

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(Organizador)**



Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(Organizador)**



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª 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 Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Oswaldo Hideo Ando Junior

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A185 Ações e experiências para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 – 2 / Organizador Oswaldo Hideo Ando Junior. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

204 p., il.

ISBN 978-65-5706-861-8

DOI 10.22533/at.ed.618210203

1. Pandemia. 2. Covid-19. I. Ando Junior, Oswaldo Hideo (Organizador). II. Título.

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

APRESENTAÇÃO

O segundo volume da Coleção “**Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19**” tem como objetivo central a disseminação científica de forma ampla e acessível à sociedade, visando contribuir para debate e proposição de alternativas para o enfrentamento da pandemia. Nesta coleção, apresenta-se uma série de capítulos que contextualizam várias ações, experiências e reflexões acerca do enfrentamento da pandemia de Sars-CoV-2 no Brasil e na América Latina, resultado de pesquisas no âmbito da ciência, tecnologia e inovação de vários desafios concernentes a diversos tipos de ações de investigações e/ou resultados de inovações.

Os estudos, ações e experimentos apresentados pelos autores nos indicam diversos olhares, ações e ensinamentos, que nos remetem ao tema central do livro tendo dezoito capítulos, que abordam os mais diversos assuntos. A temática, sem dúvida, trata-se de um tema atual e de grande relevância diante do desafio que tem sido o enfrentamento da Pandemia de Sars-CoV-2.

Convido à leitura aqueles que se interessam pelo tema, para consolidar novas perspectivas e proposições criativas para o avanço do conhecimento científico e tecnológico no enfrentamento da pandemia na América Latina e no Brasil, somando-se as informações já existentes.

Ciente da importância da disseminação da informação e da divulgação científica, em nome de dos autores, agradecemos a estrutura da Atena Editora que disponibiliza uma plataforma consolidada e confiável para cientistas e pesquisadores divulguem seus resultados.

Oswaldo Hideo Ando Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

SISTEMA DE DESCONTAMINAÇÃO DE AMBIENTE BASEADO NO EFEITO LUMINESCENTE POR ESPECTRO ULTRAVIOLETA (UV-C)

Eder Andrade da Silva
Igor Willis Mauerberg Barbosa
José Carlos Navas Palma
Matheus Vinicius Brandão
Rafael Andrade Taveira
Rafaela Faust Meyer
Oswaldo Hideo Ando Junior

DOI 10.22533/at.ed.6182102031

CAPÍTULO 2..... 18

ENSINO ONLINE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES EM ENSINO DE TECNOLOGIA

Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.6182102032

CAPÍTULO 3..... 30

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Natália Mendes de Melo Machado
Monyque Hellen Teixeira de Jesus
Nayara Araújo Silva
Adriana Toledo de Paffer
Kelly Walkyria Barros Gomes
Maria Helena Pereira de Santana

DOI 10.22533/at.ed.6182102033

CAPÍTULO 4..... 40

ESTRATÉGIAS NA DISCIPLINA DE FÍSICA: ENSINO REMOTO E HÍBRIDO RELIZADO NO ESTADO DE RORAIMA E AMAZONAS

Barbara Adelaide Parada Eiguez
Hiderly da Silva Costa dos Santos
Leonilda do Nascimento da Silva
Suliane Alves Barbosa
Walter Fiúsa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.6182102034

CAPÍTULO 5..... 50

DESAFIOS DO ENSINO-APRENDIZAGEM NO CURSO DESIGN DE MODA EM TEMPOS DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luciana França Jorge
Firmina Hermelinda Saldanha Albuquerque
Helen Christina Castro Carlos da Cunha de Oliveira
Kátia Regina Araújo de Alencar Lima
Karla Maria Carneiro Rolim

