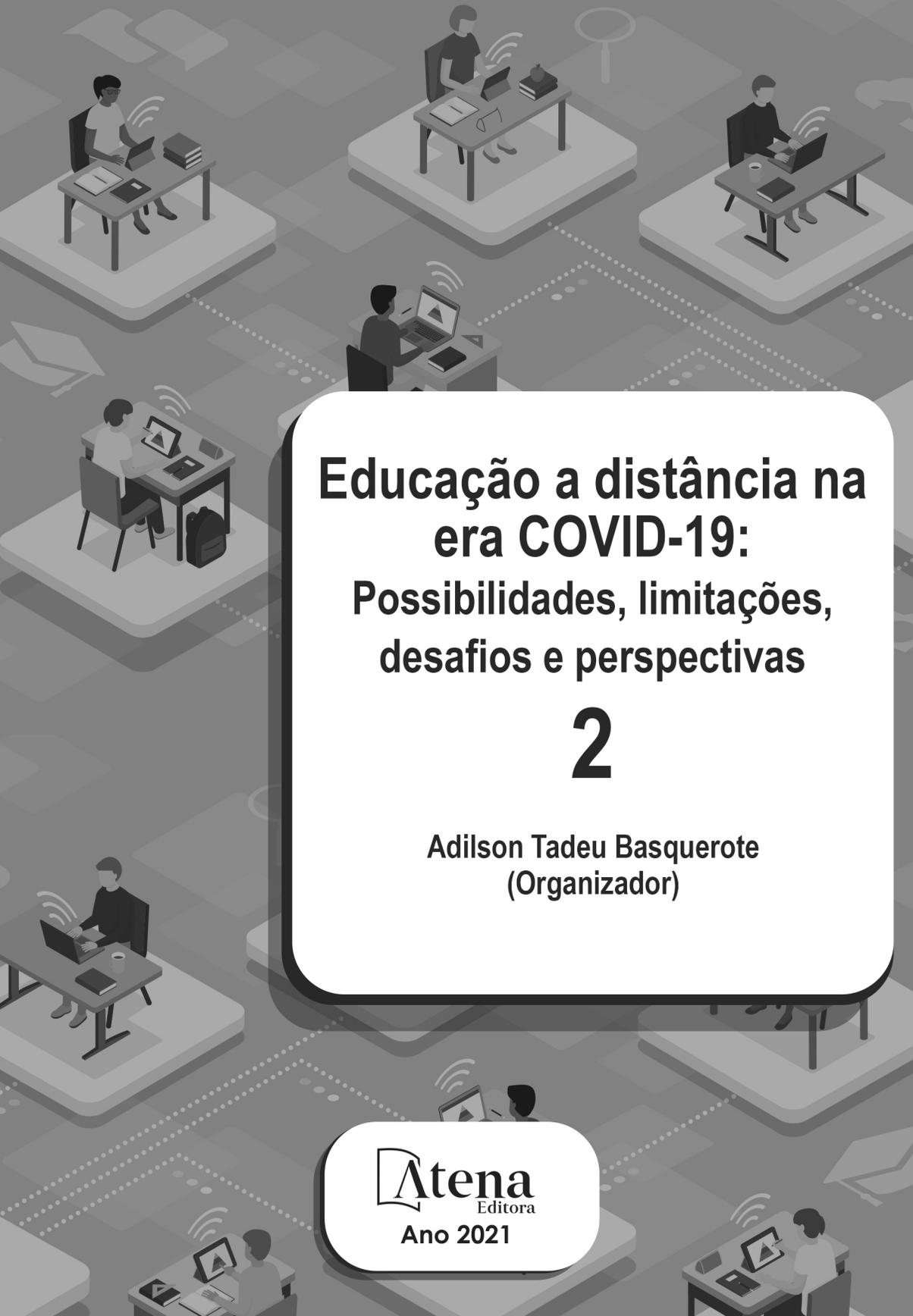


# Educação a distância na era COVID-19: Possibilidades, limitações, desafios e perspectivas

## 2

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



**Educação a distância na  
era COVID-19:  
Possibilidades, limitações,  
desafios e perspectivas**

**2**

**Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

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

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª 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

## Educação a distância na era COVID-19: Possibilidades, limitações, desafios e perspectivas 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Adilson Tadeu Basquerote

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação a distância na era COVID-19: Possibilidades, limitações, desafios e perspectivas 2 / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-334-4  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.344212707>

1. Educação. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.

CDD 370

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; 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A obra, **Educação a Distância na Era COVID-19: Possibilidades, Limitações, Desafios e Perspectivas 2**, reúne estudos que destacam os processos de ensinar e aprender no contexto da Educação a Distância ou no Ensino Remoto, promovidos pela ampla proliferação da COVID-19, nos anos de 2020 e 2021. Abrange distintas áreas do conhecimento e níveis de ensino, por meio de estudos recentes e contextualizados, pautados na construção do saber, mediados por diferentes mídias digitais.

O livro é resultado de esforços de pesquisadores de diferentes regiões e instituições brasileiras e estrangeiras, que em dezessete capítulos, apresentam resultados de pesquisas empíricas e teóricas, cujo fio condutor são as aprendizagens decorrentes Educação a Distância, ou do Ensino remoto na Era COVID-19. Entre os temas destacados estão a utilização da Plataforma *Zoom* e *Kahoo*, do *Canva For Education*, do aplicativo *WhatsApp*, do *Google forms*, *Google Meet*, o *Jamboard*, entre outros. Assim, ao conferir um panorama de realidades socioculturais variadas e distintas entre si, os textos proporcionam maior abrangência e análise espacial, riqueza cultural e diversidade de sujeitos, ao expor pesquisas desenvolvidas na Educação Básica, no Ensino Superior e na Pós- Graduação, no Brasil, México e Espanha.

Com base nos estudos aqui apresentados, é possível considerar a complexa relação entre ensino e aprendizagem e dos usos que fazemos das mídias digitais no processo de mediação pedagógica. Ademais, nos leva a refletir sobre as alterações promovidas nos estudantes e/ou nos docentes, pela adoção de processos de ensino síncronos e assíncronos e pelos novos hábitos, costumes, valores e atitudes que foram vivenciados e adotados, com o uso pedagógico de recursos tecnológicos, que outrora majoritariamente estavam condicionados ao uso cotidiano.

