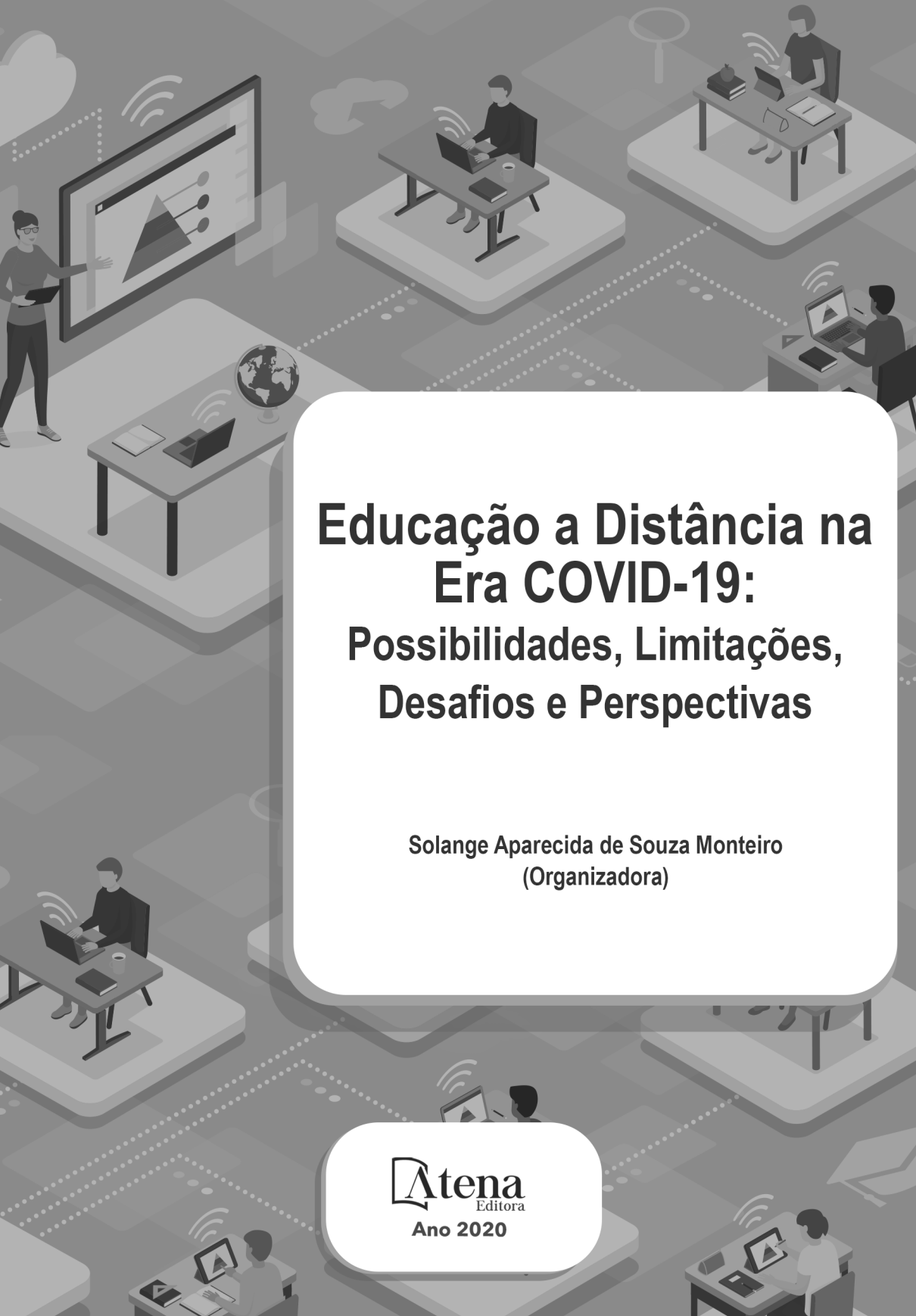


# Educação a Distância na Era COVID-19: Possibilidades, Limitações, Desafios e Perspectivas

Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

The background features an isometric illustration of a remote learning environment. It shows several people at desks with laptops, some with wireless signals above them, indicating connectivity. A large screen on the left displays a presentation with a pyramid diagram. A globe is on a desk in the middle. The scene is set on a grid of light gray squares with dotted lines connecting various points, symbolizing a networked or digital space.

# Educação a Distância na Era COVID-19: Possibilidades, Limitações, Desafios e Perspectivas

Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)

Atena  
Editora

Ano 2020

### **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 Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de 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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

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

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

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

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

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

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



# Educação a distância na era COVID-19: possibilidades, limitações, desafios e perspectivas

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Solange Aparecida de Souza Monteiro

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação a distância na era COVID-19: possibilidades, limitações, desafios e perspectivas / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-605-8  
DOI 10.22533/at.ed.058200112

1. Ensino à distância. 2. Educação. 3. COVID-19. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza (Organizadora). II. Título.

CDD 371.35

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

## Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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.

## APRESENTAÇÃO

“Em quarentena, para meu próprio bem, o bem de minha família e o bem comum do meu país e das pessoas de todo o mundo”.

O primeiro caso de Covid-19 (doença infecciosa causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2) no Brasil, foi em fevereiro de 2020. Um homem de 61 anos de São Paulo retornou da Itália e testou positivo para a SARS-CoV-2, causador da doença. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou o surto de pandemia (enfermidade epidêmica amplamente disseminada).

No dia 13 de março de 2020, o Ministério da Saúde regulamenta critérios de isolamento e quarentena que deverão ser aplicados pelas autoridades sanitárias em pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por coronavírus. No dia 17 de março, uma portaria do Governo Federal torna crime contra a saúde pública a recusa ao isolamento e à quarentena. A norma prevê detenção de um mês a um ano, além de multa a quem descumprir medidas sanitárias preventivas e autoriza uso da força policial para cumprimento das determinações.