DOI 10.22533/at.ed.6182102035

CAPÍTULO 6.....	61
EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE, NO CONTEXTO DE UMA PANDEMIA - A PARTIR DA ORQUESTRAÇÃO DE VOZES DIVERSAS	
Gabrielly Bos de Oliveira Gabriela Maria Natividade Marco Aurelio da Ros	
DOI 10.22533/at.ed.6182102036	
CAPÍTULO 7.....	85
COVID-19 E NATUREZA DA CIÊNCIA: UMA ANÁLISE DA PERSPECTIVA DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO SOBRE CIÊNCIA E CIENTISTA NO CONTEXTO DE PANDEMIA	
Anyelle da Silva Pereira Peixoto Clécio Danilo Dias da Silva Ayla Márcia Cordeiro Bizerra	
DOI 10.22533/at.ed.6182102037	
CAPÍTULO 8.....	94
VALORACIÓN DE LA REESTRUCTURACIÓN DEL PROGRAMA DE INGLÉS EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA DE UNA ESCUELA VULNERABLE EN SANTIAGO DE CHILE. LA PERCEPCIÓN DE LOS APODERADOS	
Tulio Barrios Bulling Nicole Garay Guzmán	
DOI 10.22533/at.ed.6182102038	
CAPÍTULO 9.....	109
IMPACTO DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NA COMUNIDADE DE DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO EXTREMO SUL DA BAHIA	
Vivian Miranda Lago Alessandro Martins Ribeiro Pedro Nunes Rey	
DOI 10.22533/at.ed.6182102039	
CAPÍTULO 10.....	123
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM TEMPOS DE COVID-19: TENSÕES E PERSPECTIVAS	
Jederson Garbin Tenório Vinícius Aparecido Galindo	
DOI 10.22533/at.ed.61821020310	
CAPÍTULO 11.....	134
COVID-19 E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO POPULAR	
Bárbara de Oliveira Gonçalves Claudia Vianna de Melo	
DOI 10.22533/at.ed.61821020311	

CAPÍTULO 12.....	154
IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES FRENTE À PANDEMIA DO COVID- 19	
Luiz Fernando Fonseca Tavares	
Laura Fernandes Ferreira	
Larissa da Fonseca Tavares	
Laís Moreira Borges Araujo	
DOI 10.22533/at.ed.61821020312	
CAPÍTULO 13.....	165
E COMO VÃO OS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE EM TEMPOS DE COVID-19?	
Everton Silveira	
Patricia Lane Araujo Reis	
DOI 10.22533/at.ed.61821020313	
CAPÍTULO 14.....	176
O TRIBUNAL DO JURI VIRTUAL EM TEMPO DE PANDEMIA: A PLENITUDE DA DEFESA E A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO HUMANO	
Renata Botelho Dutra	
Ilma A. Goulart de Souza Britto	
DOI 10.22533/at.ed.61821020314	
CAPÍTULO 15.....	189
A TUTELA SUBNACIONAL DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E A ADI 6.341/DF: FEDERALISMO E DIREITOS FUNDAMENTAIS	
Filipe Eduardo Macedo de Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.61821020315	
CAPÍTULO 16.....	201
OS IMPACTOS DA PANDEMIA NAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: O CASO DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE RORAIMA	
Adriane Lima Monai Montessi	
Bruno Dantas Muniz de Brito	
DOI 10.22533/at.ed.61821020316	
CAPÍTULO 17.....	207
O TELETRABALHO FEMININO E A COVID 19: UMA ANÁLISE DA DIVISÃO SOCIAL E SEXUAL DO TRABALHO DIANTE DO “NOVO NORMAL”	
Patrícia Miron de Siqueira Ferraz	
Isabele Bandeira de Moraes D’Angelo	
DOI 10.22533/at.ed.61821020317	
CAPÍTULO 18.....	221
ESTUDO DA COMUNICAÇÃO DIGITAL DAS IGREJAS CRISTÃS COM SEUS FIÉIS DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS COVID-19	
Fabio Andrei Kuckert Rodrigues	

Cláudio Schubert

DOI 10.22533/at.ed.61821020318

SOBRE O ORGANIZADOR.....	232
ÍNDICE REMISSIVO.....	233

CAPÍTULO 3

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 17/02/2021

Data de submissão: 04/02/2021

Natália Mendes de Melo Machado

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas, Residência Multiprofissional em
Saúde da Família
Maceió – AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8784-254X>