Por fim, destaca-se que o livro evidencia a diversidade e pluralidade de ideias acerca da Educação a Distância e do Ensino Remoto no contexto promovido pela COVID-19, indicando possibilidades, limitações, desafios e perspectivas. Desejamos que ele venha a contribuir na reflexão e entendimento dos novos cenários educativos que se apresentam.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A EXPERIÊNCIA COM A PLATAFORMA ZOOM, COMO ALTERNATIVA EMERGENCIAL DA REALIZAÇÃO DE AULAS REMOTAS NA PANDEMIA COVID-19

Jesimar da Cruz Alves

Paulo Cesar Pereira

Larissa Primo Pereira Lasneau

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127071>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

CANVA FOR EDUCATION COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO SUPERIOR NA ERA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Fernanda Gomes da Silva

Eduarda Rodrigues de Souza Soares

Gustavo Reis Maciel

Juciano Cesar da Silveira

Nathália Marília Pinto dos Reis

Nicole Ribeiro da Silva

Rodrigo Lellis Santos

Thales Rodrigues Pereira

Victor Hugo de Almeida Soares

Edson da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127072>

### **CAPÍTULO 3..... 27**

ACQUISITION OF ROUTINES IN THE USE OF ON-LINE PLATFORMS FOR THE TRAINING OF SPORTS TECHNICIANS

Carles Dulsat-Ortiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127073>

### **CAPÍTULO 4..... 39**

ATUAÇÃO DO DOCENTE DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *Stricto sensu* DURANTE O PERÍODO DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Lívia Bandeira Costa

Luís Cláudio Nascimento da Silva

Débora Maria Nascimento Silva

Izadora Souza Soeiro Silva

Mayara de Santana do Nascimento

Gardênia Monteiro Batista

Fábio Antonio Moraes Silva

Erika Alves da Fonseca Amorim

Rita de Cássia Mendonça de Miranda

Amanda Silva dos Santos Aliança

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127074>

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>49</b>  |
| APLICAÇÕES METODOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO DE AUDIOVISUAL À DISTÂNCIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19  |            |
| Willams Lucian Belo Ramo  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127075">https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127075</a>     |            |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>65</b>  |
| CIÊNCIA, CULTURA E POLÍTICA: COMO ESTES TEMAS INTERFEREM NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19?  |            |
| Cátia Pereira Duarte  |            |
| Joana Brito de Lima Silva   |            |
| Laura de Melo Soares  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127076">https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127076</a>     |            |
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....   | <b>81</b>  |
| CULTURA DIGITAL E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO SUPERIOR: UMA ABORDAGEM SOBRE A AUTONOMIA DO ESTUDANTE PÓS-COVID-19  |            |
| Joyce Regina Fontes   |            |
| Ana Lúcia de Souza Lopes  |            |
| Luiz Henrique Portela Faria   |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127077">https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127077</a>     |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....   | <b>92</b>  |
| EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: OS DESAFIOS QUE GERAM A EVASÃO DO ENSINO SUPERIOR   |            |
| Leandro Moreira Maciel  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127078">https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127078</a>    |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....   | <b>101</b> |
| LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DEL COVID-19: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA FILOSOFAR DESDE LAS REDES SOCIALES Y LAS TIC  |            |
| Mafaldo Maza Dueñas   |            |
| James Alejo Muñoz   |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127079">https://doi.org/10.22533/at.ed.3442127079</a>   |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....  | <b>114</b> |
| ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA DA COVID-19 – UMA ANÁLISE DE DESEMPENHO NA EDUCAÇÃO BÁSICA ONLINE   |            |
| Wanderson Ramalho da Silva  |            |
| Cláudia Maria Pinto da Costa  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270710">https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270710</a> |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....  | <b>126</b> |
| LEVANTAMENTO DE FAUNA EM PERÍODO DE PANDEMIA: DESAFIOS DE ENSINO APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO  |            |
| Priscila Campos Santos  |            |

Francimayre Aparecida Pereira de Jesus  
Giovani Spínola de Carvalho  
Larissa Nayara Lima Silva  
Jayne Santos Borges  
Jaqueline Deusdara Pinheiro  
Tháís Martins dos Santos  
Natasha Rayane de Oliveira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270711>

**CAPÍTULO 12..... 136**

**OS JOGOS ELETRÔNICOS NAS AULAS REMOTAS: UMA ABORDAGEM SOBRE A UTILIZAÇÃO DESSA FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Claudivânia Alves Freitas  
Neiva Soraia Cruz de Oliveira Santos  
Raimundo Nonato Sobrinho  
Rosângela Pereira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270712>

**CAPÍTULO 13..... 145**

**ENSINO REMOTO E SUAS INOVAÇÕES NA PANDEMIA DA COVID-19**

Luís Fernando Ferreira de Araújo  
Ana Claudia Maciel de Moraes  
Michele Fernandes Santos  
Rose Mary Messias  
Luciana Fernandes Cimetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270713>

**CAPÍTULO 14..... 152**

**PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E O SETOR DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO: EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO MEDIANTE ENSINO REMOTO NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (IES)**

Simone Rocha Clarimundo da Silva  
Vanessa Carine Gil de Alcantara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270714>

**CAPÍTULO 15..... 163**

**RELATOS DA VIVÊNCIA SURDA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Edre Almeida Corrêa  
Priscila Rita da Silva  
Ivanete Maria Ambrósio  
Jadilson Serafim  
Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Flavia Regina Stur  
José Carlos de Almeida  
Hailton César Alves dos Reis  
Sandra Alves da Cruz  
Nídia Estelita de Souza Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270715>

**CAPÍTULO 16..... 174**

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS: REFLEXÕES EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID -19

Alessandra de Fátima Alves

Carlos Eduardo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270716>

**CAPÍTULO 17..... 180**

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA: DESAFIOS ATUAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

Nain Nogára

Irene Carniatto

Clério Plein

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.34421270717>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 193**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 194**

# CAPÍTULO 11

## LEVANTAMENTO DE FAUNA EM PERÍODO DE PANDEMIA: DESAFIOS DE ENSINO APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO

Data de aceite: 22/07/2021

Data de submissão: 04/06/2021

**Natasha Rayane de Oliveira Lima**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/9449797453342327>

**Priscila Campos Santos**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/3312544039354251>

**Francimayre Aparecida Pereira de Jesus**

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/6642769846888600>

**Giovani Spínola de Carvalho**

Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/7703943714930715>

**Larissa Nayara Lima Silva**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/1900114813439396>

**Jayne Santos Borges**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/7374233312479573>

**Jaqueline Deusdara Pinheiro**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/9201067466737536>

**Thais Martins dos Santos**

Universidade do Estado de Mato Grosso

Cáceres – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/6131255724140711>

**RESUMO:** Atualmente, o mundo passa por uma pandemia da Covid-19 (SARS-CoV-2), em que uma das medidas preventivas recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é o distanciamento social, com isso foram necessárias adaptações em muitos setores da sociedade inclusive na educação, na qual o modelo tradicional de ensino/aprendizagem sofreu algumas modificações. Nesse contexto este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de fauna e a classificação biológica nos diferentes ambientes e biomas que os discentes vivem. Primeiramente os alunos tiveram embasamento teórico e instruções para realizarem o trabalho, posteriormente realizaram a observação, fizeram registro e identificaram os espécimes. Participaram da pesquisa 24 alunos matriculados na disciplina de Zoologia Agrícola, ao total registraram 95 espécimes distribuído em 02 Subclasse, 07 Ordem, 01 Subordem, 02 Família, 11 Gênero e 49 espécies. A dinâmica de registro e identificação proporcionou aos alunos um aprofundamento nas leituras para fazerem a classificação dos espécimes e fixar o conteúdo de forma prática e didática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Classificação Biológica; Ferramentas Digitais; Observação de Campo.