Desde então, estados e municípios passaram a decretar medidas preventivas contra o avanço da doença no país, medidas que promovam distanciamento social e evitem aglomerações. A partir daí, qualquer indivíduo ou sujeito será responsabilizado pelas consequências dos descumprimentos das regras. Todos os sujeitos tinham uma obrigação em comum, cuidar da sua saúde e do próximo e evitar a saída de casa a qualquer custo.

A pandemia da Covid - 19 trouxe à humanidade um novo aprendizado:

A urgência de todos se adequarem às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A situação inédita desta geração do século XXI criou oportunidades para quem e estava acostumado a lidar com as TDIC como uma opção e instigou os que não tinham o costume a se apropriarem dos recursos tecnológicos de alguma forma. No âmbito da educação não poderia ser diferente, pois, mais do que nunca, vivemos a certeza de que a escola não é somente um prédio. Ensinar tornou -se mais um desafio diante de tantas incertezas sobre como viver o dia a dia. Surge, assim, a necessidade de se reinventar a escola. Embora já lidasse com as tecnologias digitais em determinados momentos, os profissionais da educação se depararam com a obrigatoriedade de se adaptar em, de modo radical a esses recursos.

Portanto, pais, alunos e professores que tiveram suas rotinas alteradas no ano letivo de 2020, por conta do novo coronavírus (SARS-CoV2), começam a sentir a importância da educação presencial e do espaço escolar. De fato, essas dificuldades sempre existiram, a diferença é que foram somadas a outros problemas de amplitudes mundiais. A reflexão nesse momento é, como ficará a educação após o fim do isolamento social provocado pelo coronavírus? Servirá apenas para impulsionar novas políticas públicas que sejam

mais efetivas? Por fim, os resultados dessa pandemia, mostrou o quanto a escola exerce um papel fundamental na vida do aluno, por inseri-los ao convívio social; por mostrar a importância do papel do professor como mediador, e que repense na relevância da formação inicial e continuada no que tange às novas tecnologias. Mais do que saber reconhecer os problemas, cabe aos políticos, corpo docente, alunos, responsáveis e população em geral, uma mudança de comportamento, ao ter consciência que, educar vem atrelado a uma ação. Um grande trabalho, está posto para aqueles que se aventurarem comigo nessa “viagem” intelectual e científica.

Boa leitura!!!

Solange Aparecida de Souza Monteiro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **EDUCAÇÃO: OS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS ESCOLAS**

Solange Aparecida de Souza Monteiro

Silmário Batista dos Santos

Fabricio Augusto Correa da Silva

Valquiria Nicola Bandeira

Antonio Marcos Vanzeli

Débora Fernandez Antonon Silvestre

**DOI 10.22533/at.ed.0582001121**

### **CAPÍTULO 2..... 9**

#### **A NOVA REALIDADE E CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO FRENTE OS DESAFIOS DO ENSINO EM 2020**

Mateus Catalani Pirani

Daniel Stipanich Nostre

**DOI 10.22533/at.ed.0582001122**

### **CAPÍTULO 3..... 20**

#### **AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM TEMPOS DE PANDEMIA: A EDUCAÇÃO POPULAR COMO PROCESSO DIALÓGICO**

Adelson Gomes da Silva

Almira Albuquerque dos Santos

Maria Jeane Bomfim Ramos

Simone da Silva

Viviane Maria de Sant'Anna

**DOI 10.22533/at.ed.0582001123**

### **CAPÍTULO 4..... 30**

#### **ENSINO DE MATEMÁTICA MEDIADO POR TECNOLOGIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES DA EAGRO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Wagner Gomes Barroso Abrantes

Jorge Luiz Cremonetti Filho

**DOI 10.22533/at.ed.0582001124**

### **CAPÍTULO 5..... 43**

#### **APRENDER EN TIEMPOS DE COVID-19: UN GRAN DESAFÍO**

Paula Caballero Moyano

Carolina Gajardo Contreras

Paula Manriquez Novoa

**DOI 10.22533/at.ed.0582001125**

### **CAPÍTULO 6..... 54**

#### **ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REFLEXÃO CRÍTICA**

Regina Maria Teles Coutinho

**DOI 10.22533/at.ed.0582001126**

**CAPÍTULO 7..... 63**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES A DISTÂNCIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA EM PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL**

Cláudia Terra do Nascimento Paz

Edivaldo Lubavem Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.0582001127**

**CAPÍTULO 8..... 73**

**INTERAÇÃO ENTRE OS ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS, SONOLÊNCIA DIURNA E NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Ellen Nascimento da Silva

