras	
Adécia Falcão Freitas	
Mariana Freitas e Silva Maia	
Gláucia Posso Lima	
Maria do Socorro de Sousa	
Edna Maria Camelo Chaves	
Maria de Lourdes Oliveira Otoch	
DOI 10.22533/at.ed.3052024062	
CAPÍTULO 3	18
A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Leandro Ferreira de Moura	
Rauanny Castro de Oliveira	
Vanessa Rodrigues Lemos	
Antônia Fernanda Sá Pereira	
Izadora Pires da Silva	
Italine Maria Lima de Oliveira Belizario	
DOI 10.22533/at.ed.3052024063	
CAPÍTULO 4	24
A IMPORTÂNCIA DO EDUCADOR FÍSICO NAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	
Jéssica da Silva Pinheiro	
Leonardo Saraiva	
Lia Mara Wibelinger	
DOI 10.22533/at.ed.3052024064	
CAPÍTULO 5	32
A INCLUSÃO SOCIAL DE LIBRAS ATRAVÉS DA ENFERMAGEM	
Erika Luci Pires de Vasconcelos	
Lucca da Silva Rufino	
Mariana Braga Salgueiro	
Nathalia Quintella Suarez Mouteira	
Lucas de Almeida Figueiredo	
Alice Damasceno Abreu	
Benisia Maria Barbosa Cordeiro Adell	

Cláudia Cristina Dias Granito
Nilsea Vieira de Pinho
Selma Vaz Vidal

DOI 10.22533/at.ed.3052024065

CAPÍTULO 6 39

ABDÔMEN ABERTO: UM DESAFIO CONSTANTE

Larissa Alvim Mendes
Amanda Soares de Carvalho Barbosa
Rafaela Ferreira Gomes
Sérgio Alvim Leite

DOI 10.22533/at.ed.3052024066

CAPÍTULO 7 47

ACESSO VENOSO POSSÍVEIS EM PEDIATRIA

José Carlos Laurenti Arroyo
José Luis Laurenti Arroyo
Sérgio Alvim Leite

DOI 10.22533/at.ed.3052024067

CAPÍTULO 8 58

ANÁLISE SOBRE A EFICÁCIA DA MEDITAÇÃO NO TRATAMENTO DE DISTÚRBIOS DE ANSIEDADE

Bruno Pereira
Erika da Rocha Oliveira
Beatriz Ribeiro Duarte
Alice Maria Possodelli

DOI 10.22533/at.ed.3052024068

CAPÍTULO 9 65

APLICAÇÃO DA FRAÇÃO VASCULAR ESTROMAL NA ESTÉTICA: REVISÃO SISTEMATIZADA DE LITERATURA

Desyree Ghezzi Lisboa
Sabrina Cunha da Fonseca
Marilisa Carneiro Leão Gabardo
Moira Pedroso Leão
Tatiana Miranda Deliberador
João César Zielak

DOI 10.22533/at.ed.3052024069

CAPÍTULO 10 80

ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE TELA E DESENVOLVIMENTO DE SINTOMAS AUTISTAS EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO

Gabriela Coutinho Amorim Carneiro
Claudio Ávila Duailibe Mendonça
Mylenna Diniz Silva
Leticia Weba Couto Rocha
Rebeca Silva de Melo
Anne Gabrielle Taveira Rodríguez
Isabele Arruda de Oliveira
Ademar Sodré Neto Segundo

DOI 10.22533/at.ed.30520240610

CAPÍTULO 11 97

ATLETA PARALÍMPICO E O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL

Janine Koepf
Angela Cristina Ferreira da Silva
Daiana Klein Weber Carissimi
Miriam Viviane Baron
Bartira Ercília Pinheiro da Costa

DOI 10.22533/at.ed.30520240611

CAPÍTULO 12 105

ATUAÇÃO DA MELATONINA NA RETINOPATIA DIABÉTICA: BREVE REVISÃO

Ismaela Maria Ferreira de Melo
Ana Cláudia Carvalho de Sousa
Anthony Marcos Gomes dos Santos
Rebeka da Costa Alves
Marina Gomes Pessoa Baptista
Clovis José Cavalcanti Lapa Neto
Bruno José do Nascimento
Yasmim Barbosa dos Santos
Maria Vanessa da Silva
Laís Caroline da Silva Santos
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira
Valéria Wanderley Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.30520240612

CAPÍTULO 13 123

AURICULOTERAPIA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARA A CESSAÇÃO DO TABAGISMO

Daniella Carbonetti Rangel Augusto
Tamires de Lima Gonçalves
América de Lima Cremonte
Fabiana Ferreira Koopmans

DOI 10.22533/at.ed.30520240613

CAPÍTULO 14 137

AVALIAÇÃO DO CUSTO DA HEPATITE C: A RELEVÂNCIA EM CONHECER A EVOLUÇÃO NATURAL DA DOENÇA

Geovana Bárbara Ferreira Mendes
Priscilla Magalhães Loze
Alexander Itria

DOI 10.22533/at.ed.30520240614

CAPÍTULO 15 142

CÂNCER: HEREDITARIEDADE E FATORES DE RISCO

José Chagas Pinheiro Neto
Catarina Lopes Portela
Evelyn Bianca Soares Silva
Lígia Lages Sampaio
Maria Hillana Nunes
Esdras Andrade Silva
Jociane Alves da Silva Reis
Débora Bruna Machado Ferreira
Fabrícia Rode dos Santos Nascimento
Luã Kelvin Reis de Sousa
Camila Maria Batista Lima
Yara Maria da Silva Pires

Mateus Henrique de Almeida da Costa
Hillary Marques Abreu
Alice Lima Rosa Mendes
Gerson Tavares Pessoa

DOI 10.22533/at.ed.30520240615

CAPÍTULO 16 152

CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO: REVISÃO DE LITERATURA

Ângela Milhomem Vasconcelos
Amanda Chagas Barreto
Ana Paula Santos Oliveira Brito

DOI 10.22533/at.ed.30520240616

CAPÍTULO 17 165

CONHECIMENTO E ADESÃO ÀS PRECAUÇÕES PADRÃO POR PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Laura Prado Medeiros
Kamila Silva de Miranda
Thayna Martins Gonçalves
Tatiana Carneiro de Resende
Mayla Silva Borges
Dulce Aparecida Barbosa
Monica Taminato
Richarlisson Borges de Morais

DOI 10.22533/at.ed.30520240617

CAPÍTULO 18 177

CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA À EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Jaqueline Roberta da Silva
Luana Carolina Rodrigues Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.30520240618

CAPÍTULO 19 188

CORRELAÇÃO DA INFECÇÃO POR HELICOBACTER PYLORI COM O SURGIMENTO DO CÂNCER
GÁSTRICO: REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo
Letícia Thamanda Vieira de Sousa
Esdras Andrade Silva
Raniella Borges da Silva
Layanne Barros do Lago
Ivania Crisálida dos Santos Jansen Rodrigues
Jenifer Aragão Costa
Getúlio Rosa dos Santos Junior
Cleber Baqueiro Sena
Christianne Rodrigues de Oliveira
Aline Curcio de Araújo
Lausiana Costa Guimarães
Isadora Lima de Souza
André Luiz de Oliveira Pedroso
Maurício Batista Paes Landim