## FAUNA SURVEY IN A PANDEMIC PERIOD: CHALLENGES IN TEACHING AND LEARNING IN UNDERGRADUATE DEGREES

**ABSTRACT:** Currently, the world is going through a Covid-19 pandemic (SARS-CoV-2), in which one of the preventive measures recommended by the World Health Organization (WHO) is social distancing, which required adaptations in many sectors of society including in education, in which the traditional teaching/learning model has undergone some changes. In this context, this work aimed to carry out a survey of fauna and biological classification in different environments and biomes that students live. First, the students had theoretical background and instructions to carry out the work, later they carried out the observation, recorded and identified the specimens. Twenty-four students enrolled in the discipline of Agricultural Zoology participated in the research, in total they registered 95 specimens distributed in 02 Subclass, 07 Order, 01 Suborder, 02 Family, 11 Genus and 49 species. The dynamics of registration and identification provided students with a deeper reading in order to classify the specimens and fix the content in a practical and didactic way.

**KEYWORDS:** Biological Classification; Digital Tools; Field Observation.

### INTRODUÇÃO

No início de 2020, a doença COVID-19 causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) chegou ao Brasil, sendo decretado como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no início de março, ocasionando modificações não somente no aspecto social e econômico, mas também na oferta do ensino em instituições de Educação Superior. Com o aumento do número de casos por todo o país, as atividades habitualmente oferecidas de forma presencial foram suspensas, atendendo recomendações da OMS de distanciamento social. Em decorrência do fato supracitado o Ministério da Educação do Brasil publicou a portaria nº 343, em 17 de março de 2020, autorizando a substituição das aulas presenciais por aulas remotas de maneira a atender as particularidades de cada instituição e região.

Os estabelecimentos de ensino de todo o mundo necessitaram adotar diversas estratégias frente a esse desafio urgente e gigante onde os professores precisaram se reinventar para replanejar as diferentes estratégias de ensino/aprendizagem dentro das suas áreas de docência, almejando o desenvolvimento de técnicas e práticas de ensino com alta permeabilidade e impacto educacional que proporcionassem atingir os objetivos da unidade curricular. (DIETRICH et al. 2020).

As mudanças exigiram dos professores aperfeiçoamento e apropriação de diversas ferramentas digitais utilizadas como instrumentos de ensino, gerando mobilização de conhecimentos culminando em outras possibilidades e campos não explorados moldando novas maneiras de aprender e ensinar. (MORAES et al 2020).

Dentro dos cursos de Agronomia e Biologia na disciplina de Zoologia a realização de levantamentos da fauna e classificação taxonômica são práticas que favorecem o reconhecimento da diversidade de animais catalogados ou de novas espécies. (SALDANHA, 2020). Tais prática eram realizadas com frequência pelos alunos por meio de excursão de

campo e que foi suspensa em decorrência da pandemia.

O objetivo deste trabalho é fazer um levantamento de fauna e a classificação biológica nos diferentes ambientes e biomas que os discentes vivem, como forma de aplicação e fixação dos conteúdos ministrados na prática ampliando a percepção de diversidade zoológica local e pertencimento ao meio ambiente bem como, suscitar as possibilidades de transformação do limitante cenário atual trazendo melhorias para as condições inerentes à práxis pedagógica durante o período de aulas a distância, devido ao COVID-19.

## **METODOLOGIA**

Conversa conceitual abordando levantamento de fauna e classificação zoológica para que os alunos tivessem embasamento técnico científico para o desenvolvimento do trabalho.

Após a exposição dos temas foram colocados alguns desafios aos discentes frente atual realidade vivida em função do COVID -19 e as possibilidades de levantando de fauna dando início assim a conversa perceptiva estimulando o discente a perceber o ambiente ao seu redor, nomear, classificar, identificar cada elemento observado. As dinâmicas em grupos ocorreram via Google *Meet*.

A execução dos alunos dividiu-se em alunos fase exploratória, fase de aprofundamento e fase de classificação. O levantamento foi realizado por observações diretas baseando no contato visual e registro fotográfico durante o período de 25/05/2021 à 01/06/2021. As observações ocorreram na respectiva residência de cada aluno.

Para as anotações pertinente no momento da observação utilizou-se caderno e caneta esferográfica, as informações foram analisadas de acordo com as observações in loco. A realização da classificação do perfil taxonômico dos espécimes fotografados com base em diversas obras por meio literatura científica especializadas a cada táxon.

Para a tabulação e análise descritiva foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel* 2016, por meio dos dados tabulados, criou-se tabelas, e posteriormente gráficos.

## **RESULTADOS**

Participaram da pesquisa 24 alunos matriculados na disciplina de Zoologia Agrícola ofertado pela Universidade do Estado de Mato Grosso campus Cáceres, os discentes são oriundos de 13 municípios distribuídos em 04 estados com fitofisionomia distintas abrangendo os biomas Cerrado, Pantanal e Amazônico o que proporcionou grande diversidade de fauna registrada. A quantidade de registro por aluno variou de um a dez, ao total foram registrados 95 espécimes sendo possível a identificação distribuída nas seguintes categorias: 02 Subclasse, 07 Ordem, 01 Subordem, 02 Família, 11 Gênero e 49 espécies. (Figura 01).

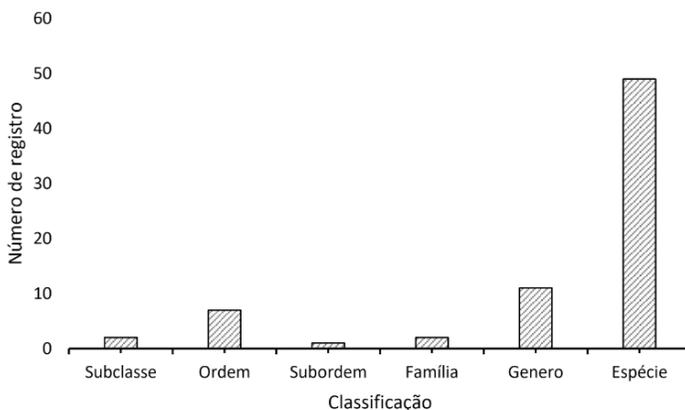


Figura 01: Identificação dos espécimes registrados distribuídas nas seguintes categorias taxonômicas.