Ana Patrícia da Silva Souza

Mariluce Rodrigues Marques Silva

Simone Carla Peres Leite

Patrícia Celina de Lira

Roberta Karlize Pereira Silva

Karollainy Gomes da Silva

Péricles Tavares Austregésilo Filho

Matheus Santos de Sousa Fernandes

Ana Beatriz Januário da Silva

Waleska Maria Almeida Barros

Viviane de Oliveira Nogueira Souza

**DOI 10.22533/at.ed.0582001128**

**CAPÍTULO 9..... 87**

**LINGUISTIC-INTERCULTURAL INTERACTIONS ONLINE: AN INCENTIVE TO DEVELOP LEARNERS' MOTIVATION AND AUTONOMY**

Carolina Nogueira-François

**DOI 10.22533/at.ed.0582001129**

**CAPÍTULO 10..... 106**

**IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Eduardo Ottobelli Chielle

Andreia Carla Liberalesso

Clair Fátima Zacchi

Ana Paula Ottobelli Chielle

**DOI 10.22533/at.ed.05820011210**

**CAPÍTULO 11..... 117**

**O ENSINO DE ARTES NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS E AS PERSPECTIVAS FUTURAS**

Taiele Pinheiro da Silva de Miranda Peçanha

Lucio Marques Peçanha

**DOI 10.22533/at.ed.05820011211**

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>128</b>
O ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA: SOU PROFESSOR, E AGORA?	
Gislayne de Araujo Bitencourt Raquel Furtado Soares Trindade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011212</b>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>139</b>
O IMPACTO DA PANDEMIA NA EDUCAÇÃO: SAÚDE DOCENTE, NOVAS TECNOLOGIAS E DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA	
Joilson Alcindo Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011213</b>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>150</b>
O PROGRAMA DE MONITORIA DA UFRA: REPENSANDO A PRESENCIALIDADE	
Thayane Carvalho de Faria Mota Maria Nádia Alencar Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011214</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>162</b>
PARTICULARIDADES DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN AMÉRICA LATINA	
Rosa Ynes Alacio Garcia Luz Andrea Hernández León Walace Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011215</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>177</b>
UMA ALTERNATIVA, UM CAMINHO: APROVEITAMENTO DOS SISTEMAS DE RÁDIOS COMUNITÁRIAS NOS MUNICÍPIOS PARA AULAS DAS REDES PÚBLICAS ESTADUAIS DE ENSINO	
Elmar Silva de Abreu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011216</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>185</b>
DESAFIOS PARA O ENSINO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM RETRATO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS NO BRASIL	
Jorgeanny de Fátima Rodrigues Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.05820011217</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>196</b>
EM TEMPOS DE COVID-19 E ENSINO EAD: A CRIATIVIDADE DA MONITORIA ACADÊMICA DE UM CURSO DE ENFERMAGEM	
Patrícia Britto Ribeiro de Jesus Manoel Luís Cardoso Vieira Wanderson Pereira da Silva Carolina Cabral Pereira da Costa Cilene Bisagni	

Diego Rocha Louzada Villarinho  
DOI 10.22533/at.ed.05820011218

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>208</b>
COVID 19: EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA E UM NOVO COTIDIANO ACADÊMICO Danielle Alves Rodrigues Giovanna Nammoura Martins Ivana Correia Santos Maria Luisa Gazabim Simões Ballarin DOI 10.22533/at.ed.05820011219	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>219</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>220</b>



# CAPÍTULO 12

## O ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA: SOU PROFESSOR, E AGORA?

*Data de aceite: 01/12/2020*

*Data de submissão: 27/10/2020*

**Gislayne de Araujo Bitencourt**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
– UEMS  
Aquidauana - Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/6281770652280338>

**Raquel Furtado Soares Trindade**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
– UEMS  
Dourados - Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/3407724914635102>

**RESUMO:** A vida dos professores foi virada de ponta cabeça com o advento do novo coronavírus. Com as medidas de isolamento social para controlar disseminação do vírus, a educação precisou se reinventar, exigiu dos professores o domínio de tecnologias para não suspender as aulas. Diante dessa nova realidade, surgiu a reflexão na prática pedagógica, a capacitação dos professores e as metodologias utilizadas. Para tanto, foi realizada uma pesquisa na perspectiva de colaborar com as possíveis estratégias metodológicas utilizadas no ensino remoto e relatar as dificuldades enfrentadas pelos docentes. A adoção da estratégia de ensino remoto, mostrou muitas possibilidades, mas também algumas preocupações. Esse estudo nos revela, que muitos professores estão aplicando os métodos de ensino híbrido e sala de aula invertida. Entretanto, podemos destacar que

não existe uma “fórmula mágica”, o que existe, são tentativas e possibilidades, que podem ser testadas, para que a educação não permaneça estagnada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem, Ensino remoto, Tecnologias de ensino.

### TEACHING IN TIMES OF PANDEMIC: I AM A TEACHER, AND NOW?

**ABSTRACT:** Teachers' lives were turned upside down with the advent of the new coronavirus. With measures of social isolation to control the spread of the virus, education needed to reinvent itself, requiring teachers to master technologies in order not to suspend classes. Faced with this new reality, reflection on pedagogical practice, the training of teachers and the methodologies used emerged. To this end, a research was carried out in order to collaborate with the possible methodological strategies used in remote education and to report the difficulties faced by teachers. The adoption of the remote teaching strategy showed many possibilities, but also some concerns. This study reveals to us that many teachers are applying hybrid and inverted classroom teaching methods. However, we can highlight that there is no “magic formula”, what exists, are attempts and possibilities, which can be tested, so that education does not remain stagnant.

**KEYWORDS:** Learning, Remote teaching, Teaching technologies.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Brasil e o mundo enfrentam uma crise devastadora na saúde, a pandemia surgiu em decorrência do surto do vírus, causador da doença COVID-19, sendo declarada uma Emergência de Saúde Pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (SENHORAS, 2020).

O setor educacional foi amplamente afetado, as unidades escolares foram fechadas, demandando a busca por alternativas de adaptação à nova realidade (OLIVEIRA e SOUZA, 2020). Com isso, surge uma nova tarefa para os educadores: como garantir o direito a educação em meio a pandemia? No início do semestre de 2020, existia a expectativa de um rápido retorno, mas logo percebeu-se que a situação não seria solucionada tão rapidamente, fazendo-se necessária a adoção de providências.

As escolas privadas iniciaram as atividades remotas como estratégia didático-pedagógica, que logo se estendeu para as escolas públicas, em menor amplitude, visando evitar o retrocesso de aprendizagem, a perda do vínculo com a escola, minimizando os futuros índices de evasão e abandono escolar (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

Diante disso, muitas dúvidas surgiram, não apenas dos que atuam na linha de frente no cumprimento das atividades, como os gestores escolares, professores e toda a equipe inserida no processo educacional, mas também na definição das diretrizes a serem seguidas (OLIVEIRA e SOUZA, 2020). Para muitos professores, o cenário pandemia, trouxe um desafio que não imaginavam, um processo de quebra de paradigmas e preconceitos, e, para alguns adversos ao uso de tecnologias, um problema. Mas, afinal, os professores estão preparados para implementarem todos os recursos tecnológicos disponíveis no ensino-aprendizagem? Fica uma pergunta para reflexão dos profissionais da área da educação.

De acordo com Antunes Neto (2020), para o sucesso da aula, é necessário o domínio tecnológico do professor. Pois, entre o professor e o aluno, existe um ambiente mediado e sustentado pela tecnologia, ou seja, um sistema operacional, aplicativos, plataformas virtuais, dentre outros. Espera-se que novas dimensões tecnológicas na educação, assumam um papel colaborativo e propulsor na difusão do conhecimento, ou seja, uma ferramenta, na qual o professor é o mediador e o aluno se torna protagonista do seu processo de aprendizagem.