Monyque Hellen Teixeira de Jesus

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade
de Nutrição
Maceió - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1644-7539>

Nayara Araújo Silva

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade
de Nutrição
Maceió - AL

Adriana Toledo de Paffer

Secretaria Municipal de Saúde de Maceió – AL,
Gerência de Promoção e Educação em Saúde
Maceió - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1884-6736>

Kelly Walkyria Barros Gomes

Secretaria Municipal de Saúde de Maceió – AL,
Gerência de Promoção e Educação em Saúde
Maceió - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3351-2331>

Maria Helena Pereira de Santana

Secretaria Municipal de Saúde de Maceió – AL,
Gerência de Promoção e Educação em Saúde
Maceió - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9705-6304>

RESUMO: As medidas de isolamento social, devido à COVID-19, provocaram mudanças em diversos setores, inclusive na saúde pública. As limitações do contato presencial visando mitigar a disseminação da doença acarretaram em adaptações no cotidiano da população. Logo, instituições começaram a investir nas tecnologias de comunicação em rede para manter o contato e interação com a sociedade. Dessa maneira, para fortalecer as ações de promoção da alimentação adequada e saudável, em meio ao processo de distanciamento físico, é necessário investir na circulação de informação por meio das tecnologias digitais. O objetivo do presente estudo foi relatar a produção de recursos educativos digitais para trabalhar as ações de promoção da alimentação adequada e saudável nas escolas pactuadas pelo Programa Saúde na Escola. Trata-se de um relato de experiência sobre a criação dos jogos educativos, que foi dividida em três etapas: 1) Oficina de capacitação para os profissionais da Gerência de Promoção e Educação em Saúde sobre a plataforma *online* de construção dos jogos; 2) Estruturação da metodologia de ensino para cada jogo de acordo com documentos norteadores e 3) Desenvolvimento dos jogos educativos digitais. Foram criados cinco jogos educativos digitais na plataforma *Google Forms®*. A utilização dessa plataforma possibilitou a realização das ações de promoção da alimentação adequada e saudável para o público pactuado no PSE, sendo vantajosa no processo de ensino e aprendizagem por se tratar de uma forma mais lúdica, interativa e criativa de desenvolvimento das ações. Ainda, foi possível planejar e realizar as ações no âmbito

do ensino remoto, fortalecendo-as em tempos de distanciamento social devido a pandemia da COVID-19. Conclui-se que a experiência possibilitou a aproximação e familiarização dos discentes e profissionais com as tecnologias digitais, havendo o reconhecimento da multiplicidade da construção de ferramentas para a promoção da alimentação adequada e saudável.

PALAVRAS - CHAVE: Promoção da Saúde. Educação Alimentar e Nutricional. Tecnologia da Informação e Comunicação.

DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES TO PROMOTE APPROPRIATE AND HEALTHY FOOD: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: The social isolation measures, due to COVID-19, caused changes in several sectors, including public health. The limitations of face-to-face contact aimed at mitigating the spread of the disease led to adaptations in the population's daily lives. Soon, institutions began to invest in network communication technologies to maintain contact and interaction with society. Thus, in order to strengthen actions to promote adequate and healthy food, in the midst of the physical distance process, it is necessary to invest in the circulation of information through digital technologies. The objective of this study was to report the production of digital educational resources to work on the actions to promote adequate and healthy food in schools agreed by the Health at School Program. This is an experience report on the creation of educational games, which was divided into three stages: 1) Training workshop for professionals in the Health Promotion and Education Management on the online platform for building games; 2) Structuring the teaching methodology for each game according to guiding documents and 3) Development of digital educational games. Five digital educational games were created on the Google Forms® platform. The use of this platform made it possible to carry out actions to promote adequate and healthy food for the public agreed in the PSE, being advantageous in the teaching and learning process because it is a more playful, interactive and creative way of developing actions. Still, it was possible to plan and carry out actions in the context of remote education, strengthening them in times of social distance due to the pandemic of COVID-19. It is concluded that the experience made it possible for students and professionals to get closer and familiarize themselves with digital technologies, recognizing the multiplicity of construction tools for promoting adequate and healthy food.