Diante do atual cenário de observação *in loco* pode-se observar 49 espécies, resultando em 74 registros, com frequência maior de animais domesticados, destacando: *Canis familiaris* (cachorro 15%), *Felis catus* (gato 11%), *Equus caballus* (cavalo 4%), *Bos taurus* (touro/vaca 3%), *Gallus domesticus* (galo 3%). Houve grande diversidade no registro de animais silvestres 86% destacando as Aves. (Tabela 02).

|            | Nome científico                                  | Nome vernáculo     | Quantidade de registro |
|------------|--|--------------------|------------------------|
| Silvestres | <i>Agraulis vanillae</i> (Linnaeus, 1758)        | Borboleta          | 1                      |
|            | <i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790) | Arara azul         | 1                      |
|            | <i>Apis melífera</i> (Linnaeus, 1758)            | Abelha             | 1                      |
|            | <i>Ara chloropterus</i> (Gray, 1859)             | Arara vermelha     | 2                      |
|            | <i>Argiope argentata</i> (Fabricius)             | Aranha de prata    | 1                      |
|            | <i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)         | Coruja             | 1                      |
|            | <i>Atta cephalotes</i> (Linnaeus, 1758)          | Formiga (Saúva)    | 1                      |
|            | <i>Bothrops jararaca</i> (Wied 1824)             | Cobra/jararaca     | 1                      |
|            | <i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)          | Periquito verde    | 1                      |
|            | <i>Caligo beltrao</i> (Illiger, 1801)            | Borboleta coruja   | 1                      |
|            | <i>Cladomorphus phyllinum</i> (Gray, 1835)       | Bicho-pau          | 1                      |
|            | <i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)              | Pombo comum        | 1                      |
|            | <i>Culex quinquefasciatus</i> (Say, 1823)        | Mosquito           | 1                      |
|            | <i>Diabrotica speciosa</i> (Germar, 1824)        | Inseto             | 1                      |
|            | <i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758)    | Gambá              | 1                      |
|            | <i>Digonthophagus gazela</i> (Fabricius, 1797)   | Besouro/rola-bosta | 1                      |

|   |  |                                 |                    |
|---|--|---------------------------------|--------------------|
| Silvestres                                | <i>Enema pan</i> (Fabricius, 1775)                   | Besouro preto chifrado          | 1                  |
|   | <i>Euptoieta hegesia</i> (Cramer, 1779)              | Borboleta                       | 1                  |
|   | <i>Euschistus heros</i> (Fabricius, 1798)            | Percevejo marrom                | 1                  |
|   | <i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)                | Passaro/ João de barro          | 2                  |
|   | <i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy e Gaimard, 1824) | Peixe/cará                      | 1                  |
|   | <i>Hemidactylus frenatus</i>                         | lagartixa                       | 1                  |
|   | <i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnés, 1818) | Lagertixa domestica             | 1                  |
|   | <i>Hydrochoerus hydrochoeris</i>                     | Capivara                        | 1                  |
|   | <i>Jupoata rufipennis</i> (Gory, 1831)               | Besouro 1                       | 1                  |
|   | <i>Lycosa erythrognatha</i>                          | Aranha de grama                 | 1                  |
|   | <i>Melopsittacus undulatus</i>                       | Periquito Australiano           | 1                  |
|   | <i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)         | Sabiá do campo                  | 1                  |
|   | <i>Monomorium pharaonis</i> (Linnaeus, 1758)         | Formiga-faraó                   | 1                  |
|   | <i>Musca domestica</i> (Linnaeus, 1758)              | Mosca domestica                 | 1                  |
|   | <i>Oligoxystre diamantinensis</i>                    | Aranha-caranguejeira            | 1                  |
|   | <i>Ozotoceros bezoarticus</i>                        | Veado campeiro                  | 1                  |
|   | <i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus, 1758)        | Barata                          | 1                  |
|   | <i>Pholcus phalangioides</i> (Fuesslin, 1775)        | Aranha pernuda                  | 2                  |
|   | <i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)         | Passaro/bem-ti-vi               | 2                  |
|   | Domesticados   | <i>Pycnoscelus surinamensis</i> | Barata do suriname |
| <i>Rachiplusia nu</i> (Guenée, 1852)      |  | Lagarta                         | 1                  |
| <i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)   |  | Sapo cururu                     | 1                  |
| <i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith,)     |  | Lagarta militar                 | 1                  |
| <i>Tayassu pecari</i> (Smith, 1797)       |  | Queixada                        | 1                  |
| <i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)   |  | Sanhaçu-cinzento                | 1                  |
| <i>Trigona spinipes</i> (Fabricius, 1793) |  | Abelha sem ferrão               | 1                  |
| <i>Bos taurus</i> (Linnaeus, 1758)        |  | Touro/Vaca                      | 2                  |
| <i>Canis familiaris</i> (Linnaeus, 1758)  |  | Cachorro                        | 11                 |
| <i>Equus caballus</i> (Linnaeus, 1758)    |  | Cavalo                          | 3                  |
| <i>Felis catus</i> (Linnaeus, 1775)       |  | Gato                            | 8                  |
| <i>Gallus domesticus</i>                  |  | Galo                            | 2                  |
| <i>Meleagris gallopavo</i>                |  | Peru                            | 1                  |
| <i>Sus domesticus</i> (Linnaeus, 1758)    |  | Porco                           | 1                  |

Tabela 02. Espécies identificadas por meio da observação direta pelos alunos da disciplina de Zoologia Agrícola 2021/1.

Todos estudantes matriculados participaram do trabalho de campo proposto, em

meio a atual situação de distanciamento social, as atividades foram realizadas no ambiente em que vivem, desta forma foram instruídos de maneira didática como realizar o trabalho. Essa prática pedagógica ajuda a aprofundar o conhecimento em zoologia, não só com questões anatômicas e fisiológicas, mas também na taxonomia, uma vez que os alunos observaram, fotografaram e identificaram as espécies, com auxílio de material didático fornecido e esclarecimento de dúvidas.

Nesse contexto de distanciamento social, novos métodos que atendam as orientações da OMS e possibilitem o ensino/aprendizagem é de suma importância uma vez que a dinamização de ensino associado a tecnologias disponíveis é um mecanismo que permite a ampliação das atividades humanas em todas as esferas sociais, principalmente no que diz respeito a educação.

## DISCUSSÃO

Bioma é um conjunto de diferentes ecossistemas, com certo grau de homogeneidade. (Ribeiro; Walter 2008), os biomas brasileiros abrigam uma grande porção da biodiversidade mundial, constituindo importantes centros de biodiversidade pela combinação de altos níveis de riqueza, diversidade e endemismo. (ALEIXO et al., 2010).

No Brasil existe uma grande diversidade de biomas, entretanto as observações sistematizadas abrangem três biomas. O bioma Amazônico com seu conjunto de ecossistemas, formando a maior floresta tropical do mundo, o Cerrado é o segundo em extensão com muitas espécies endêmicas, diferentes fitofisionomias com formações distintas. (RIBEIRO; WALTER 2008; STRASSBURG et al., 2017), e o Pantanal que se trata de um ambiente inundável caracterizado por um pulso de inundação condicionado principalmente pelo ciclo de chuvas contrastando o período de estiagem. (TOMAZ et al. 2019).

Foi notório o esforço e iniciativa individual para o planejamento e execução, representado pelo trabalho de apropriação teórica e pela coleta, descrição do bioma, organização e análise dos dados da pesquisa.