Ser professor exige aprendizado constante, o espaço educacional está em constante transformação. Não basta o domínio das técnicas e metodologias, o professor tem um desafio ainda maior, despertar o interesse em aprender, atribuindo significado ao conhecimento, para que este leve adiante não apenas conteúdos, mas a esperança de formação de seres humanos (YOSHIDA, 2019).

Para tanto, foi realizada uma pesquisa frente ao problema enfrentando com a pandemia do coronavírus, com o objetivo de colaborar com as possíveis estratégias metodológicas utilizadas no ensino remoto e relatar as dificuldades enfrentadas pelos docentes.

## 2 | SER PROFESSOR NA ERA DIGITAL

Na nova era digital, ser professor é mais complexo do que antigamente. O trabalho docente não é mais restrito a sala de aula, os estudantes necessitam compreender e ver um sentido ao ensino. Tal qual, o professor também precisa encontrar sentido naquilo que faz. O verdadeiro professor, não suporta guardar o conhecimento para si e, encontra o verdadeiro sentido no seu trabalho (YOSHIDA, 2019).

A participação dos docentes na era digital, é um aspecto importante na reconfiguração da identidade do ser professor. A necessidade de reformas na educação e nos processos de formação, a fim de, formar um novo estilo de pedagogia, no qual, o professor é incentivado a animar o intelecto de seus alunos, ao invés de se restringir ao papel de fornecedor direto do conhecimento.

O sucesso educacional não está ligado ao reproduzir conhecimento, e sim, em extrapolar o conhecimento e aplicar em situações do cotidiano. O professor é o mediador entre o conhecimento e suas múltiplas aplicabilidades. Dessa forma, o foco da aprendizagem se modifica. É necessário que os sujeitos envolvidos no contexto de uma sociedade, tornem-se adaptáveis às mudanças. A adaptação ao novo passa a ser estratégia de sobrevivência na sociedade atual e também um privilégio para a aquisição do conhecimento, entendido hoje como em construção e em movimento (YOSHIDA, 2019).

As questões sobre o que, como e de quais formas o conhecimento historicamente se constituiu, as pesquisas e tendências sobre as práticas educativas, alimentam um novo olhar para a mediação pedagógica (MACHADO e TORRES, 2017). A mediação da aprendizagem, de acordo com Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) é a interação entre alguém que ensina (o mediador) e alguém que aprende (o mediado). E a interação, caracterizada por uma interposição intencional e planejada, utilizando diversas fontes externas de estímulo e o meio. Dessa maneira, durante a ação mediacional, o mediador seleciona, dá forma, focaliza, intensifica os estímulos, com o objetivo de produzir uma aprendizagem crítica no aprendiz, com interesse em promover a plena autonomia (MACHADO e TORRES, 2017).

O professor na era digital, atua como curador da informação, orientando e estimulando seus alunos. A tecnologia se torna parceira no processo de aprendizagem, sendo marcada pelo comprometimento do docente. Nos deparamos a todo momento com as tecnologias, adolescentes com dispositivos móveis, digitando velozmente textos de mensagens, as crianças já nascem com um dispositivo móvel na mão. A expressão “nativo digital” é utilizada para se referir aos nascidos a partir de 1990 e que apresentam características como facilidade com o uso do computador, e outros recursos digitais, apresentam a capacidade de receber rapidamente as informações, executar múltiplas tarefas simultaneamente (PRENSKY, 2001).

As tecnologias vêm sendo utilizadas como ferramenta de equalização de oportunidades, podendo viabilizar o acesso a materiais de alta qualidade; a aprendizagem,

independentemente da localização; a aprendizagem interativa; metodologias de ensino flexíveis; e o desenvolvimento de metodologias para superar as adversidades do acesso limitado a internet, além de, avaliar e certificar a aprendizagem online. Além disso, possibilita novas experiências de aprendizagem, e a oportunidade de uma aprendizagem independente (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

Os novos conhecimentos tecnológicos foram exigidos muito rapidamente, o que poderia ter sido diferente, se as metodologias mediadas por tecnologias já estivessem sido implantadas, visto que, essas ferramentas já existem há muito tempo. Deste modo, de uma hora para a outra, o professor precisou trocar o quadro pela tela do seu celular ou notebook e, se habituar com salas de videoconferência, compartilhamento de telas e avaliações online, sem contar as videoaulas gravadas, processo que incomodou muitos docentes (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

A integração das tecnologias digitais para mediar o processo de aprendizagem remota, a fim de não suspender o processo de aprendizagem dos alunos, tendo que, recorrer as metodologias já utilizadas pelo ensino à distância (EAD). A utilização de ambientes virtuais (AVA), já era muito utilizada pelo EAD e se intensificou durante a pandemia, as ferramentas, como o Moodle armazenam aulas pré-gravadas e podem ser disponibilizadas aos alunos. Além disso, o professor consegue controlar acesso, lançar exercícios e provas através do sistema, se mostrando efetivo (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

A utilização de redes sociais como comunicadores (WhatsApp) e redes de relação interpessoal (Facebook e Instagram) têm potencializando os aprendizados, visto que, são amplamente utilizados pelos alunos, estimulam a participação (SANTOS JUNIOR e MONTEIRO, 2020). Sendo que, já se notava uma adesão dos alunos ao uso das redes sociais no ensino em tempos comuns, anteriores a pandemia.

Um método que vêm sendo muito utilizado em tempos de pandemia, as aulas síncronas, semelhantes a aulas a distância, no caso, essas aulas são em tempo real, com horário marcado utilizando plataformas (NASCIMENTO e ROSA, 2020). A denominação de aula síncrona, refere-se a perfeita sincronia durante um período estipulado (SANTOS JUNIOR e MONTEIRO, 2020). Sendo esse, o maior desafio enfrentado pelos professores, principalmente para os que, apresentam aversão às tecnologias.