DOI 10.22533/at.ed.30520240619

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 197

ÍNDICE REMISSIVO 199

ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE TELA E DESENVOLVIMENTO DE SINTOMAS AUTISTAS EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO

Data de aceite: 01/06/2020

Data de Submissão: 02/03/2020

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/0730478616165699>

Ademar Sodré Neto Segundo

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/7788089817022917>

Gabriela Coutinho Amorim Carneiro

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/2751300259103868>

Claudio Ávila Duailibe Mendonça

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/7073925260415010>

Mylenna Diniz Silva

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/5965175597925197>

Leticia Webá Couto Rocha

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/4987447630865483>

Rebeca Silva de Melo

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/7414133383069376>

Anne Gabrielle Taveira Rodríguez

Universidade CEUMA

São Luis - MA

<http://lattes.cnpq.br/6453965021751518>

Isabele Arruda de Oliveira

Universidade CEUMA

RESUMO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é em uma alteração neurológica caracterizada por comprometimento social e comportamental, os quais se estabelecem de forma gradativa no indivíduo acometido e consistem em uma combinação de fatores genéticos e ambientais, sendo que os últimos representam cerca de 50% dos riscos de desenvolvimento dos sintomas da doença. Atualmente, acredita-se que, dentre os fatores determinantes para o desenvolvimento de sintomas autistas, o tempo de tela, ou seja, o período gasto a frente de visores, como televisões, aparelhos celulares e computadores, represente um importante facilitador para o TEA, surgindo, assim, diversas pesquisas acerca dessa possível associação. O presente trabalho consiste em uma revisão literária acerca da relação entre o tempo de tela e o desenvolvimento de sintomas autistas em crianças, produzida a partir de 36 artigos publicados de 2006 a 2020

em plataformas como PubMed, Cochrane, Scielo e ScienceDirect. Observou-se que o tempo de tela possui, sim, um impacto considerável, tanto para determinar sintomas autistas, quanto para desenvolver outras alterações, tais como insônia ou comportamento antissocial. Dessa forma, faz-se necessário que os responsáveis pela determinação das rotinas da população pediátrica em idade mais prevalente repensem o tempo de uso dessas ferramentas. É bem verdade que a tecnologia auxilia, também, em diversas situações, corroborando para a correção de certas deficiências no neurodesenvolvimento de crianças, sendo o correto equilíbrio de tempo de tela a conduta ideal, não só nesses casos, mas para todos.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo; Tempo de Tela; Impacto; Revisão de Literatura

ASSOCIATION BETWEEN SCREEN TIME AND THE DEVELOPMENT OF AUTISTIC SYMPTOMS IN CHILDREN: A REVIEW

ABSTRACT: Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a neurological disorder characterized by social and behavioral impairment, which are gradually established in the affected individual and consist of a combination of genetic and environmental factors, the latter representing about 50% of the risk of developing the symptoms of the disease. Currently, it is believed that, among the determining factors for the development of autistic symptoms, screen time, that is, the period spent in front of displays, such as televisions, cell phones and computers, represents an important facilitator for ASD, thus, several studies about this possible association appear. The present work consists of a literary review about the relationship between screen time and the development of autistic symptoms in children, produced from 36 articles published from 2006 to 2020 on platforms such as PubMed, Cochrane, Scielo and ScienceDirect. It was observed that the screen time does have a considerable impact, both to determine autistic symptoms and to develop other changes, such as insomnia or antisocial behavior. Thus, it is necessary that those responsible for determining the routines of the pediatric population at a more prevalent age rethink the time of using these tools. It is true that technology also helps in several situations, corroborating for the correction of certain deficiencies in the neurodevelopment of children, with the correct balance of screen time being the ideal conduct, not only in these cases, but for everyone.

KEYWORDS: Autism; Screen Time; Impact; Literature review;

1 | INTRODUÇÃO

1.1 Autismo

1.1.1 *Conceito e características gerais*

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) consiste em um distúrbio do neurodesenvolvimento, de origem ainda não definida por completo, caracterizada pelo comprometimento social e comportamental, os quais se estabelecem de forma gradativa

no indivíduo. (STEFANATOS, 2008; WILLIAM; HAY, 2015; SANTOSO, 2019)

Estudos recentes indicam que a causa do TEA seja uma combinação de fatores genéticos e ambientais, sendo os ambientais responsáveis por cerca de 50% do risco de desenvolvimento dos sintomas da doença (HEFFLER, 2016).

Os primeiros sintomas do TEA se manifestam desde cedo, sendo suas primeiras modificações cerebrais encontradas logo no primeiro ano de vida. Nesse período, após um intervalo de desenvolvimento compatível com o ideal, a criança passa a desenvolver sintomas patológicos visíveis e característicos da doença, como deficit na interação social, na comunicação verbal e não verbal, além do surgimento de padrões de comportamento restritos e repetitivos. (HEFFLER, 2016)

Este transtorno é caracterizado por alterações em três áreas específicas: comunicação, socialização e comportamento. Em relação a comunicação, apesar de existirem pessoas com TEA que não verbalizam, elas conseguem se comunicar de alguma forma, porém foram identificados quatro sintomas na falha de comunicação do autista: contato ocular pouco, dificuldade em fazer amizades dentro de sua faixa etária, fraco reconhecimento e interpretação emocional e falta de vontade de partilhar experiências de vida, sejam elas positivas ou negativas. (OLIVEIRA, 2019)

Já em relação a socialização, é difícil para a criança autista interpretar expressões faciais e emoções. No entanto, a criança com TEA, quando interioriza os códigos de conduta social, cumpre-os na totalidade, por vezes de forma exagerada. Por fim, em relação a comportamento, geralmente possuem um comportamento peculiar, pouco entendido ou até mal interpretado pela sociedade. (OLIVEIRA, 2019)

Estudos mostraram que o isolamento social pode causar alteração de comportamento semelhantes aos encontrados no autismo, como movimentos repetitivos, dificuldade de comunicação e dificuldade para se adaptar a um contexto social específico. Foi constatado que crianças que foram adotadas em orfanatos, hospitais ou outras instituições, apresentaram comportamentos e sintomas semelhantes aos do Transtorno do Espectro do Autismo. Também observou-se que 16% das crianças que foram adotadas em instituições na Romênia por pais holandeses também apresentaram esses sintomas e foram diagnosticadas com Autismo Institucional. (SADEGHI, 2019).