Embora a área de estudo tenha compreendido várias formações fitogeográficas não houveram registros de espécies endêmicas apenas de um bioma a exemplo a capivara, *Hydrochaeris hydrochaeris*, que é um roedor de grande porte e distribuição, sendo abundante em alguns habitats, principalmente na região do Pantanal. (CAMPOS, 2004).

O registro da ordem dos psitacídeo, é considerada alta quando comparada a outras ordens descritas no levantamento, havendo observações nos biomas Amazônico e Pantanal, devido sua ampla distribuição e fácil detecção em campo (SICK, 1997; DORNAS et al., 2013; COLLAR et al., 2018).

Como registrado em fazendas no Pantanal onde araras preferem se estabelecer próximas a sedes de fazendas, áreas com baixa densidade populacional e/ou que apresente

aspecto mais sustentável do ponto de vista ambiental. (PINHO; NOGUEIRA, 2003).

As observações de animais silvestres podem estar relacionado ao fato de que vários alunos residirem em zona rural característica comum aos estudantes de agronomia, como pode ser observado no trabalho realizado por Centenaro, (2017) em que 17% dos alunos entrevistados que fazem o curso, pretendem voltar para trabalhar na própria propriedade rural da família, uma vez que área de atuação do agrônomo abrange diferentes espaços do agronegócio, como produção agrícola e animal, defesa fitossanitária, construções rurais, mecanização agrícola, agronegócio e planejamento rural (CASSOL, 2014).

Nos registros em ambiente urbano além das espécies domesticadas observadas, também foi possível observar espécies silvestres, adaptação à vida urbana mostra se como uma característica recente para muitas espécies de aves silvestres como estratégias de adaptação. Além daquelas que, há muito tempo, adquiriram hábitos sinantrópicos, outras estão gradualmente invadindo o ambiente urbano (DO CARMO, 2005).

A quantidade de árvores frutíferas no ambiente urbano está relacionada com maior ou menor disponibilidade de micro ambientes que são ofertados e utilizadas para descanso, forrageio e nidificação pela fauna (BARTH; FITZGIBBON; WILSON, 2015). A diversidade de espécies é maior em áreas urbanas onde há a manutenção de árvores adultas a principal fonte de alimentação. Neste contexto, as árvores frutíferas plantadas ou cultivadas nas cidades são de grande valia para manter o equilíbrio e a harmonia do ecossistema urbano (DE ALMEIDA, 2009) Contudo, não somente as frutíferas oferecem subsídios outras plantas podem ofertar flores como alimento (MENDONÇA; ANJOS, 2005; 2006).

As espécies de ocorrência frequente na sociedade e de grande porte foram identificadas até o nível de espécie mais, já o táxon dos insetos que são mais diversos e menores não foram possíveis a identificação até espécie uma vez que os laboratório providos de instrumentos de aumento estavam fechados em decorrência do COVID-19, sendo indispensável para identificação e classificação, a falta de recursos é um dos fatores que dificulta o trabalho em zoologia e isso acaba por reduzir as atividades de experimentação. (KELLER, 2011).

Ainda que o semestre remoto emergencial executado durante o período da pandemia com um encontro semanal, mesmo que remoto oportunizou diversos diálogos envolvendo os conhecimentos acadêmicos contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento de competências e habilidades de discentes e docentes para utilizar as ferramentas necessárias para operacionalizar o ensino há práticas que só podem ser realizadas em espaços físicos específico. (SILVA et al., 2020).

Do ponto de vista metodológico é fundamental para o prosseguimento das atividades a abordagem do cenário social que haja práticas inovadoras que vão ao encontro da realidade acadêmica aplicada ao ensino e as ferramentas digitais.

Diante da pluralidade de realidades não podemos nos basear em métodos universais

de pesquisa, uma vez que há apenas métodos que melhor se encaixam a tipos de situações e a contextos específicos. (CHIZZOTTI, 1995; MEDEIROS, 2002).

Ante a necessidade estimular a associação do conteúdo ministrado e de cumprir os créditos práticos estabelecido plano curricular houve a necessidade de reajustar a metodologia normalmente oferecida tradicionalmente de forma presencial a exemplo as atividades de campo. As reflexões acerca da práxis pedagógica proporcionaram que os professores adotassem ações educativas com qualidade associando a educação como a dimensão social na intencionalidade de manter os estudantes motivados.

A produção científica é um produto construído da mediação entre o homem e o meio ambiente, uma forma de relação ativa desenvolvida entre o sujeito e o objeto, onde veiculam sua teoria e prática, num processo cognitivo-transformador. (LUKÁCS, 2010).

No contexto atual da realização desde estudo os registros fotográficos foram fundamentais, para Melotti, (2021) essa é uma estratégia que gera informações de animais com distintas características ecológicas e está se tornando uma ferramenta eficaz em pesquisas científicas, proporcionando aos pesquisadores uma fonte de dados confiável e não invasiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do panorama atual, houve a necessidade de adaptações no âmbito educacional em que novos procedimentos metodológicos precisaram ser adotados, desse modo as ferramentas digitais foram uma opção que possibilitou a interação entre aluno e professor, e a pesquisa prática de observação, registro e identificação, possibilitou ampliar e fixar o conteúdo ministrado e auxiliou de forma didática na construção do conhecimento científico.

## REFERÊNCIAS

ALEIXO, Alexandre Luis Padovan et al. **Mudanças climáticas e a biodiversidade dos biomas brasileiros: passado, presente e futuro**. 2010.

ALVEY, Alexis A. **Promoting and preserving biodiversity in the urban forest**. Urban forestry & urban greening, v. 5, n. 4, p. 195-201, 2006.

BARTH, Benjamin James; FITZGIBBON, Sean Ian; WILSON, Robbie Stuart. **New urban developments that retain more remnant trees have greater bird diversity**. Landscape and Urban Planning, v. 136, p. 122-129, 2015.

BIRDLIFEINTERNATIONAL [database on the internet]. **Hyacinth Macaw Anodorhynchus hyacinthinus**. 2018. Disponível em: <<http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/hyacinth-macaw>

CAMPOS, ZM da S. **Ecologia e comportamento das capivaras no Pantanal**. Embrapa Pantanal- Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2004.

CASSOL, A. E. **Agronomia-veja características da profissão**, 2014.

CENTENARO, Matheus Andrade et al. **Perfil dos ingressantes 2017 do ensino superior do curso de agronomia no Centro Universitário Assis Gurgacz**. Anais do SEAGRO-AGRONOMI-FAG. Cascavel. Retirado de: <https://www.fag.edu.br/upload/revista/seagro/59399f16c6e92.pdf>, 2017.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. Cortez editora, 2018.

DE ALMEIDA, Ariádina Reis; ZEM, Leila Maria; BIONDI, Daniela. **Relação observada pelos moradores da cidade de Curitiba-PR entre a fauna e árvores frutíferas**. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 4, n. 1, p. 3-20, 2009.