Para essa modalidade de aula síncrona, podemos citar a ferramenta ZOOM e Google Meet, com versões gratuitas, que permitem o compartilhamento de tela, semelhante a uma web conferência, e os alunos podem participar através de áudio, vídeo e chat. A ferramenta Google Classroom é bastante difundida no meio acadêmico, visto que, é de fácil acesso e manuseio do professor e alunos e, permite o armazenamento de material, participação colaborativa e fórum de discussão. Algumas ferramentas lúdicas que podem ser utilizadas, são o Kahoot e o Kademi. Essas ferramentas auxiliam na maior atenção e no aumento do interesse pelo conteúdo abordado, principalmente quando complexo ou considerado difícil por meio da gamificação (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

Moreira *et al.* (2020), realizou um levantamento das metodologias e ferramentas digitais usadas no ensino remoto durante a pandemia em todo o país. Os autores verificaram que existem muitas lacunas referentes a acessibilidade dos estudantes. Alguns estados brasileiros optaram pela suspensão das aulas, outros como: o Amazonas, Acre, Maranhão estão utilizando como veículo de aprendizagem a televisão, visto que o acesso à internet é limitado e a grande maioria dos estados, utilizou ferramentas digitais que são de fácil acesso em smartphones, como o Google Classroom e WhatsApp.

Segundo o mesmo autor, as diferenças sociais e o acesso à informação foram evidenciados durante a pandemia. Em locais menos favorecidos, deve-se ainda, compreender a situação socioeconômica e desenvolver metodologias que atendam às necessidades dos alunos, sem ocasionar prejuízos no processo de ensino-aprendizagem. Como relatado no estudo, alguns estados do país estão utilizando videoaulas transmitidas em TV aberta, como era feito antigamente com o programa Telecurso 2000. Essa modalidade de ensino, apresenta lacunas, visto que o aluno não tem contato com o professor para sanar suas dúvidas (MOREIRA *et al.*, 2020).

Um planejamento consistente para o ensino remoto é aquele que visa mitigar as heterogeneidades de acesso e as diversas metodologias de ensino, com base no desempenho prévio dos alunos. Visando a redução das desigualdades, ao optar pelo ensino remoto, é necessário compreender as diferenças com relação a disponibilidade dos recursos tecnológicos entre os alunos (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

As metodologias ativas de ensino vêm sendo testadas na tentativa de maximizar o acesso dos estudantes, pensando que a maioria possui o acesso utilizando smartphones e que não dispõem de pacotes ilimitados de internet.

A fim de sugerir ferramentas para a mediação remota em tempos de COVID-19, foram apresentadas duas metodologias ativas de ensino-aprendizagem que podem auxiliar professores no planejamento do ensino remoto, além disso, contribuir na reflexão de seus usos na reformulação do ensino pós-pandemia, pensando em um novo modelo de ensino semipresencial ou por rotação de atividades para que possamos reduzir o número de alunos dentro da sala de aula e, inserir as medidas de biossegurança de prevenção ao novo coronavírus, visto que, ainda não temos uma solução ao problema.

### **3 | METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

E como fica aprendizagem em tempos de pandemia? A aprendizagem, com base na neurociência, é conhecida como um “evento sináptico”, pois, a partir de um estímulo químico ou elétrico, os neurônios se ligam, formando sinapse, que só é possível graças à plasticidade neuronal (OLIVEIRA, 2020).

Com o intuito de promover melhorias no processo de aprendizagem, Nascimento e Rosa (2020) cita três tipos de interação: entre os alunos; entre o professor e os alunos; e

entre os alunos e o conteúdo. Os autores abordaram os desafios associados ao ensino à distância e a aprendizagem online e, podemos verificar que, o cenário não é dos melhores. A próxima geração do ensino a distância, deve vir com o objetivo de facilitar essa interação. Várias abordagens teóricas e empíricas podem ser úteis, tais como os princípios de aprendizagem autorregulada, os princípios de aprendizagem multimídia, os princípios de design motivacional, e os princípios de aprendizagem cooperativa e colaborativa.

Estratégias pedagógicas já reconhecidas como efetivas no ensino presencial também podem ser utilizadas a distância, como aulas que promovem a resolução de problemas mais complexos, a investigação e a construção colaborativa do conhecimento. Para Oliveira (2020), o aluno percorre um caminho de ensino e aprendizagem, no qual, torna-se o protagonista. Entretanto, no sistema educacional atual, onde aprender já é considerado um desafio que exige treinamento, e o professor pode promover situações pedagógicas para estimular essa capacidade, reinventando a educação (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

O ensino híbrido e sala de aula invertida são consideradas as tendências educacionais, principalmente diante do panorama atual, em meio a pandemia. Essas metodologias, são de extrema importância para acompanhar tanto o desenvolvimento da tecnologia quanto do estilo de vida dos alunos. Ambas as metodologias, têm como objetivo, trazer soluções aos desafios da contemporaneidade no ensino, tais como: a velocidade da informação; o dinamismo; a inclusão e a heterogeneidade da velocidade de aprendizado.

As duas metodologias são bastante parecidas em alguns aspectos, se sobrepõem, compartilhando objetivos em comum. No entanto, apresentam diferenças relacionadas a sua execução.

O termo *Blended Learning*, ou *b-learning*, originário do *e-learning* (ensino online), parte da união entre ensino presencial e o ensino a distância, conhecido também, por ensino híbrido. Sabemos que, o EAD não é algo novo no Brasil. Godoi (2019), cita os caminhos já percorridos por essa modalidade:

1- Ensino por correspondência (Material pronto, enviado pelos Correios aos alunos com resolução de atividades e devolvido às Instituições também pelos Correios); 2- Ensino pela TV (utilização de material audiovisual e material impresso); 3- Sistema integrado (um tipo de ensino mais aberto para a participação do aluno, dependendo do deslocamento deste a um determinado centro de apoio) 4- Escolas virtuais (possibilidade de estudo sem sair de casa, com auxílio de instrumentos digitais, a fim de facilitar a organização de tempo/ espaço para os estudos) (GODOI, 2019, p.141).