1.1.2 Epidemiologia

A prevalência de TEA aumentou significativamente nos últimos anos. Em 2000, estima-se que 6,7 por mil (1 a cada 150) crianças americanas de 8 anos tenham TEA, em comparação com 14,7 por mil (1 a cada 68) em 2010 e 16,8 por mil (1 a cada 59) em 2014. Embora esse aumento possa, em parte, ser devido a ampliação dos critérios diagnósticos, melhor triagem e conscientização, análises adicionais sugerem um verdadeiro aumento na prevalência de TEA. (SLOBODIN, 2019)

1.1.3 Alterações estruturais e seus fatores de risco

Crianças com distúrbios do espectro do autismo (TEA) geralmente apresentam falta de jeito motor (Transtorno da Coordenação do Desenvolvimento, DCD), ou seja, eles lutam com tarefas cotidianas que exigem coordenação motora, como vestir-se, cuidar de si e participar de esportes e atividades de lazer. Estudos anteriores sobre esses distúrbios do desenvolvimento demonstraram anormalidades funcionais e alterações da integridade microestrutural da substância branca em regiões cerebrais específicas. Esses achados sugerem que a organização global das redes cerebrais é afetada no DCD e no TEA e apóia a hipótese de uma ‘síndrome de desconectividade’ de uma rede perspectiva. (CAEYENBERGHS, 2016)

Em um estudo onde avaliou-se a organização dos tratos de fibras presentes na substância branca do sistema nervoso central, foi observado que bebês que possuem diagnóstico de TEA apresentam uma diferença significativa na trajetória desses tratos durante o período de 6 a 24 meses. Esse fato mostra que essa trajetória irregular dos tratos de fibras precedem o aparecimento dos sintomas autistas, o que pode ser um fator determinante para o desenvolvimento do transtorno. (HEFFLER, 2016)

Crianças e adultos sem TEA, quando mais velhos, podem ter uma percepção do conteúdo audiovisual em termos humanísticos, pois desenvolveram os caminhos cerebrais típicos que processam o mundo em termos de relacionamento social e fala. Entretanto, o recém-nascido não possui a capacidade de processamento de reconhecer relevância social nesses tipos de exposição. (HEFFLER, 2016)

A preferência pelo movimento biológico aparece muito cedo no desenvolvimento e foi demonstrada em aves recém-nascidas, bem como em bebês humanos com 2 dias de idade. Em contraste impressionante, crianças de 2 anos com TEA, quando colocadas a frente de uma tela dividida em 2 (um lado com vídeo de fontes de luz, representando movimento biológico vertical, e outro lado com imagens invertidas mostradas na ordem inversa, representando o movimento não biológico), mostram uma preferência pela sincronia audiovisual (quando a alteração do som e da imagem ocorrem ao mesmo tempo). (HEFFLER, 2016)

A falta de orientação ao movimento biológico no TEA pode ser entendida através da teoria da “especialização interativa” proposta por Johnson, que explica o desenvolvimento e a especialização do cérebro por meio de interações bebê-ambiente, que influenciam as conexões corticais inter e intra-regionais, de modo que a especialização de um sistema cerebral, durante o desenvolvimento pós-natal, surge como resultado da interação dependente de atividade e competição das regiões corticais. (HEFFLER, 2016)

O cérebro infantil sofre um tremendo crescimento em volume, de cerca de 1% ao dia no período pós-natal inicial. Sugere-se que o desenvolvimento relativamente atrasado do cérebro humano, em comparação com outros mamíferos, permite um efeito muito

maior da experiência pós-natal no desenvolvimento. Estudos mostraram plasticidade significativa do cérebro do bebê ao passar por experiências com processamento de rosto não humano, treinamento acústico ativo e exposição a língua estrangeira. Esse processo permitiu o aumento de habilidades nessas áreas. Esses estudos demonstraram um alto grau de plasticidade da mente jovem, onde o comportamento do bebê é alterado em resposta à exposição, permitindo a adaptação aos estímulos ambientais específicos. Isso nos mostra, assim, a interferência dos fatores ambientais. (HEFFLER, 2016)

Entre esses fatores ambientais, se destaca a exposição excessiva a telas, que vem sendo associada a uma interferência na sincronização neural e alterações na regulação epigenética. Tal teoria se justifica, pois, em modelos animais, houveram alterações significativas após experimentos com exposição a telas. Assim, seria de se esperar que os bebês humanos também mostrassem alterações significativas. (HEFFLER, 2016)

Estudos demonstrando plasticidade cerebral em modelos animais indicaram que estímulos ambientais podem causar mudanças significativas na estrutura neurológica. Esses modelos ilustraram a plasticidade orientada pela experiência, na qual as vias neurológicas do animal são alteradas com base na exposição sensorial específica do animal, que, por sua vez, molda o comportamento do animal. Sabe-se que a plasticidade do cérebro infantil responde a estímulos ambientais. Dito isso, o comportamento do bebê é alterado em resposta à exposição, permitindo a adaptação aos estímulos ambientais específicos. (HEFFLER, 2016)

Estudos de ressonância magnética (RMf) demonstraram alterações nos padrões de ativação cortical em crianças e adultos diagnosticados com TEA durante a execução de tarefas sociais e cognitivas, bem como conectividade funcional intrínseca anormal. Esses déficits funcionais incluem redução da conectividade funcional de longo alcance no córtex e aprimoramento local da conectividade em várias regiões do cérebro. Essas alterações levam a mudanças comportamentais e emocionais presente no espectro autista, mas também são dependentes da neuroplasticidade, que é responsável por se moldar e adaptar ao longo do desenvolvimento. (STAMOU, 2013)

Foram identificadas diversas áreas do cérebro que apresentam alterações visíveis no TEA: o tronco cerebral, o cerebelo, a amígdala, o giro fusiforme e as áreas frontotemporais. Essas características temporais afetam a capacidade de metacompreensão, o que faz com que essas pessoas tenham mais dificuldade nas relações e interações sociais. (OLIVEIRA, 2019)

O prejuízo da comunicação social no autismo poderia estar baseado no processamento perceptivo anormal de informações socialmente relevantes, causado por anormalidades da anatomia e do funcionamento em repouso do lobo temporal de indivíduos autistas. Essas anomalias estão localizadas bilateralmente nos sulcos temporais superiores (STS). Os STS consistem em uma região crítica para a percepção de estímulos sociais importantes, como movimento biológico, direção do olhar, expressões gestuais e

faciais de emoção. Aqueles estão altamente conectados com outras partes do “cérebro social”, como o giro fusiforme (GF) e a amígdala. Todas essas áreas possuem baixa atividade no autismo durante a execução de tarefas que requerem cognição social, o que sugere um funcionamento anormal de toda a rede de pensamento do “cérebro social”. Essa ativação anormal do cérebro social envolve áreas relacionadas com a percepção facial e de voz, bem como tarefas de ordem social mais elevada (por exemplo, fazer julgamentos ou inferências sobre o meio). (ZILBOVICIUS, 2006)

Como o início do TEA ocorre durante os estágios iniciais do desenvolvimento cerebral, os quais incluem a maturação de covariância estrutural, estudar a covariância estrutural subcortical em crianças pequenas com TEA é crucial para entender precocemente coordenação de desenvolvimento ou maturação sincronizada entre regiões corticais. No entanto, a interpretação de alterações relacionadas a distúrbios na covariância estrutural ainda apresenta dificuldades e mais estudos são imprescindíveis a compreensão molecular e celular das estruturas covariância, assim como fornecer uma janela para as relações de desenvolvimento entre diferentes partes do cérebro humano e como essas relações são interrompidos pelo distúrbio. (DUAN, 2020)