KEYWORDS: Health Promotion. Food and Nutrition Education. Information and communication technology.

1 | INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, chegou ao Brasil em 26 de fevereiro de 2020. O alto índice de transmissibilidade da doença fez com que esta fosse instituída como uma situação de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que está relacionado ao mais elevado nível de alerta do Regulamento Sanitário Internacional (CAETANO *et al.*, 2020).

Para diminuição da propagação da doença foi necessário o estabelecimento de

um conjunto de medidas preventivas, estando entre elas o isolamento social. Escolas, academias, faculdades, templos religiosos, entre tantas outras instituições, paralisaram suas atividades presenciais, ocasionando impactos não só sociais, como também na saúde e educação (ALMEIDA *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2020).

Dessa forma, já seriam esperadas mudanças em alguns comportamentos durante a pandemia, sendo um deles a alimentação. Alguns dos fatores que poderiam elevar alterações no comportamento alimentar seriam: a limitação na capacidade de compra de alimentos in natura, pela maior demanda em sair de casa com frequência; a possível diminuição de renda de algumas famílias, afetadas pela impossibilidade de exercer seus cargos por comporem grupos de risco ou pela perda de emprego (STEELE *et al.*, 2020).

Considerando que a alimentação compõe o conjunto de determinantes e condicionantes da saúde, e diante do cenário apresentado, surgem as propostas alternativas das práticas de educação em saúde para Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (CABRAL *et al.*, 2020).

Para continuar mantendo o contato com a comunidade e assim diminuir as limitações do distanciamento físico para a promoção da saúde, algumas instituições investiram nas tecnologias de comunicação em rede (VERMELHO *et al.*, 2014).

A presente realidade impõe refletir sobre as tecnologias digitais como possível artifício para a promoção da saúde. O recurso didático facilita o processo de ensino e aprendizagem e pode ser elaborado de forma virtual, sendo capaz de proporcionar a continuidade do ensino em saúde, o fortalecimento das ações de promoção da saúde, além de possibilitar uma forma mais interativa de se fazer educação em saúde (ANTONIOELLI, 2019).

Neste contexto, onde emerge a problemática de execução das ações de Promoção da Saúde, o objetivo do estudo foi produzir material educativo digital com a elaboração de jogos para trabalhar as ações de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável nas escolas pactuadas no Programa Saúde na Escola.

2 | METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um relato de experiência da Gerência de Promoção e Educação em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió - AL, sobre a elaboração de jogos educativos digitais para trabalhar a temática da Promoção da Alimentação Adequada e Saudável no Programa Saúde na Escola (PSE).

2.2 População/Amostragem

O público alvo deste estudo foram os estudantes das creches e escolas da rede municipal de Maceió-AL pactuada no PSE.

2.3 Desenvolvimento do Jogo Educativo Digital

O desenvolvimento dos jogos se deu por três etapas.



Figura 1. Etapas de desenvolvimento dos jogos educativos digitais.

Fonte: Autoria própria.

2.3.1 Primeira etapa: oficina de capacitação com os autores sobre como utilizar as ferramentas do Google Forms®

A oficina teve duração de 2 dias e se baseou em uma *live* em que a líder do grupo de educadores do *Google*®, Roberta Mazzariol Volpe Aquino, apresentou o método de utilização da plataforma *Google Forms*®. Os conteúdos ministrados foram: como criar formulários e testes, aplicação para coleta de dados (termômetro de emoções), caminho não linear (criação de jogos educativos digitais), rubricas de avaliação, criação de desafio digital e *storytelling*.