O ensino híbrido é pautado como metodologia ativa. As aulas são elaboradas com base na autonomia e uso de meios tecnológicos em sala de aula. Podendo ser organizado em quatro modelos: Modelo de Rotação (rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida, rotação individual), Modelo Flex, Modelo à La Carte e Modelo Virtual Enriquecido (GODOI, 2019).

O modelo de rotação, já vem sendo utilizado em muitas escolas, é constituído por um revezamento de modalidades de ensino. O professor pode solicitar atividades presenciais com o revezamento de atividades online, podendo ambas serem realizadas na escola ou uma delas, como uma tarefa para casa, todas são mediadas pelo professor. Nesse caso, o ensino é personalizado, podendo suprir necessidades individuais de cada aluno. Dentro desse modelo, podemos citar: a rotação por estações, laboratório rotacional, a sala de aula invertida e rotação individual (GODOI, 2019; BACICHI, 2015).

Na rotação por estações, são organizadas ações fixas ou em grupos de alunos. Em cada uma, será proposta uma atividade, na qual, uma delas deve ser online, podendo utilizar os dispositivos móveis dos próprios estudantes. Completada a etapa, o professor troca os alunos de estação, e isso ocorre até todos passarem por todas as etapas. Podemos citar alguns exemplos, a leitura, escrita, pesquisas em vídeos, sites ou afins. Essa proposta é considerada colaborativa, segundo Bacich (2015) esclarece que: “É importante que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma colaborativa, com foco no compartilhamento de experiências e na construção do conhecimento por meio das interações com o grupo”.

A proposta de laboratório rotacional, nesse caso, é necessária a participação de outros profissionais e instalações da instituição. Por exemplo, pode ser utilizado o laboratório de informática e/ou um laboratório de ciências, dentre outras opções.

A sala de aula invertida, é a proposta mais utilizada no ensino híbrido, o professor solicita uma atividade de pesquisa a ser realizada em casa. O conteúdo pode ser disponibilizado em plataformas, podendo ser um vídeo ou uma videoaula elaborada pelo próprio professor. O ponto chave dessa proposta, é que os alunos devem vir com o conhecimento prévio do conteúdo.

Segundo Valente (2014), “O aluno estuda antes da aula e a aula se torna um lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas [...] o professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina”.

A rotação individual, segue a mesma metodologia da rotação por estações, mas nesse caso, o aluno é responsável pela organização da sua agenda de estudos sob a orientação e supervisão do professor. Esse tipo de metodologia é personalizado as necessidades específicas do estudante. O aluno é protagonista do seu ensino-aprendizagem (GODOI, 2019).

No modelo Flex, é utilizado um mix de atividades e locais, em grupo ou individual. Como o nome já diz, é personalizado ao aluno, podem ser utilizadas estruturas institucionais, como laboratório de informática, biblioteca, locais abertos, porém todas supervisionadas pelo professor. Segundo Basich (2015):

Os modelos Flex e de rotação valorizam as atividades colaborativas, que ocorrem tanto nos grupos quanto no ensino on-line. Aprender com os pares também não é novidade na educação. Nos modelos considerados construtivistas, ou sociointeracionistas, entre outras nomenclaturas, verifica-se a importância de aprender com o outro (BASICH, 2015, p.59).

O modelo À La Carte, segue o mesmo padrão do Flex. É organizado um roteiro de estudo para o aluno, totalmente online, porém ele pode escolher o local de realização, se na instituição, em casa ou em outro local. Conforme Godoi (2019), “O Modelo À La Carte possibilita a construção da autonomia e da responsabilidade do aluno em seu processo de aprendizagem”.

A organização do Modelo Virtual Enriquecido é basicamente a mesma do Modelo À La Carte. Entretanto, a diferença é que toda a instituição de ensino deve estar envolvida nas atividades do aluno (GODOI, 2019).

A metodologia *flipped classroom* ou Sala de Aula Invertida (SAI) (EVANGELISTAS e SALES, 2018), como opções para o uso em atividades remotas. Segundo Bergmann e Sams (2013), o professor precisa planejar a aula em três momentos: pré-aula, sala de aula e pós-aula. De acordo com o mesmo autor, “o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula” (BERGAMANN e SAMS, 2013, p. 11).

Os papéis foram invertidos. Mas, então, o que seria uma atividade pré-aula? De acordo com Evangelistas e Sales (2018), é uma atividade que antecede a aula, que pode ser solicitada por meio do uso de ferramentas tecnológicas, como por exemplo, a leitura de textos e artigos, vídeos, videoaulas, simulações e animações bate-papos, testes diagnósticos e formulários online. É importante ressaltar que, as atividades devem ser bem organizadas, de maneira que “facilite a sequência”, deve fazer sentido ao aprendizado e compor os requisitos avaliativos.

O primeiro momento durante a aula, deve ser dedicado para responder dúvidas e esclarecer conceitos não compreendidos na atividade proposta anteriormente. Assim, para o último momento, chamado de “pós-aula”, deve-se realizar a avaliação do conteúdo abordado para a obtenção do feedback do aprendizado (NASCIMENTO e ROSA, 2020).

Nascimento e Rosa (2020) propuseram uma sequência utilizando a metodologia de sala de aula invertida para o ensino de química, durante o período de isolamento com a participação de 69 estudantes do segundo ano do ensino técnico. Foram utilizadas as seguintes ferramentas de comunicação: whatsapp, email, Google Classroom, Google Meet e youtube, para a explanação dos roteiros a serem cumpridos pelos alunos e comunicação. Os alunos tiveram um prazo de 15 dias para executar as atividades propostas, a sequência de ações a serem cumpridas com as metodologias propostas por Nascimento e Rosa (2020).



Como conclusão do experimento, a atividade contou com a participação de 56% dos alunos, alguns não conseguiram participar por conta do acesso à internet, o motivo foi a internet reduzida ou que residem em locais onde não têm rede de internet. A porcentagem que participou do experimento, os alunos participaram prontamente de todas as ações e mantiveram a comunicação com a professora, evidenciando o protagonismo do aluno na construção do conhecimento. Ou seja, por meio da metodologia ativa, sala de aula invertida, o professor ocupou a posição de mediador e o aluno de protagonista da sua aprendizagem (NASCIMENTO e ROSA, 2020). Mas, é importante ressaltar que existem muitas lacunas no ensino, já que não é possível o acesso de todos os estudantes.