1.2 Tempo de tela e seu impacto no organismo

Os chamados “nativos digitais”, atraídos pelos dispositivos eletrônicos online ou não, raramente tiram seus olhos dos smartphones e tablets. Porém, a partir de que momento isso se torna prejudicial para o neurodesenvolvimento dessa geração? A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), assim como a Academia Americana de Pediatria, publicou, em 2016, um guia para orientação de pais e médicos, desencorajando a “exposição passiva em frente às telas digitais de crianças com menos de dois anos de idade, principalmente, durante as refeições e uma ou duas horas antes de dormir”. (HERMAWATI, 2018; POURETEMAD, 2019; SADEGHI, 2019)

No TEA, as vias de processamento audiovisual competem para o processamento social, afetando negativamente o desenvolvimento de funções sociais e maior nível cognitivo. Foi observado, através de estudos, que o tempo de tela foi intensamente associado ao mau desenvolvimento de habilidades físicas e cognitivas, assim como alto desenvolvimento de quadros como obesidade, problemas de sono, depressão e ansiedade (DOMINGUES-MONTANARI, 2017; SLOBODIN, 2019)

Em crianças, a percepção de regras para uso de equipamentos eletrônicos, como, por exemplo, limitar o tempo de uso e retirar a TV do quarto, mostrou-se eficiente para reduzir o tempo de tela. Além disso, evidências indicam que a percepção de confiança na capacidade de reduzir a exposição ao tempo de tela é inversamente associada a esse comportamento. (AUTRAN, 2014)

2 | MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma revisão literária acerca da relação entre o tempo de tela e o desenvolvimento de sintomas autistas em crianças, produzida a partir de 35 artigos publicados de 2006 a 2020 em plataformas como PubMed, Cochrane, Scielo e ScienceDirect.

3 | DISCUSSÃO E RESULTADOS

3.1 Relação Autismo X Tempo de Tela

Pessoas com TEA passam de 4 a 6h por dia a frente de vídeo games e menos de 2h por dia de outras atividades, além de gostarem mais de jogos comparado a televisão ou outras tarefas. Somado a isso, o uso de videogames é feito de forma não social, ou seja, esses pacientes jogam sozinhos ou com estranhos, sem usar nenhuma forma de comunicação online. (MAZUREK, 2016; GWYNETTE, 2018; SADEGHI, 2019)

Novos estudos de casos clínicos descobriram que muitas crianças podem desenvolver o “autismo virtual”. Assim como no Transtorno do Espectro do Autismo, os sintomas incluem falta de reciprocidade social, falta de linguagem expressiva e as vezes receptiva ou falta de envolvimento em brincadeiras sociais. Essas crianças dão a impressão de que não ouvem ou são excessivamente perturbados por certos ruídos, comem uma gama muito limitada de alimentos ou apenas certas texturas alimentares e são muito atraídas por comportamento repetitivos. (BĂLAN, 2018)

A causa exata do autismo, embora atualmente desconhecida, é quase definida por um complexo de interações entre fatores genéticos, ambientais e epigenéticos. Uma pesquisa implicou mais de 1.000 genes associados, sendo comprovado que o TEA tem uma alta taxa de herdabilidade e carga genética. Assim, jovens com TEA e seus pais têm uma maior probabilidade de ser proficiente em tecnologia. Isso, combinado com uma predileção por assuntos tecnológicos, aumenta potencialmente o risco de uso excessivo das mesmas. A grande prevalência de TEA em epicentros tecnológicos, como o Vale do Silício e Eindhoven, na Holanda, pode ser uma janela para o futuro sobre a interação entre genética e meio ambiente. (GWYNETTE, 2018)

Segundo estudo de Chonchaiya et al., foi observado que o diagnóstico de TEA estava associado à visualização mais precoce e intensiva da tela em bebês de 6 meses antes que as crianças tivessem a capacidade de declarar seu desejo de usar a tela ou de ligar o dispositivo. Crianças com TEA podem ser mais propensas ao uso problemático da tela devido a déficits no controle de impulsos e na inibição da resposta. (SLOBODIN, 2019)

Uma revisão de literaturas forneceu evidências preliminares de que crianças com

TEA são expostas mais cedo e com tempo de tela mais excessivo em comparação com aquelas sem TEA e que crianças e adolescentes com TEA aumentaram os níveis de tempo de tela em comparação com crianças em desenvolvimento típico ou outros grupos clínicos. Esse aumento associado a neurônios que expressam melanopsina, diminui o neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA), resultando em comportamento aberrante, diminuição da cognição e de desenvolvimento da linguagem. Assim, observou-se que essas crianças possuem até seis vezes mais chances de sofrer atrasos no idioma. (KHANNA, 2018; SLOBODIN, 2019)

A exposição precoce à tela pode causar alterações neuroquímicas e anatômicas no cérebro. A redução da concentração de melatonina, cuja principal função é regular o sono, foi encontrada de forma significativa em grupo de indivíduos expostos à tela, assim como a deficiência de neurotransmissores, como dopamina, acetilcolina, ácido gama aminobutírico (GABA) e 5-hidrotriptamina (5-HT), foi observada em estudo sobre crianças urbanas viciadas em Internet. Isso tudo pode causar um espectro de fenótipo de comportamento aberrante. (DE ALVARENGA DIAS, 2019)

Para cada aumento de 30 minutos no tempo diário da tela, houve aumento de 49% no risco de atraso expressivo na linguagem. Crianças com TEA são propensas a questões na regulamentação de excitação. Dessa forma, o tempo da tela aumenta o estresse, induz a excitação excessiva, causa desregulação emocional, produz superestimulação e podem precipitar ou piorar tiques vocais motores (devido a liberação de dopamina). (WETSBY, 2018)

Uma pesquisa demonstra que crianças de 0 a 3 anos diagnosticadas com TEA e que apresentaram, em sua história de anamnese, um consumo médio superior a 4 horas/dia de uso de tela, comparado ao grupo controle que faz uso de tela inferior a 4 horas/dia, possuem uma ação direta entre esse consumo excessivo de tela e reações comportamentais que agravam os sintomas do TEA, sendo o tempo de tela responsável por até 90% dos diagnósticos de autismo. Isso sugere que o tempo de tela pode produzir uma estrutura neurocognitiva que afeta a anatomia cerebral a longo prazo pela influência dos fatores epigenéticos, causados por privação sensorio-motora e socioafetiva, o que leva a altos níveis de incidência de autismo. (ZAMFIR, 2018; BĂLAN, 2018)

Observou-se que crianças com tempo de tela maior que 2h por dia podem desenvolver o “autismo visual”. Crianças diagnosticadas com autismo moderados a intensos tiveram seus sintomas autistas regredidos, até que alguns não foram mais enquadrados como autistas após a retirada do tempo de tela maior que duas horas por dia. Alguns ainda mantêm um certo grau de atraso na linguagem e hiperatividade por mais alguns meses, mas depois se recuperam. (KHANNA, 2018; HARLÉ, 2019; SANTOSO, 2019)

Após a reintrodução do tempo de uso de tela maior que 3 a 4 horas por dia, alguns casos obtiveram o retorno dos sintomas. Segundo o artigo, o tempo ideal de fazer a retirada ou a diminuição do tempo de tela é até os 6 anos para melhores respostas, sendo

a terapia comportamental clássica a melhor conduta, uma vez que comprovou-se ser até 4x mais resolutivo. (HARLÉ, 2019)