2.3.2 Segunda etapa: leitura dos documentos norteadores para definir a metodologia de ensino que atenderia melhor a cada fase de desenvolvimento

Como base para a escolha da metodologia, foram utilizados os cadernos de atividades desenvolvidos por diversas instituições e de autoria do Ministério da Saúde, como Promoção da Alimentação Adequada e Saudável para educação infantil (BRASIL, 2018a), ensino fundamental I (BRASIL, 2018b) e II (BRASIL, 2019), Passo a Passo Programa Saúde na Escola (BRASIL, 2011), Metodologia de Trabalho em Grupos para Ações de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2016), e Comer bem e melhor, juntos (UNICEF, 2019), visando obter direcionamento sobre as regras e o conteúdo que se desejava explanar, esta etapa teve duração de 2 semanas. Além disso, foram utilizados como norteadores de conteúdos a serem tratados, o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2014), o Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos (BRASIL, 2019b) e a Política Nacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2018c).

2.3.3 Terceira etapa: Elaboração dos jogos educativos digitais

Foram construídos em um período de 2 semanas, cinco jogos educativos digitais de acordo com a faixa etária e metodologias de ensino e aprendizagem diferentes para cada fase de ensino. Os temas foram diferentes para cada jogo, porém o objetivo geral foi a promoção da alimentação adequada e saudável.

O jogo desenvolvido para a educação infantil teve o objetivo específico de estimular o conhecimento e o consumo das frutas, legumes e verduras (FLVs). Os jogos elaborados para o ensino fundamental I e II tiveram o objetivo específico de explicar a importância de ter uma alimentação saudável. O jogo preparado para o ensino médio teve o objetivo específico de orientar sobre os níveis de processamento dos alimentos (in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados). O jogo criado para ensino de jovens e adultos teve o objetivo específico de estimular a higienização correta das mãos, dos alimentos e orientar sobre os riscos dos agrotóxicos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do cenário de pandemia e isolamento social, onde as escolas estão fechadas e a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável para este público ficou limitada, surgiu a necessidade de adaptação das ações de Promoção da Saúde.

O Ministério da Educação, através da Portaria nº 343 aprovou as aulas por meio remoto enquanto durasse a pandemia e dentro das possibilidades de cada escola, os educadores tiveram que se reinventar para adaptar suas práticas de ensino (OLIVEIRA; FERNANDES; ANDRADE, 2020).

É possível, com as tecnologias digitais da informação e comunicação, construir jogos educativos *online*, mesmo sem o conhecimento prévio sobre programação, além de permitir a personalização do conteúdo e o livre acesso entre os usuários, por se tratar de uma plataforma *online* difundível gratuitamente (BRAGA, 2020).

Utilizamos o *Google Forms*® por não existir limites para a criação de perguntas dentro da plataforma, por possibilitar diferentes formas de envio, como *link* eletrônico e *e-mail*. Além de permitir a avaliação das respostas por meio de gráficos ou exportando através de planilha, acompanhamento das respostas em tempo real e autocorreção. Por se tratar de uma plataforma *online* que não é de uso frequente, as dificuldades ficaram relacionadas a organização das seções e atrelados a disponibilidade contínua da conexão à *internet*.

O processo de construção metodológica dos jogos educativos foi baseado nos requisitos didático-pedagógicos, nas especificidades de cada faixa etária e fase escolar, conforme os documentos norteadores disponibilizados pelo Ministério da Saúde, demonstrado na tabela 1.

FASE	IDADE	METODOLOGIA
Educação infantil	Menores de 6 anos	Lúdica, visual e sonora.
Ens. fund. I (1º, 2º, 3º ano)	6 - 8 anos	Jogos colaborativos e atividades com participação colaborativa, atividades com pouca leitura.
Ens. fund. I (4º, 5º ano)	9 - 10 anos	Jogos colaborativos e atividades com participação colaborativa.
Ens. fund. II (6º ao 9º ano)	11 - 14 anos	Jogos com interface em todos os componentes curriculares.
Ensino médio	Podendo abranger 15 a 20 anos	Atividades práticas e participativas.
EJAI	Maiores de 21 anos	Encontros dinâmicos, participativos e compreensíveis.

EJAI: Educação de jovens, adultos e idosos; Ens. fund. I: ensino fundamental I; Ens. fund. II: ensino fundamental II; PSE: Programa Saúde na Escola.