Esse modelo, possibilita a participação mais ativa do estudante, e a solução de dúvidas que no modelo tradicional não seriam solucionadas devido à falta de tempo da aula presencial. Além disso, um tempo maior dedicado a prática, possibilita maior vivência da informação, tornando o conteúdo aplicável ao cotidiano do aluno.

As metodologias citadas constituem estratégias para a personalização e garantia da maior atração dos estudantes no processo de aprendizagem. Os modelos de ensino híbrido podem promover alterações significativas na maneira de ensinar, principalmente, quando avaliamos o comportamento dos nativos digitais dentro de sala de aula, que não se interessam pelo modelo tradicional de ensino. Esse modelo, possibilita o aluno transitar entre o mundo real e o virtual, promovendo o aprendizado significativo. Para a inclusão dessas metodologias, os professores precisam ser capacitados. É importante ressaltar que, as mudanças nas metodologias ensino-aprendizagem são necessárias também no ensino superior, na formação acadêmica dos futuros professores.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino remoto nos mostrou que o ensino tradicional, talvez não seja a melhor opção para os alunos da geração tecnológica, que inclusive, nasceram com um dispositivo móvel na mão. O ensinar, vai muito além dos conteúdos constituintes do currículo escolar, é também apoiado pela interação entre os alunos, afeto, colaboração, coautoria, aprendizagem efetiva, várias formas de avaliação, mediação docente, aulas síncronas e assíncronas, entre outros, buscando a visão de que aprendemos qualitativamente nas trocas e nas construções em conjunto.

Muito necessita ser debatido a respeito do ensino remoto para educação no Brasil, seus desafios e resultados ainda estão sendo pensados e gestados no presente momento, sendo este um campo de estudo aberto as mais variadas investigações. O uso de metodologias ativas vem como uma alternativa de ensino, muitos professores estão aplicando os métodos utilizados no ensino híbrido e sala de aula invertida. Entretanto, ressalto que, não existe uma “fórmula mágica” para a solução de problemas metodológicos advindos da educação tradicional. O que existe, são tentativas e possibilidades, que

podem ser testadas, o que não pode acontecer, é permitirmos que a educação permaneça estagnada.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES NETO, J.M.F. Sobre ensino, aprendizagem e a sociedade da tecnologia: por que se refletir em tempo de pandemia? **Revista Prospectus**, v. 2, n. 1, p. 28-38, 2020.

BACICH, L. Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento - NIED**, Campinas, v.3, n.1, p. 100-103, 2015.

BERGMANN, J.; SAMS, A. Flip Your Students' Learning. **Educational Leadership**, v. 70, n. 6, p. 16-20, 2013. Disponível em: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar13/vol70/num06/Flip-Your-Students'-Learning.aspx>. Acesso em: 23 maio 2020.

EVANGELISTA, A. M.; SALES, G. L. A sala de invertida (flipped classroom) e as possibilidades de uso da plataforma professor online no domínio das escolas públicas estaduais do Ceará. **Experiências em ensino de ciências (UFRGS)**, v. 13, p. 566-583, 2018.

FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R.S.; FALIK, L.H. **Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GODOI, S. **Blendend Learning: inserções de ações disruptivas no ensino superior**. In: OLIVEIRA, A. de.; SCHIAVINATO, A.L.; MARTINS, C.T.; Daniel VIEIRA, D.; YOSHIDA, G.; HILÁRIO, J.P.L.; PASSOS, M.A.; RODRIGUES, R.; LOPES, R.D.R.; GODOI, S.; BORGES, T.O.de. *Estou professor. E agora? Um profissional e sujeito da ação*. Goiânia: Kelps. 2019. 186p.

MACHADO, M.F.R.C.; TORRES, P.L. Mediação pedagógica da aprendizagem a distância: princípios e estratégias. **Revista Observatório**, v.3, n.4, p. 165-189, 2017.

MOREIRA, M.E.S.; CRUZ, I.L. da S.; SALES, M.E.N.; MOREIRA, N.I.T.; FREIRE, H. de C.; MARTINS, G.A.; AVELINO, G.H.F.; ALMEIDA JÚNIOR, S. de.; POPOLIM, R.S. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. **Brazilian Journal health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p.6281-6290, 2020.

OLIVEIRA, V.H.N. O antes, o agora e o depois: alguns desafios para a educação básica frente à pandemia de COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 9, p.19-25, 2020.

OLIVEIRA, H.do V. de.; SOUZA, F.S.de. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: Reflexões educacionais em tempos de pandemia (Covid-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v.2, n. 5, p. 15-24, 2020.

PRENSKY, M. **Digital Native, digital immigrants. Digital Native immigrants**. On the horizon, MCB University Press, Vol. 9, N.5, October, 2001.

SANTOS JUNIOR, V.B. dos; MONTEIRO, J.C. da S. Educação e COVID-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-15, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0011>

SENHORAS, E. M. A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi. **Boletim de Conjuntura** (BOCA), v. 1, n. 3, p. 30-33, 2020.

NASCIMENTO, F.G.M. do.; ROSA, J.V.A. da. Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.6, p.38513-38525, 2020.

OLIVEIRA, H. V; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura** (BOCA), v. 2, n. 5, p.15-24, 2020.

OLIVEIRA, A.B. Educação em tempos de pandemia: o uso da tecnologia como recurso educacional. **Pedagogia em Ação**, v.13, n. 1, p.279-287, 2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19**. Nota Técnica. 2020. Disponível em: <[https://www.todospelaeducacao.org.br/\\_uploads/\\_posts/425.pdf](https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/425.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

VALENTE, J.A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, 2014.