DO CARMO, Alexandre Uehara et al. **Levantamento Preliminar da Avifauna do Parque Ecológico do Basalto no Município de Araraquara/SP**. Revista Brasileira Multidisciplinar, v. 9, n. 2, p. 257-266, 2005.

DORNAS, T.; BARBOSA, M.O.; LEITE, G.; PINHEIRO, R.T.; PRADO, A.D.; CROZARIOL, M.A.; CARRANO, E. **Ocorrências da Arara-azul-grande *Anodorhynchus hyacinthinus* no estado do Tocantins: distribuição, implicações biogeográficas e conservação**. Ornithologia, v.6, p. 22-35, 2013

GUTIÉRREZ, E. E.; MARINHO-FILHO, J. **The mammalian faunas endemic to the Cerrado and the Caatinga**. ZooKeys 644: 105–157. 2017.

KELLER, Lígia et al. **A importância da experimentação no ensino de Biologia**. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, p. 1-3, 2011.

LUKÁCS, G. **Prolegômenos para uma ontologia do Ser Social: questões de princípios para uma ontologia hoje tornada possível**; Tradução de Lya Luft e Rodnei Nascimento. São Paulo: Boitempo Editorial, 2010

MEDEIROS, Alexandre. **Metodologia da pesquisa em educação em ciências**. Revista Brasileira de Pesquisa em educação em ciências, v. 2, n. 1, 2002.

MELOTTI, Ricieire et al. **Vantagens do uso de armadilhas fotográficas para estudos com fauna silvestre**. Anais da Semana de Biologia da UFES de Vitória, v. 2, p. 66-66, 2021.

MENDONÇA, L.B.; ANJOS, L. **Beija-flores (aves, Trochilidae) e seus recursos florais em uma área urbana do Sul do Brasil**. Revista Brasileira de Zoologia, Curitiba, v. 22, n. 1, p. 51-59, 2005.

MENDONÇA, L.B.; ANJOS, L. **Feeding behavior of hummingbirds and perching birds on *Erythrina speciosa* Andrew (Fabaceae) flowers in an urban area, Londrina, Paraná, Brazil**. Revista Brasileira de Zoologia, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 42-49, 2006.

MOLINA, F.B. **Ambientes urbanos e a fauna de répteis no Estado de São Paulo: entre desconhecidos, desaparecidos e indesejáveis**. In: Parques Urbanos e Meio Ambiente: Desafios de Uso. São Paulo: Parque Cientec/USP: PEFI, p. 203-222, 2006.

- OLIVEIRA, Roniel F.; HANNIBAL, Wellington. **Effects of patch attributes on the richness of medium- and large-sized mammals in fragmented semi-deciduous forest**. *Mastozoología neotropical*, v. 24, n. 2, p. 401-408, 2017.
- PAGLIA, Adriano P. et al. **Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil 2ª Edição/Annotated Checklist of Brazilian Mammals**. *Occasional papers in conservation biology*, v. 6, p. 1-82, 2012.
- PARRY, Luke; PERES, Carlos A. **Evaluating the use of local ecological knowledge to monitor hunted tropical-forest wildlife over large spatial scales**. *Ecology and Society*, v. 20, n. 3, 2015.
- PINHO, João Batista; NOGUEIRA, Flávia MB. **Hyacinth macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*) reproduction in the northern Pantanal, Mato Grosso, Brazil**. *Ornitología Neotropical*, v. 14, n. 1, p. 29-38, 2003.
- RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. **Fitofisionomias do bioma Cerrado**. Embrapa Cerrados-Capítulo em livro científico (ALICE), 1998.
- ROCHA, Ednaldo Cândido et al. **Effects of habitat fragmentation on the persistence of medium and large mammal species in the Brazilian Savanna of Goiás State**. *Biota Neotropica*, v. 18, n. 3, 2018.
- SALDANHA, Larissa Souza; LIMA, Renato Abreu. **A FAUNA DO PARQUE ZOOBOTÂNICO NO MUNICÍPIO DE TABATINGA-AM**. *Biodiversidade*, v. 19, n. 4, 2020.
- SICK, H. **Ornitologia brasileira**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.
- STRASSBURG, B. B. et al. **Moment of truth for the Cerrado hotspot**. *Nature*. *Ecology & Evolution*, v. 1, n. 4, 1-3, 2017.
- STROPASSOLAS, V. L.; **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis-SC: Ed da UFSC, 2006. Disponível em: [http://www.ufcg.edu.br/~raizes/artigos/Artigo\\_104.pdf](http://www.ufcg.edu.br/~raizes/artigos/Artigo_104.pdf)>. Acesso em: 28/05/2021
- TOMAS, W. M. et al. **Sustainability Agenda for the Pantanal Wetland: Perspectives on a Collaborative Interface for Science, Policy, and Decision-Making**. *Tropical Conservation Science*, v. 12, p. 1940082919872634, 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aprendizagem 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 39, 40, 44, 45, 46, 47, 52, 54, 57, 62, 63, 64, 69, 70, 72, 73, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 101, 102, 117, 118, 121, 123, 124, 126, 127, 131, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 158, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 187, 188, 193

Atividades 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 18, 19, 23, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 66, 71, 72, 73, 85, 86, 87, 88, 94, 95, 115, 117, 118, 123, 127, 131, 132, 133, 139, 145, 146, 147, 148, 150, 153, 156, 164, 165, 167, 168, 169, 176, 182, 183

Aula 6, 11, 17, 24, 39, 40, 41, 43, 47, 56, 85, 86, 87, 89, 90, 94, 104, 112, 113, 122, 142, 145, 146, 149, 150, 166, 168, 177, 181, 187, 188, 189

Aulas online 120, 121, 122, 137

Avaliação 9, 10, 42, 44, 47, 52, 53, 57, 87, 89, 94, 95, 97, 98, 99, 121, 124, 158, 159, 160, 168

### C

Celular 71, 102, 114, 120, 122, 123, 164

Ciência 16, 54, 65, 67, 68, 80, 96, 126, 141, 146, 162, 163

Cognição 91, 143

Computador 56, 64, 71, 120, 138, 142, 164, 169, 170, 181, 186, 187

Covid19 11, 82, 86, 91

Criatividade 136, 137, 140, 148, 149, 150, 170, 177

Cultura digital 81, 82, 83, 86, 87, 90, 91

### D

Desafios 1, 4, 7, 11, 14, 24, 25, 44, 47, 48, 58, 59, 82, 90, 92, 93, 94, 99, 100, 101, 117, 123, 126, 128, 134, 136, 150, 157, 175, 176, 177, 180, 184, 186, 188, 191, 192

Desenvolvimento 4, 16, 19, 49, 51, 53, 54, 58, 59, 61, 68, 72, 76, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 91, 96, 127, 128, 132, 136, 138, 139, 142, 143, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 178, 181, 182, 184, 187, 189, 193

Digital 1, 3, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 24, 25, 38, 66, 79, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 90, 91, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 114, 115, 118, 123, 125, 127, 138, 153, 165, 180, 181, 183, 187, 190, 191