Tabela 1. Classificação dos jogos educativos digitais para promoção da alimentação adequada e saudável segundo as fases de ensino, idade e metodologia aplicada para o PSE em Maceió-AL. Maceió, 2020.

Durante a elaboração dos jogos, optou-se pela utilização de vídeos e imagens com hipermídia para abordagem do conteúdo desejado, visando proporcionar maior interatividade entre o aluno e o assunto abordado.

Todos os jogos desenvolvidos estão disponíveis para livre acesso por meio de *link* eletrônico do *Google Forms*® (tabela 2) e possibilitam a identificação dos alunos, da escola a qual fazem parte, bem como as respectivas série e turma.

Dessa forma, o monitoramento e a avaliação dos resultados obtidos pelas respostas dos alunos permitem o direcionamento de ações que reforcem os assuntos trabalhados nos jogos e/ou outros correlacionados, para aquelas turmas que apresentarem menor desempenho.

FASE	JOGOS DIGITAIS	LINK ELETRÔNICO PARA ACESSO AOS JOGOS ONLINE
Educação infantil	Colorindo alimentos saudáveis	https://forms.gle/QpZwN5Tec6hka3Ds8
Ens. fund. I (1º, 2º, 3º ano)	Quebra cabeças de alimentos saudáveis	https://forms.gle/oyiM6HcwujLGpzy6
Ens. fund. I (4º, 5º ano)	Importância da alimentação saudável	https://forms.gle/WcpNWtLT7mEJ1yDz6
Ens. fund. II (6º ao 9º ano)	Importância da alimentação saudável	https://forms.gle/WcpNWtLT7mEJ1yDz6
Ensino médio	Níveis de processamento dos alimentos	https://forms.gle/LqchcvtZSRfnqn5PA
EJAI	Higienização das mãos e dos alimentos	https://forms.gle/Cq8GbuRMk6EV7yVU7

EJAI: Educação de jovens, adultos e idosos; Ens. fund. I: ensino fundamental I; Ens. fund. II: ensino fundamental II; PSE: Programa Saúde na Escola.

Tabela 2. Distribuição do link eletrônico dos jogos educativos digitais por fase de ensino. Maceió, 2020.

Os jogos educativos digitais são formas mais atraentes de promover aprendizagem em razão de ser um material lúdico associado ao desenvolvimento intelectual, sendo possível de ser executado em todas as faixas etárias. Para a elaboração desta ferramenta devemos estar atentos à inclusão dos requisitos didático-pedagógicos e de qualidade do produto (FALKEMBACH; GELLER; SILVEIRA, 2006).

Sua principal caracterização é o conteúdo de hipertexto e multimídia, por isso necessita de planejamento adequado, metodologia de desenvolvimento, implantação e distribuição. Além disso, os jogos educativos digitais não estão limitados ao espaço físico, o que proporciona a realização da atividade em qualquer ambiente, bastando apenas ter um dispositivo móvel, facilitando a distribuição e utilização (FALKEMBACH, 2005; NETO; FONSECA, 2013). Porém, ainda é notória a existência de lacunas de como criar, aplicar e avaliar os jogos educativos digitais, precisando assim de qualificação dos educadores para tal processo (JAPPUER; FORCELLINI; SPANHOL, 2014).

A educação em saúde vai além da transferência de conteúdo para o indivíduo, antes de tudo, ele associa aspectos comportamentais, trocas de experiência e interação entre educando e o educador. Todos os aspectos anteriormente citados podem ser abordados nos jogos educativos digitais (COSCRATO; PINA; MELLO, 2009).

Jogos educativos na área da saúde podem abordar tanto assuntos de saúde em geral quanto específicos. Nele o educando aprende como suas ações causam consequências na sua saúde. Esses materiais explanam sobre a necessidade de criar hábitos de vida mais saudáveis, tornando-os importante estratégia de educação em saúde para os profissionais e usuários (DOTTA; CAMPOS; GARCIA, 2012). Dados da literatura abordam que os jogos de multimídia psicoeducativos possuem grande potencial para gerar mudanças comportamentais e de hábitos de vida (BARANOWSKI *et al.*, 2003).