O cérebro autista tende a estar desconectado, ou seja, menos integrado e mais compartimentado. O tempo da tela dificulta a integração cerebral e desenvolvimento da região do lobo frontal. Além disso, também é associado ao aumento do risco de transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e ansiedade social, uma vez que contribuem para más habilidades de enfrentamento. (WETSBY, 2018)

Em relação à psicose, jovens com TEA que apresentam elevado tempo de tela de forma diária podem sofrer alucinações, paranoia e perda de noção de realidade. No entanto, esses sintomas assustadores resolvem ou diminuem bastante quando os dispositivos são removidos e não requer medicação antipsicótica. (WETSBY, 2018)

Ficou comprovado, também, que a presença de uma televisão ou computador no quarto está associada a menos horas de sono entre crianças com autismo. Essa perturbação de sono é uma das mais comuns condições concomitantes para crianças com TEA e pode levar a interferências significativas no funcionamento diário e estresse da família, visto que um dos motivos disso ocorrer é o aumento fisiológico ou excitação cognitiva. Outro motivo que pode levar a esse acontecimento é a grande exposição à luz azul, que pode suprimir a melatonina durante a janela de tempo antes de dormir. (MONTES, 2016; MAZUREK, 2016; WU, 2017)

As crianças com TEA que usam televisão ou jogam videogames antes de dormir como parte de sua rotina, tiveram atraso de aproximadamente 40 minutos no sono, visto que pessoas que não fizeram uso dessas tecnologias levaram cerca de 16 minutos para dormir. Quando a televisão está associada a mídia de conteúdo violento, o atraso do sono foi de cerca de 18 minutos, sendo que essas crianças dormiram menos (cerca de 30 minutos). (MAZUREK, 2016)

Sugeriu-se, também, que intervenções de comportamento e experiências sociais, como interações entre crianças ou com os pais, podem vir a ser um fator protetor, prevenindo o desenvolvimento de autismo e até reduzindo os sintomas já presentes. (SADEGHI, 2019)

A Eletroencefalografia (EEG) é uma ferramenta confiável e de baixo custo, não invasiva e amplamente utilizada para registrar a atividade elétrica do cérebro. As ondas de EEG são geradas por potenciais pós-sinápticos inibitórios e excitatórios de células nervosas corticais. Assim, foi investigado o poder relativo do EEG e os efeitos do treinamento de interação pais-filho na severidade dos sintomas de autismo em crianças com tempo de tela excessivo.

Foram investigados 12 crianças de 2 a 4 anos com sintomas de autismo, ainda não diagnosticadas com o transtorno, e expostas diariamente a dispositivos digitais por mais da metade da quantidade de horas em que estavam acostumados nos últimos 6 meses. As crianças participantes não apresentavam outros transtornos, sejam eles psiquiátricos,

neurológicos ou metabólicos. (SADEGHI, 2019)

Durante 2 meses, as crianças, juntamente com os pais, participaram de 8 sessões de Intervenção Focada em Jogos (Focus Playtime Intervention - FPI em inglês). As sessões continham atividades interativas que estimulavam o contato social e atividades físicas. Após essas sessões, os sintomas associados ao autismo diminuíram e o poder relativo das atividades eletrofisiológicas do cérebro mudou. Assim, concluiu-se que o treinamento de interação entre pais e filhos pode facilitar o desenvolvimento social das crianças, apresentando situações sociocomunicativas e enriquecendo suas habilidades sociais. Através da intervenção, também observou-se que houve um melhor entendimento dos pais sobre os efeitos negativos do tempo excessivo na tela e a importância do enriquecimento ambiental para a prevenção e tratamento dos sintomas do autismo. (SADEGHI, 2019)

Alguns testes de triagem reiteram esses achados, pois indicam que um maior tempo de tela prevê escores de desempenho mais baixos nos testes de triagem no desenvolvimento. Nesta análise, das 2.441 crianças incluídas na análise, 1.227 (50,2%) eram meninos. Um modelo de painel com interceptação aleatória e cruzado revelou que níveis mais altos de tempo de tela em 24 e 36 meses foram significativamente associados a pior desempenho em testes de triagem de desenvolvimento em 36 meses (β , -0,06; IC95%, -0,10 a -0,01) e 60 meses (β , -0,08; IC95%, -0,13 a -0,02). Os resultados deste estudo apoiam a associação direcional entre tempo de tela e desenvolvimento infantil com foco nos primeiros 5 anos de vida, período crítico de crescimento e maturação, revelando que o tempo de tela pode afetar a capacidade das crianças de se desenvolver de maneira ideal. (MADIGAN, 2019)

Outro fator que estaria associado ao efeitos nocivos a exposição de aparelhos e a telas seria a geração de campos e a exposição à frequência eletromagnética e radiofrequência (EMF / RFR) dos aparelhos eletrônicos de forma precoce. Muitos estudos com portadores de TEA identificaram estresse oxidativo e evidência de dano dos radicais livres, proteínas do estresse celular e deficiências de antioxidantes, como a glutatona. O cálcio intracelular elevado na TEA pode ser devido à genética ou pode estar relacionado a inflamação ou exposição ambiental. Os lipídios da membrana celular podem ser peroxidados, as mitocôndrias podem ser disfuncionais e vários tipos de distúrbios do sistema imunológico são comuns. Possuem, assim, estresse oxidativo e inflamação cerebral, bem como medidas consistentes com barreira hematoencefálica e perfusão cerebral comprometidas, o que gera uma desregulação do sistema imunológico, neuroinflamação e alterações do fluxo sanguíneo cerebral, além da alteração na eletrofisiologia, interrupção da sinalização eletromagnética, sincronia e processamento sensorial, desregulando cerebral e do próprio organismo, tendo como consequência a geração de comportamentos autistas. (HERBERT, 2013)

Segundo a Dra. Evelyn Eisenstein, membro do Departamento Científico de Adolescência da Sociedade Brasileira de Pediatria, “a luz de LED, emitida por dispositivos

eletrônicos, prejudica o sono das crianças ao deixá-las mais alertas, uma vez que estudos já comprovaram a redução de melatonina, o hormônio do sono, em indivíduos superexpostos, o que traz implicações para o crescimento e desenvolvimento infantil”. Existe também o aumento do estresse pelo uso indiscriminado de fones de ouvido (headphones) em volumes acima do tolerável, podendo causar trauma acústico e perda auditiva irreversível, induzida pelo ruído. (DE ALVARENGA DIAS, 2019; TATSCH, 2020)