Distância 1, 2, 4, 5, 6, 11, 16, 25, 26, 27, 39, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 64, 67, 70, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 114, 115, 116, 117, 120, 123, 124, 125, 128, 136, 145, 167, 181, 188, 189, 191

Docente 2, 4, 14, 17, 18, 19, 24, 32, 39, 47, 85, 86, 89, 91, 102, 104, 124, 140, 150, 166, 174, 176, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191

## **E**

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 19, 23, 25, 26, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 133, 134, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193

Educação básica 80, 114, 116, 118, 119, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192

Educação superior 19, 23, 45, 81, 99, 117, 127, 183

Emergencial 1, 5, 14, 16, 17, 23, 24, 39, 41, 43, 46, 48, 65, 66, 78, 79, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 132, 164, 165, 167, 188

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 54, 56, 57, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 152, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193

Ensino remoto 4, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 65, 66, 67, 73, 74, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 143, 145, 146, 152, 164, 165, 167, 170, 175, 177, 180, 188, 189, 191

Escola 12, 51, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 84, 99, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 139, 146, 147, 148, 150, 151, 164, 167, 170, 172, 173, 175, 176, 178, 180, 182, 183, 184, 186, 187, 189, 190, 191

Estudantes 4, 15, 16, 19, 26, 44, 45, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 96, 97, 98, 99, 120, 130, 132, 133, 139, 147, 148, 149, 150, 153, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 178, 186, 189

## **F**

Ferramentas 2, 3, 11, 14, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 54, 63, 93, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 148, 165, 166, 170, 182, 183, 185, 188, 189, 190

Formação 1, 2, 3, 4, 6, 16, 24, 27, 44, 45, 46, 50, 53, 57, 59, 60, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 83, 91, 98, 120, 124, 139, 140, 150, 152, 153, 154, 162, 169, 174, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 192

## I

Instituições 2, 3, 5, 15, 39, 40, 41, 46, 66, 69, 73, 74, 75, 76, 86, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 116, 117, 127, 171, 180, 182, 183, 184, 188, 189

Internet 2, 8, 11, 25, 32, 42, 43, 55, 58, 66, 70, 74, 76, 90, 95, 102, 120, 121, 122, 133, 140, 145, 164, 165, 172, 175, 181, 183, 184, 187, 189

Isolamento social 2, 3, 6, 15, 39, 40, 41, 43, 44, 50, 51, 53, 59, 63, 71, 72, 84, 140, 143, 148, 152, 161, 188

## L

Linguagem 52, 56, 61, 66, 83, 84, 88, 98, 139, 142, 172

## M

Metodologias 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 63, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 116, 137, 147, 148, 150, 166, 185, 186, 188

## N

Necessidade 1, 4, 15, 17, 42, 43, 44, 53, 58, 63, 65, 74, 81, 84, 85, 88, 89, 90, 101, 115, 118, 122, 133, 142, 149, 152, 154, 158, 159, 160, 171, 175, 176, 177, 178, 182, 186, 188

Negativo 1, 9, 60, 169

## P

Pandemia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 17, 24, 25, 26, 28, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 58, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 96, 98, 100, 101, 102, 104, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 132, 136, 137, 140, 141, 145, 146, 147, 148, 150, 152, 153, 154, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 188, 189, 190, 191, 192

Pedagógica 12, 24, 25, 35, 50, 51, 52, 54, 55, 59, 63, 75, 84, 105, 107, 117, 128, 131, 133, 136, 140, 143, 144, 148, 151, 180, 184, 185, 186, 187, 189, 191

Período 3, 4, 7, 17, 29, 39, 45, 46, 51, 55, 58, 63, 66, 68, 69, 71, 86, 88, 89, 92, 93, 114, 116, 119, 121, 122, 126, 128, 131, 132, 138, 148, 155, 160, 165, 167, 168, 169, 171, 189

Plataforma 1, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 47, 48, 55, 88, 107, 109, 110, 112, 118, 122, 142, 148, 149

Possibilidades 2, 17, 26, 43, 47, 48, 52, 63, 81, 82, 83, 85, 88, 91, 127, 128, 144, 150, 166, 169, 170, 175, 177, 178, 180, 181, 192

Práticas 2, 12, 15, 16, 39, 41, 42, 45, 46, 48, 50, 52, 53, 67, 70, 73, 82, 83, 85, 88, 89, 90, 91, 120, 127, 132, 137, 138, 140, 141, 159, 165, 166, 170, 172, 177, 183, 185, 187, 188, 192

Práticas pedagógicas 2, 15, 85, 88, 137, 140, 141

Problemas 24, 33, 44, 47, 70, 76, 77, 94, 95, 98, 119, 138, 142, 145, 148, 155, 174, 177, 178, 179, 182, 185, 186, 188, 189

Professores 2, 4, 5, 6, 12, 14, 17, 26, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 55, 58, 64, 75, 77, 81, 82, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 98, 101, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 133, 141, 145, 146, 147, 149, 150, 164, 167, 169, 170, 172, 175, 179, 185, 186, 188, 189, 190, 192

## **R**

Relatos 20, 41, 43, 88, 163, 168

## **S**

Sociedade 2, 4, 5, 12, 13, 16, 18, 47, 51, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 84, 98, 116, 126, 132, 134, 138, 139, 141, 146, 147, 150, 156, 165, 167, 170, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185