Neste sentido, propor o uso de jogos educativos digitais para a promoção da alimentação adequada e saudável pode trazer contribuições importantes para o desenvolvimento de saberes, contribuindo assim para o fortalecimento das ações de Promoção da Saúde em tempos de pandemia.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta vivência possibilitou aos discentes e aos profissionais uma nova experiência no campo da Gerência de Promoção e Educação em Saúde, uma vez que viabilizou a aproximação e familiarização destes com as tecnologias de comunicação e informação. Com isso, foi possível perceber que não houve uma estagnação do setor no desenvolvimento de ações em saúde em meio a pandemia da COVID-19 e ao distanciamento físico, o que resultou na percepção da multiplicidade da construção de ferramentas para promover alimentação adequada e saudável e no fortalecimento das ações de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. *et al.* **Pandemia de COVID-19: guia prático para promoção da saúde mental de crianças e adolescentes.** 2020. Sociedade Brasileira de Pediatria, v.10, n. 2, 2020.

ANTONIOLLI, S. A. C. **Recursos educativos digitais para a saúde e segurança no trabalho na atenção primária à saúde.** 2019. 101 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2019.

BARANOWSKI, T. *et al.* **Squire's Quest! Dietary Outcome Evaluation of a Multimedia Game.** *American Journal of Preventive Medicine*, v. 24, n. 1, 2003.

BRAGA, C. J. S. **Construção de Softwares educativos on-line em tempos de pandemia.** *Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online)*, v. 5, n. especial, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Educação Infantil.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasília, DF, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Ensino Fundamental I.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasília, DF, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Ensino Fundamental II**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasília, DF, 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar da população brasileira**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed., Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde, Brasília, DF, 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Universidade Federal de Minas Gerais. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Passo a passo: Programa Saúde na Escola**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, DF, 2018c.

CABRAL, E. R. M. *et al.* **Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19**. *Interamerican Journal of Medicine and Health*, v.3, 2020.

CAETANO, R. *et al.* **Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 5, 2020.

CARNEIRO, L. A. *et al.* **Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19**. *Research, Society and Development*, v. 9, n.8, 2020.

COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. **Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura**. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, n. 2, p. 257-63, 2010.

DOTTA, E. A. V.; CAMPOS, J. A. D. B.; GARCIA, P. P. N. S. **Elaboração de um Jogo Digital Educacional sobre Saúde Bucal Direcionado para a População Infantil**. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria Clínica e Integrada*, n. 12, v. 2, p. 209-15, 2012.

FALKEMBACH, G. A. M. **Concepção e desenvolvimento de material educativo digital**. *Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS*, v. 3, n. 1, 2005.

FALKEMBACH, G. A. M.; GELLER, M.; SILVEIRA, S. R. **Desenvolvimento de Jogos Educativos Digitais utilizando a Ferramenta de Autoria Multimídia: um estudo de caso com o Tool Book Instructor**. *Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS*, v. 4 n. 1, 2006.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Comer bem e melhor, juntos: cardápio de ferramentas para promover a alimentação saudável entre adolescentes, junto às suas famílias e comunidades**. Brasília: UNICEF, 2019, 58p.

JAPPUER, R. F.; FORCELLINI, F. A.; SPANHOL, F. J. **Modelo conceitual para jogos educativos digitais**. *Ato Z novas práticas em informação e conhecimento*, v. 3, n. 2, p. 116-127, 2014.

NETO, J. F. B.; FONSECA, F. S. **Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino de matemática.** Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS, v. 11, n. 1, 2013.

OLIVEIRA, J. F. A. C.; FERNANDES, J. C. C.; ANDRADE, E. L. M. **Educação no contexto da pandemia da COVID-19: adversidades e possibilidades.** Dossiê - educação brasileira e EAD no contexto da pandemia de COVID-19: perspectivas e desafios, v. 16, n. 1, 2020.

STEELE, E. M. *et al.* **Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 54, 91, 2020.