Em 2012, o psicólogo Romeno, preocupado com o crescente número de casos de autismo na Romênia, estudou crianças que tinham sido diagnosticadas recentemente como autistas, entre o período de 2012 a 2017, em dois centros de reabilitação, investigando as atividades diárias desses pacientes. Em 2018 realizou uma publicação exibindo os resultados da pesquisa, a qual foi realizada longitudinalmente, acompanhando o progresso do processo terapêutico, medindo o QD / IQ, em 62 crianças com autismo. A análise comparou dois grupos que apresentaram ou não o uso de mais de 4 horas/dia de ambiente virtual em sua história de anamnese, entre 0 e 3 anos de idade. Como resultado, crianças diagnosticadas com TEA que tiveram anamnese com histórico de uso excessivo de ambiente virtual, entre 0 e 3 anos, registraram QD / QI maior em 37%, entre a primeira e a segunda avaliação psicológica complexa, enquanto os recursos utilizados foram três vezes menores em comparação ao grupo controle. Isso sugere que a privação sensorio-motora e sócio-afetiva causada pelo uso de mais de 4 horas/dia de ambiente virtual pode ativar comportamentos e elementos semelhantes aos encontrados em crianças com diagnóstico de TEA. (DE ALVARENGA DIAS, 2019)

Em uma pesquisa realizada na Indonésia, para corrigir o tempo de tela das crianças, todos os pais passaram por treinamento para diminuir o tempo de exibição dos filhos e terem interação intensa com a criança. A intervenção do treinamento dos pais envolveu 8 sessões de treinamento para pais (uma sessão por semana, durante 2 meses, com 90min cada sessão). Os princípios desta intervenção são baseados em aumentar as horas de interação pai-filho através de jogos divertidos, produtivos jogos, atividades de cuidado (como alimentação, banho e abraços), recíproca imitação e qualquer atividade interativa que seja agradável para a criança e os pais; estimular a criança a se comunicar com as pessoas (em vez de objetos); prevenir (sem confrontar) situações solitárias e atividades repetitivas; remover qualquer dispositivo digital que interfira com a interação pai-filho e incentiva a criança a ficar sozinho com objetos; e aplicar a intervenção em todas as horas enquanto a criança estiver acordada. (DE ALVARENGA DIAS, 2019)

Essa intervenção possui três níveis: unir os pais e seu filho a desenvolver um vínculo emocional entre eles (primeiro nível), interação pai-filho (segundo nível) e interações bilaterais entre pai e filho (terceiro nível). Após a intervenção, os resultados foram: o tempo de tela das crianças diminuiu significativamente de 7,27h no pré-teste a 0,17h no pós-teste e 0,29h no acompanhamento. A comunicação entre pais e filhos aumentou significativamente de 0,79 h no pré-teste para 8,66 h no pós-teste. (DE ALVARENGA

DIAS, 2019)

O impacto do uso da mídia no desenvolvimento cognitivo depende principalmente do conteúdo. Crianças com alto uso da TV aos 29 meses de idade, apresentaram menor prontidão escolar aos 65 meses de idade. Este fator se manifestou na forma de diminuição do vocabulário e número de conhecimentos pontuações, bem como menor envolvimento da sala de aula. As crianças com 2-3 horas de exibição diária de TV obtiveram 2,7 vezes mais risco de atraso de linguagem comparado aqueles com menos de 1h. Enquanto isso, crianças com mais de 3 horas por dia obtiveram um aumento de três vezes no risco relativo de atraso no idioma. (DOMINGUES-MONTANARI, 2017)

3.2 Tecnologias em prol do autismo: um contraponto

A chegada da tecnologia levou a mudanças, não só na sociedade em geral, como também na avaliação e tratamento de indivíduos com distúrbios de comunicação. Assim, apesar de todas as concessões, essas tecnologias móveis tornaram-se alvo importante para indivíduos com o transtorno do espectro autista. (ALLEN, 2014)

Levando em consideração que crianças com TEA têm uma predileção por meios visuais, esta população tende a encontrar tecnologias móveis envolventes e motivadoras que ajudam no seu desenvolvimento, fazendo com que sejam capazes de expressar as suas necessidades e escolhas. (ALLEN, 2014)

A mídia de tela foi usada, inicialmente, para bem-estar, com jogos de computador ou de vídeos, entre crianças com autismo. Foi visto que, atualmente, a mídia de tela também é utilizada para apoiar o desenvolvimento de certas habilidades deficientes na criança autista, como a linguagem e a competência social. Pais relatam observar desenvolvimento de interações com o meio a nível satisfatório em crianças com TEA, através de chats ou aplicativos sociais, mesmo sendo de forma limitada e, muitas vezes, em âmbito restrito, raramente ocorrendo face-a-face. (STILLER, 2019)

Crianças e jovens vivem em uma era marcada pelo desenvolvimento das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC), a qual acaba sendo denominada geração dos “nativos digitais”. Porém, mesmo diante de tanta tecnologia, ainda existe uma lacuna no que diz respeito a usabilidade desses recursos, visto que, para haver pontos positivos nesse uso, é necessário que este abranja toda a população, mesmo aquelas pessoas com necessidades especiais, tais como autistas. Quando usadas da forma incorreta podem acarretar incômodos, distrações acústicas e visuais ou aversão por seu uso. (MOITA, 2017)

Diante desses obstáculos, muitos pesquisadores e educadores se dedicaram em encontrar soluções e recursos, como as chamadas tecnologias assistivas (TA), que nada mais são do que o conjunto de recursos, metodologias e serviços que visam promover a inclusão e melhorar a qualidade de vida das pessoas com deficiência, incapacidade ou

mobilidade reduzida. (MOITA, 2017)

Visando uma melhora no aproveitamento digital para autistas, foi criado um game nomeado como Letramento Interativo para Autistas (LIA) e testado inicialmente em três autistas da cidade de Campina Grande – Paraíba. Esse game é assistivo e é empregado para facilitar o desenvolvimento de habilidades de construção de narrativas em autistas através de metodologias semelhantes a métodos interativos de ensino, como o tratamento e educação para autistas e crianças com déficits (TEACCH). Assim, esse jogo ajuda crianças com autismo a produzir suas próprias narrativas e tomar suas próprias decisões, ajudando na interação social e no desenvolvimento individual. (MOITA, 2017)

O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), ao contrário do que é comumente falado: “computadores fazem o autista mais autista”, elas podem ser uma ferramenta para ajudar na interação social. Tudo depende de como elas são usadas. (ARIGÓS, 2015)

As TIC são adaptadas as características de cada pessoa, o que favorece diferentes ritmos e individualizações de aprendizado. Exemplos disso são algumas aplicações já disponíveis no mercado:

1. **Smile Maze for autism:** Visa reforçar a compreensão e produção de expressões faciais, através de labirintos que são superados se o jogador executar certos comandos de expressões.

2. **Myschoolday CD-ROM:** Encorajar os comportamentos sociais das crianças no ambiente escolar.

3. **School rules:** Relacionado com a linguagem que eles são ensinados, com a síntese, semântica e gramática.

4. **Aprende con Zapo:** Tarefas estruturadas em níveis de complexidade crescente, tanto para o ensino do reconhecimento das emoções básicas e complexas, como o ensino de previsão das ações de pessoas a partir das suas crenças verdadeiras ou falsas.