## **T**

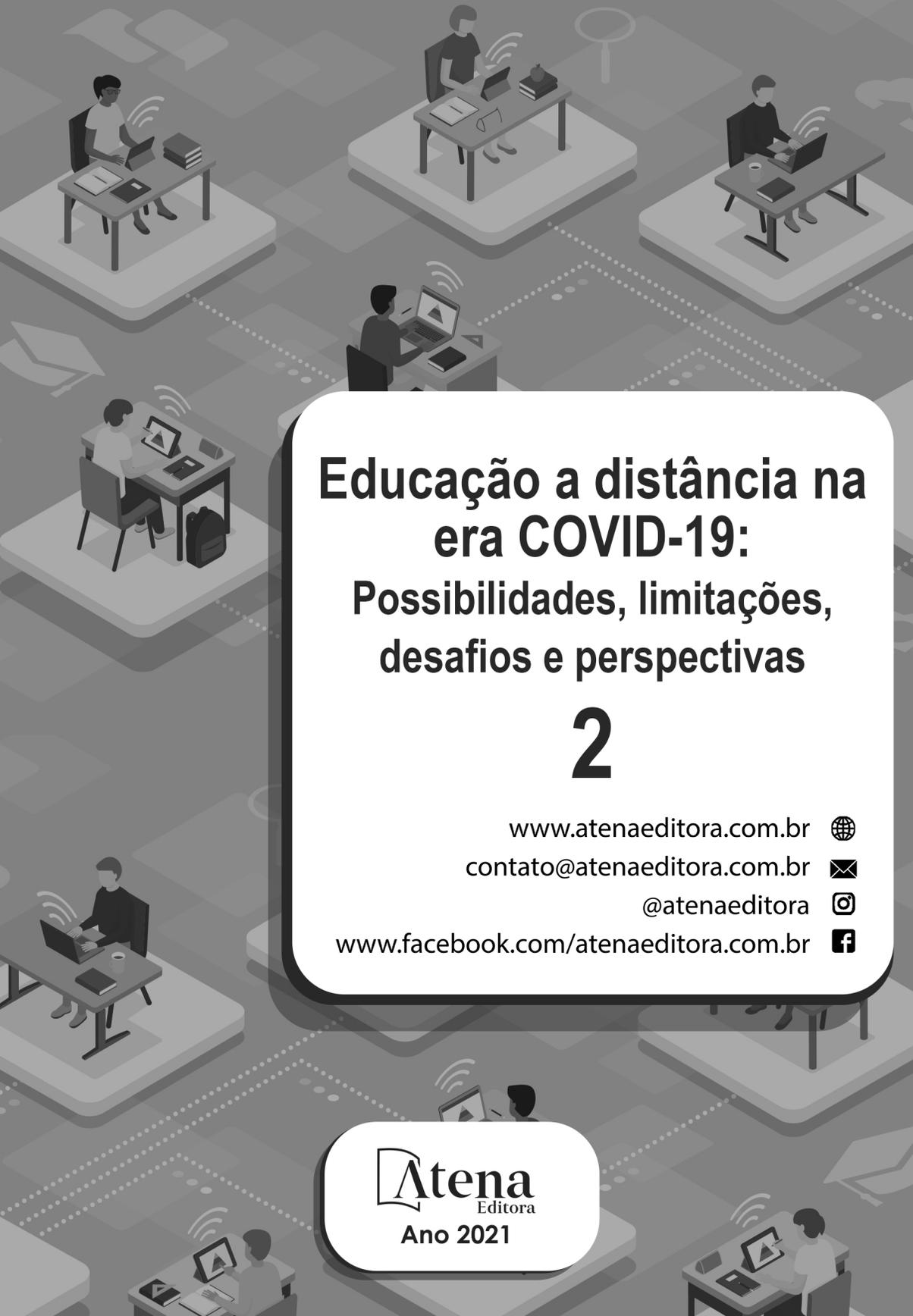
Tecnologias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 16, 24, 25, 26, 46, 49, 52, 56, 58, 63, 68, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 116, 117, 118, 121, 124, 125, 131, 139, 142, 144, 147, 148, 151, 154, 164, 165, 166, 170, 172, 173, 175, 176, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

Trabalho 3, 4, 6, 14, 15, 17, 24, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 59, 72, 75, 92, 93, 95, 97, 114, 119, 126, 128, 130, 131, 132, 138, 140, 142, 143, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 169, 174, 184, 185, 187, 189, 191

## **V**

Virtual 6, 9, 17, 27, 28, 36, 38, 39, 40, 55, 61, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 102, 104, 105, 106, 107, 109, 121, 143, 150, 167

Vivências 165



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

## 2

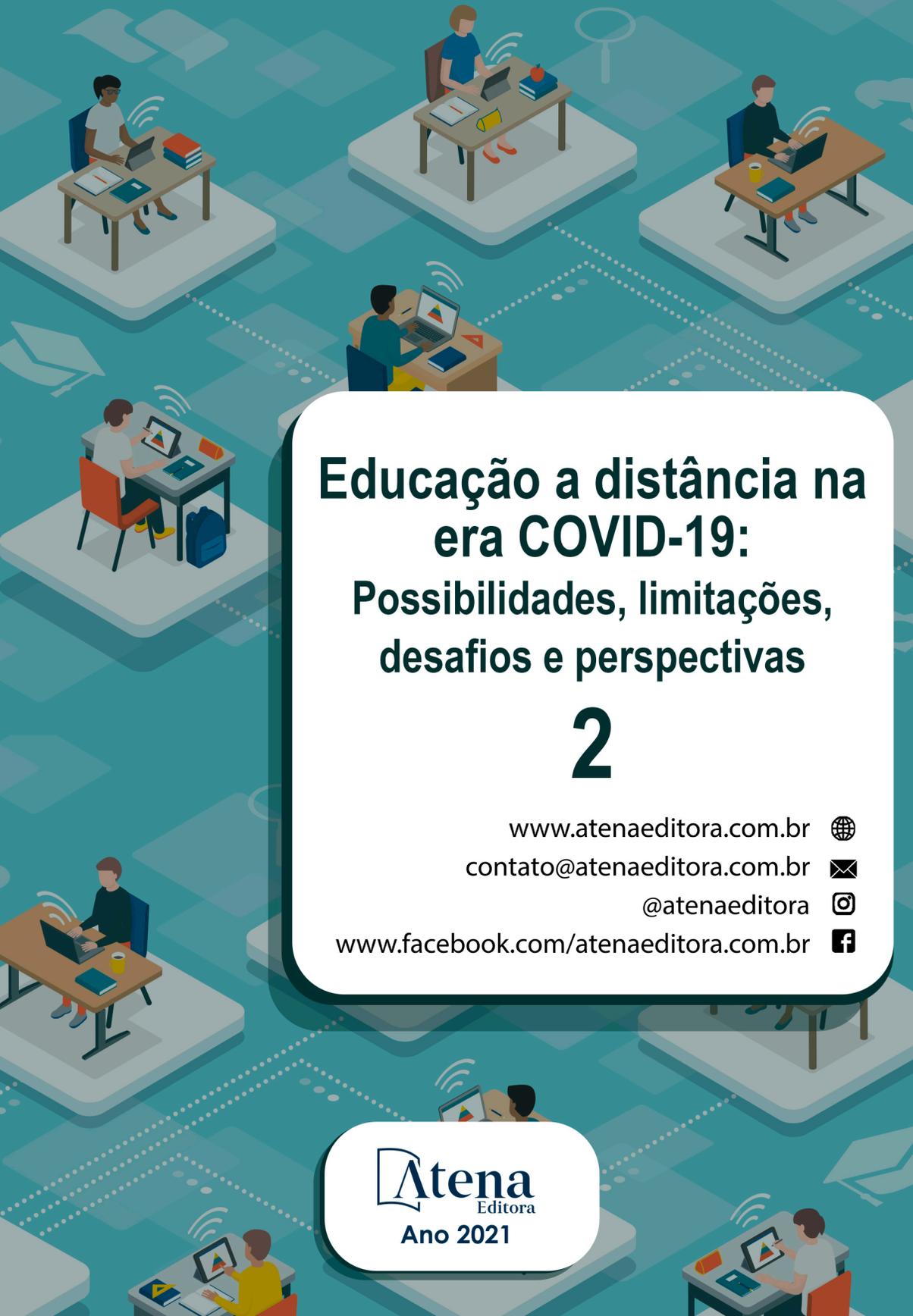
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[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 2021



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

## 2

[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 2021