VERMELHO, S. C. *et al.* **Refletindo sobre as redes sociais digitais.** Revista Educação & Sociedade, v. 35, n. 126, p. 179-196, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 75

Adolescente 8, 154, 157, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175

Atividade Física 116, 117, 120, 121

C

Comportamento humano 8, 176, 178, 179, 186

Comunicação 8, 12, 13, 30, 31, 32, 34, 37, 42, 59, 74, 75, 76, 77, 80, 84, 86, 88, 91, 92, 112, 119, 142, 181, 183, 188, 196, 202, 212, 215, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Corona vírus 3, 14, 15, 59, 203

Covid-19 2, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 4, 16, 17, 18, 19, 30, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 50, 51, 59, 60, 63, 71, 73, 85, 86, 87, 91, 93, 108, 111, 112, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 130, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 142, 148, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 171, 175, 176, 184, 189, 190, 191, 192, 199, 200, 201, 202, 205, 207, 208, 211, 214, 219, 221, 222, 225, 229

Criança 8, 134, 144, 147, 148, 150, 151, 154, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 179

D

Desenvolvimento Científico 3, 16

Desenvolvimento Tecnológico 232

Direitos Fundamentais 8, 170, 186, 189, 190, 192, 220

Direitos Humanos 134, 140, 146, 147, 148, 149, 150, 167, 169, 172, 187, 191, 193, 200, 218

Docentes 31, 37, 59, 109, 112, 116, 120

E

Educação 7, 16, 20, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 111, 113, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 160, 161, 163, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 179, 195, 200, 220

Educação Alimentar 31

Ensino à distância 45, 46, 142, 160

Ensino híbrido 40, 41, 42

Ensino on-line 124, 126

Ensino Remoto 6, 31, 40, 42, 43, 48, 50, 52, 53, 59, 111, 112, 124, 139, 140, 141, 142, 143

F

Família 12, 24, 30, 44, 51, 61, 62, 63, 65, 66, 72, 75, 82, 83, 84, 110, 131, 136, 137, 140, 144, 148, 151, 154, 158, 159, 162, 167, 171, 208, 210, 217, 218

I

Inclusão Social 115

Isolamento Social 8, 5, 30, 32, 34, 40, 41, 53, 54, 55, 78, 111, 124, 134, 137, 139, 140, 147, 149, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 163, 170, 176, 179, 180, 186, 190, 203, 204, 208, 211, 212, 221, 225, 226, 227, 229, 231

M

Metodologia Ativa 52

N

Novas Tecnologias 19, 20, 25, 38, 39, 111, 132, 142, 145, 176, 186

O

Obesidade 130

Organização 18, 22, 31, 34, 41, 47, 51, 60, 63, 67, 69, 86, 92, 110, 135, 143, 154, 155, 164, 173, 179, 180, 182, 198, 202, 204, 209, 210, 215, 220, 224, 225, 230

P

Pandemia 2, 5, 7, 8, 1, 2, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 26, 28, 31, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 67, 71, 73, 74, 75, 76, 79, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 97, 100, 103, 107, 108, 109, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 142, 144, 145, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 183, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 198, 200, 201, 202, 205, 207, 208, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 221, 222, 225, 227, 228, 229, 230

Precarização 128, 136, 138, 142, 209, 220

Prevenção 43, 69, 75, 76, 77, 82, 86, 110, 128, 164, 185, 203, 204, 205

Promoção da Saúde 31, 32, 33, 34, 37, 38, 70, 84

Protocolo 13, 16

R

Reestruturação 84, 201, 210

Religião 140, 183, 221, 222, 223, 224, 230, 231

S

Saúde Mental 37, 55, 58, 112, 118, 121, 130, 154, 155, 159, 161, 163, 208

T

Tecnologia da Informação 31

Trabalho 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 38, 46, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 91, 92, 109, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 128, 130, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 150, 152, 153, 169, 170, 171, 173, 174, 179, 181, 187, 195, 196, 201, 202, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 225, 226, 229

V

Vulnerabilidade 84, 135, 138, 141, 170, 174, 195, 207, 217

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2

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