O que predomina no tratamento de crianças autistas é a ideia de adaptação a um mundo preexistente, com foco em aumentar a capacidade comunicativa das mesmas. Um estudo realizado com a tecnologia touch (iPad) em crianças com TEA revelou-se positivo quando avaliado em relação a demonstrações claras e concretas no desenvolvimento da comunicação verbal, nas demonstrações de interesse e envolvimento social da criança. Isso ajuda bastante na autoconstrução pessoal e social, respeitando sempre o ritmo de cada criança, sua liberdade autocriadora e auto-organizadora, sem necessidade de recorrer a restrições impostas por abordagens rígidas. (ARIGÓS, 2015; OLIVEIRA, 2019)

Foi relatada, também, a importância dos smartphones como dispositivos de segurança, visto que eles oferecem a oportunidade de fazer chamadas de emergência. Relatos mostraram que crianças com autismo, por terem problemas com comunicação, dificilmente pediriam para alguém telefonar para os pais em caso de emergência, mas, possuindo um smartphone em mãos, eles acabam tendo uma maior “independência”, o

que acarreta compete uma maior sensação de segurança. (STILLER, 2019)

O uso das mídias sociais pode ter alguns efeitos sociais positivos, em especial para adolescentes. A participação nas mídias sociais pode ajudar no processo de fazer amigos, ser mais criativo, trocar ideias e melhorar habilidades interpessoais, incluindo empatia. (DOMINGUES-MONTANARI, 2017)

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sinais de risco de autismo muitas vezes não são diagnosticados precocemente (ou mesmo percebidos), o que leva a atrasos nos diagnósticos e, por consequência, a intervenções tardias. Apesar disso, temos que ter ciência de que existem uma certa complexidade de sintomas, as quais não apontam para um prognóstico favorável de desenvolvimento devido à sua própria cristalização. Para um melhor tratamento, deveria ser feito uma intervenção precoce, mas a grande dificuldade está em os médicos detectarem em tempo hábil os sintomas do autismo, uma vez que são necessárias ainda mais pesquisas acerca das reais alterações do transtorno. A solução para isso seria capacitar os médicos e trabalhar com uma equipe multiprofissional. (GARCIA, 2011; FLORES, 2013).

Acredita-se que o treinamento dos pais ajuda no processo para aprender a reduzir o tempo de tela das crianças e se comunicar com elas. Além disso, isso pode levar à melhoria dos padrões de interação entre crianças e seu ambiente, desenvolvimento mais típico de circuitos neurais durante os períodos de plasticidade cerebral e, finalmente, a prevenção de emergência de sintomas de autismo total. (POURETEMAD, 2019; TATSCH, 2020)

Após a intervenção (treinamento dos pais), a relação de potência da banda de frequência baixa/ α do EEG aumentará e a relação de potência da banda α /alta frequência diminuirá. Estas mudanças no poder da relação EEG é coincidente com as mudanças positivas observados nos comportamentos repetitivos das crianças neste estudo. A diminuição da razão de potência alfa pode, portanto, exibir aumento da sensibilidade à novidade ambiental, o que favorece uma aversão à mudança e preferência por rotinas repetidas e estereotipadas. Em consonância com isso, trabalhos anteriores relataram a correlação entre o poder alfa do estado de repouso com comportamentos repetitivos. (POURETEMAD, 2019)

Assim, a Sociedade Brasileira de Pediatria, acompanhando a linha de pensamento da Academia Americana de Pediatria (AAP) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), publicou indicações práticas para o uso de telas voltada aos pais, usando técnicas como determinação de limite máximo de 1 hora/dia para crianças entre 2 e 5 anos, 2 horas/dia de exposição para crianças entre 6 e 10 anos e, no máximo, 3 horas/dia para adolescentes

entre 11 e 18 anos; evitar a exposição desnecessária de crianças menores de 2 anos às telas, o que inclui o uso passivo dessas tecnologias), além da restrição quanto ao uso antes da hora de dormir (MAZUREK, 2016; DOMINGUES-MONTANARI, 2017; TATSCH, 2020)

REFERÊNCIAS

ALLEN, Anna A.; SHANE, Howard C. **Autism spectrum disorders in the era of mobile technologies: Impact on caregivers**. *Developmental neurorehabilitation*, v. 17, n. 2, p. 110-114, 2014.

ARIGÓS, Guadalupe; PUCCIARELLI, Camila. **Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Trastornos del Espectro Autista (TEA)**. In: VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires, 2015.

AUTRAN, Roseanne et al. **Percepção de regras e de confiança em reduzir o tempo de tela em adolescentes**. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 19, n. 6, p. 690-690, 2014.

BĂLAN, Cristiana. **VIRTUAL AUTISM AND ITS EFFECTS ON THE CHILD'S EVOLUTION**. *Scientific Research & Education in the Air Force-AFASES*, 2018.

CAEYENBERGHS, Karen et al. **Neural signature of developmental coordination disorder in the structural connectome independent of comorbid autism**. *Developmental science*, v. 19, n. 4, p. 599-612, 2016.

DE ALVARENGA DIAS, Fabrizia Miranda et al. **AUTISMO VIRTUAL: AS IMPLICAÇÕES DO USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES E TABLETS POR CRIANÇAS E JOVENS**. *Redin-Revista Educacional Interdisciplinar*, v. 8, n. 1, 2019.

DOMINGUES-MONTANARI, Sophie. **Clinical and psychological effects of excessive screen time on children**. *Journal of paediatrics and child health*, v. 53, n. 4, p. 333-338, 2017.

DUAN, Xujun et al. **Subcortical structural covariance in young children with autism spectrum disorder**. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, v. 99, p. 109874, 2020.

FLORES, Mariana Rodrigues; SMEHA, Luciane Najar. **Bebês com risco de autismo: o não-olhar do médico**. *Ágora: Estudos em Teoria Psicanalítica*, v. 16, n. SPE, p. 141-157, 2013.

GARCIA, Priscila Mertens. **Causas Neurológicas do Autismo**. *O Mosaico*, 2011.

GWYNETTE, McLeod Frampton; SIDHU, Shawn S.; CERANOGLU, Tolga Atila. **Electronic screen media use in youth with autism spectrum disorder**. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, v. 27, n. 2, p. 203-219, 2018.

HARLÉ, Bruno. **Intensive early screen exposure as a causal factor for symptoms of autistic spectrum disorder: The case for «Virtual autism»**. *Trends in neuroscience and education*, v. 17, p. 100119, 2019.

HAY, William et al. **Current pediatria: diagnóstico e tratamento**. McGraw Hill Brasil, 2015.

HEFFLER, Karen Frankel; OESTREICHER, Leonard M. **Causation model of autism: Audiovisual brain specialization in infancy competes with social brain networks**. *Medical hypotheses*, v. 91, p. 114-122, 2016.

HERBERT, Martha R.; SAGE, Cindy. **Autism and EMF? Plausibility of a pathophysiological link–Part I. Pathophysiology**, v. 20, n. 3, p. 191-209, 2013.

HERMAWATI, Donna et al. **Early electronic screen exposure and autistic-like symptoms**. *Intractable & rare diseases research*, v. 7, n. 1, p. 69-71, 2018.

KHANNA, Dr Himani; KAPOOR, Puja. **Is Excessive Electronic Screen Exposure One of the Culprits for Autism Spectrum Disorder**. Available at SSRN 3218711, 2018.