YOSHIDA, G. **O professor na era da complexidade**. In: OLIVEIRA, A. de.; SCHIAVINATO, A.L.; MARTINS, C.T.; Daniel VIEIRA, D.; YOSHIDA, G.; HILÁRIO, J.P.L.; PASSOS, M.A.; RODRIGUES, R.; LOPES, R.D.R.; GODOI, S.; BORGES, T.O.de. *Estou professor. E agora?: Um profissional e sujeito da ação*. Goiânia: Kelps. 2019. 186p.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adulto 74

Alternativa 1, 6, 15, 27, 33, 37, 39, 64, 68, 69, 70, 136, 177, 184, 215

Aprendizagem 1, 3, 4, 12, 14, 17, 19, 23, 25, 30, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 52, 54, 55, 58, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 106, 107, 109, 110, 113, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 158, 177, 178, 180, 181, 184, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 205, 206, 207, 208, 212, 213, 214, 215, 216

Aprendizaje 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 175

Arte 87, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 188

Aulas Remotas 3, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 32, 55, 57, 58, 60, 61, 110, 111, 113, 141, 142, 208, 211, 212, 214, 215

Autonomia 16, 32, 35, 37, 56, 61, 87, 113, 125, 130, 133, 135, 160, 184, 187, 189, 199, 200

### C

Coronavírus 4, 5, 6, 8, 18, 22, 23, 30, 31, 40, 41, 84, 85, 107, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 123, 128, 129, 132, 138, 139, 162, 163, 185, 186, 193, 197, 207, 209, 216, 217

COVID-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 33, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 58, 67, 73, 74, 75, 81, 83, 84, 85, 86, 106, 107, 108, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 132, 137, 138, 140, 150, 157, 158, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 177, 178, 185, 186, 187, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 200, 201, 205, 207, 209, 210, 216, 217, 218

### D

Desafios 3, 9, 20, 22, 25, 43, 46, 47, 56, 59, 68, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 133, 136, 137, 139, 140, 148, 185, 187, 191, 195, 205, 207, 216

Direitos Humanos 9, 15, 16, 17, 18, 19

### E

Educação a Distância 1, 7, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 160, 184

Educação Popular 20, 22, 26, 27, 28

Educação Remota 1, 4, 5, 157

EJAI 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29

Ensino 1, 3, 6, 9, 14, 18, 23, 34, 39, 54, 57, 61, 113, 127, 128, 133, 137, 138, 150, 151, 163, 185, 192, 198, 208, 210, 211, 214, 216, 219

Ensino à Distância 3, 9, 11, 13, 14, 120, 131, 133, 185, 187, 198, 205, 214

Ensino Remoto 1, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 120, 128, 129, 132, 136, 157, 185, 186, 187, 190, 191, 192, 193, 194, 208, 214, 215, 216, 217

Estratégias 2, 25, 40, 61, 108, 125, 128, 129, 133, 136, 137, 150, 156, 158, 159, 160, 178, 194, 196, 198, 199, 200, 201, 205, 210, 214, 216

Estudantes 2, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 32, 70, 87, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 117, 118, 120, 121, 122, 125, 126, 130, 132, 134, 135, 136, 139, 140, 143, 145, 148, 157, 162, 187, 190, 191, 192, 193, 198, 199, 200, 208, 210, 212, 214, 216, 217

Exclusão Social 20, 25, 26, 28

Exercício Físico 74, 84

## **F**

Formação Continuada 57, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 219

Formação Docente 54, 56, 63, 69, 176

## **I**

Infecções por Corona Vírus 74

Interação On-line 87

Interculturalidade 87

Internet 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 34, 35, 37, 38, 44, 51, 53, 68, 107, 113, 114, 117, 118, 121, 125, 131, 132, 136, 141, 144, 145, 157, 158, 164, 169, 170, 171, 173, 177, 180, 181, 184, 185, 186, 187, 191, 192, 193, 194, 212, 216, 218

Isolamento Social 2, 14, 20, 22, 25, 28, 31, 32, 33, 39, 63, 65, 67, 70, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 107, 108, 112, 119, 128, 150, 159, 160, 185, 187, 191, 192, 200, 205, 212

## **J**

Jovens 3, 9, 10, 11, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 38, 78, 83, 123, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 190, 193

## **M**

Matemática 30, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 65, 67

Monitoria 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 196, 197, 198, 201, 202, 205, 206, 207

Motivação 87, 157

## **N**

Novo Normal 117, 123, 125, 126, 200

Novos Desafios 9

## O

Orientações Curriculares 20, 22, 23, 24, 25, 29

## P

Pandemia 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 55, 73, 74, 75, 76, 82, 83, 84, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 128, 129, 131, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 144, 148, 150, 156, 157, 159, 162, 163, 164, 167, 169, 170, 171, 173, 177, 178, 179, 180, 183, 185, 186, 187, 191, 193, 197, 200, 201, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216

Paradigma 54, 55, 56, 57, 69, 205

Plataformas Digitais 150, 160

Psicologia Topológica 177, 179, 184

## Q

Qualidade do Sono 74, 76, 83, 84, 109, 112

Qualificação Profissional 139

## S

Saúde Docente 139, 142

Sonolência 73, 74, 76, 78, 81, 82, 83, 84

## T

Tecnologia 4, 9, 11, 12, 13, 15, 28, 30, 32, 38, 40, 49, 57, 60, 61, 67, 70, 110, 120, 121, 124, 125, 129, 130, 133, 137, 138, 140, 152, 156, 157, 192, 196, 198, 205, 215, 217

Tecnologias de Ensino 1, 128, 202

TIC 13, 44, 46, 50, 51, 68, 139, 144, 145, 146, 148, 192

## U

Universidades 4, 10, 12, 46, 47, 49, 50, 51, 106, 107, 112, 113, 114, 120, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 175, 176, 186, 193, 196, 197, 199, 200, 205, 210

# **Educação a Distância na Era COVID-19: Possibilidades, Limitações, Desafios e Perspectivas**

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

  
**Ano 2020**

# Educação a Distância na Era COVID-19: Possibilidades, Limitações, Desafios e Perspectivas

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

  
Ano 2020