MADIGAN, Sheri et al. **Association between screen time and children’s performance on a developmental screening test**. *JAMA pediatrics*, v. 173, n. 3, p. 244-250, 2019.

MAZUREK, Micah O. et al. **Bedtime electronic media use and sleep in children with autism spectrum disorder**. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 37, n. 7, p. 525-531, 2016.

MOITA, Filomena et al. **Design e desenvolvimento de um game assistivo para autistas**. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2017. p. 1057.

MONTES, Guillermo. **Children with autism spectrum disorder and screen time: Results from a large, nationally representative US study**. *Academic Pediatrics*, v. 16, n. 2, p. 122-128, 2016.

OLIVEIRA, Lia Raquel et al. **TEAComplex: plataforma digital tátil para sujeitos com transtorno autístico, baseada na perspectiva da complexidade**. 2019.

PENTEADO, Fernando André de Oliveira et al. **Software para auxílio ao diagnóstico de autismo**. In: Congresso de extensão universitária da UNESP. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2015. p. 1-4.

POURETEMAD, Hamidreza et al. **Behavioral and electrophysiological evidence for parent training in young children with autism symptoms and excessive screen-time**. *Asian journal of psychiatry*, v. 45, p. 7-12, 2019.

SADEGHI, Saeid et al. **Effects of parent–child interaction training on children who are excessively exposed to digital devices: A pilot study**. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, v. 54, n. 6, p. 408-423, 2019.

SADEGHI, Saeid et al. **Parent–child interaction effects on autism symptoms and EEG relative power in young children with excessive screen-time**. *Early Child Development and Care*, p. 1-10, 2019.

SANTOSO, Elisabeth; TEDJASAPUTRA, Mayke Sugianto. **The Effectiveness of Antecedents Control and Differential Reinforcement of Alternative Behaviors in Reducing Screen Time on an Adolescent with Autism Spectrum Disorder: A Single-case Design**. In: 2nd International Conference on Intervention and Applied Psychology (ICIAP 2018). Atlantis Press, 2019.

SLOBODIN, Ortal; HEFFLER, Karen Frankel; DAVIDOVITCH, Michael. **Screen media and autism spectrum disorder: A Systematic literature review**. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 40, n. 4, p. 303-311, 2019.

STAMOU, Marianna et al. **Neuronal connectivity as a convergent target of genex environment interactions that confer risk for Autism Spectrum Disorders**. *Neurotoxicology and teratology*, v. 36, p. 3-16, 2013.

STEFANATOS, Gerry A. **Regression in autistic spectrum disorders**. *Neuropsychology review*, v. 18, n. 4, p. 305-319, 2008.

STILLER, Anja et al. **Caregiver reports of screen time use of children with Autism Spectrum Disorder: A**

qualitative study. Behavioral Sciences, v. 9, n. 5, p. 56, 2019.

TATSCH, Constança et al. **Sociedade Brasileira de Pediatria lança manual com orientações sobre uso de telas e internet.** Jornal O Globo, Rio de Janeiro, 12/02/2020. Sociedade. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/sociedade-brasileira-de-pediatria-lanca-manual-com-orientacoes-sobre-uso-de-telas-internet-24243140>>. Acesso em: 01/03/2020.

WESTBY, Carol. **Why Children With Autism Are More at Risk for the Negative Effects of Screen Time.** Word of Mouth, v. 29, n. 5, p. 9-13, 2018.

WU, Xiaoyan et al. **The relationship between screen time, nighttime sleep duration, and behavioural problems in preschool children in China.** European child & adolescent psychiatry, v. 26, n. 5, p. 541-548, 2017.

ZAMFIR, Marius Teodor et al. **The consumption of virtual environment more than 4 hours/day, in the children between 0-3 years old, can cause a syndrome similar with the autism spectrum disorder.** Journal of Romanian Literary Studies, n. 13, p. 953-968, 2018.

ZILBOVICIUS, Mônica; MERESSE, Isabelle; BODDAERT, Nathalie. **Autismo: neuroimagem.** Brazilian Journal of Psychiatry, v. 28, p. s21-s28, 2006.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso Venoso 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57
Aderência Celular 66
Alimentos 86, 102, 143, 144, 147, 148, 149, 151, 154, 156, 198
Ansiedade 20, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 85, 88, 101, 103, 124, 129, 133, 135
Auriculoterapia 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136
Autismo 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

B

Bolsa Borráez 39
Bolsa De Bogotá 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

C

Câncer 54, 58, 60, 61, 63, 109, 125, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196
Câncer Gástrico 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196
Cannabis Sativa 1, 2, 4
Células-Tronco 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79
Comunicação 12, 15, 16, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 82, 84, 86, 90, 91, 92, 98

D

Doença De Parkinson 18, 19
Doença Do Refluxo Gastroesofágico 152, 153, 154, 155, 161, 162, 163, 164
DRGE 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 164

E

Educação Inclusiva 177, 178, 181, 183, 185
Educador Físico 24, 25, 26, 28, 29
Efeitos Anticonvulsivantes 1
Enfermagem 1, 9, 13, 16, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 57, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 123, 125, 132, 136, 142, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 188
Enxertia 66, 71, 74, 75, 76
Epilepsia 1, 2, 3, 4, 6, 7
Equipe Multiprofissional 10, 93, 97, 98, 168
Estratégia De Saúde Da Família 15, 123
Estresse Oxidativo 89, 106, 111, 114, 151

Evolução 20, 107, 137, 138, 139, 140, 141, 179, 192, 193, 196

F

Fatores De Risco 27, 54, 83, 101, 110, 142, 143, 145, 146, 147, 180, 192, 195, 198

Fisioterapia 18, 19, 20, 21, 22, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104

Formação Em Saúde 10, 11, 15

Fração Vascular Estromal 65, 67, 71, 72

H

Helicobacter Pylori 146, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196

Hepatite C 137

I

Idoso 24, 25, 28, 30, 31, 57

Inclusão 3, 6, 12, 21, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 42, 47, 49, 58, 60, 66, 73, 91, 144, 166, 168, 169, 177, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 189, 191

Instituições De Longa Permanência 24, 28, 29, 31

Interdisciplinaridade 10, 11, 14, 15, 16

Interleucinas 106

Interprofissionalidade 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16

M

Meditação 58, 59, 60, 61, 63, 64

Mindfulness 58, 59, 60, 61, 64

P

Prática Esportiva 97, 98, 104

Prevenção 21, 25, 30, 40, 41, 42, 89, 93, 100, 101, 103, 106, 109, 113, 126, 143, 144, 146, 150, 167, 172, 174, 180, 192

Psicologia 30, 177, 184, 186

Punção Venosa 47, 48, 51, 52

R

Reabilitação 18, 19, 20, 21, 22, 23, 41, 90, 98, 99, 100

Retinopatia Diabética 105, 106, 109, 110, 114, 115, 116, 121

T

Tabagismo 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 146, 192, 193

Tecido Adiposo 66, 67, 71, 72, 75, 109

Terapia Celular 66, 67, 70

Traumatismo Da Medula Espinhal 97

 **Atena**
Editora

2 0 2 0