



# **CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

# **4**

**Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Luca Vieira  
Ilvanete dos Santos de Souza  
(Organizadores)**

**Atena**  
Editora

**Ano 2021**



# **CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

# **4**

**Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Luca Vieira  
Ilvanete dos Santos de Souza  
(Organizadores)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaió – 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 Internazionale 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  
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 Gírlene 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. Fernando 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 Federacl 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  
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

### **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. Adailson 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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



## Capitalismo contemporâneo e políticas educacionais 4

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Lucas Vieira  
Ivanete dos Santos de Souza

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

C244 Capitalismo contemporâneo e políticas educacionais 4 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, André Ricardo Lucas Vieira, Ivanete dos Santos de Souza. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-164-7

DOI 10.22533/at.ed.647211106

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Vieira, André Ricardo Lucas (Organizador). III. Souza, Ivanete dos Santos de (Organizadora). IV. 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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a (re)pensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. Mesmo em 2021, com a aprovação do uso das vacinas no Brasil e com aplicação a passos lentos, seguimos um distanciamento permeado por angústias e incertezas: como será o mundo a partir de agora? Quais as implicações do contexto pandêmico para as questões sociais, sobretudo para a Educação no Brasil? Que políticas públicas são e serão pensadas a partir de agora em nosso país?

E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro. Sabemos, partindo do que nos apresentaram Silva, Nery e Nogueira (2020, p. 100), que as circunstâncias do contexto pandêmico são propícias e oportunas para construção de reflexões sobre os diversos “aspectos relativos à fragilidade humana e ao seu processo de ser e estar no mundo, que perpassam por questões culturais, educacionais, históricas, ideológicas e políticas”. Essa pandemia, ainda segundo os autores, fez emergir uma infinidade de problemas sociais, necessitando assim, de constantes lutas pelo cumprimento dos direitos de todos.

Como assevera Santos (2020), desde que o neoliberalismo foi se impondo como versão dominante do capitalismo o mundo tem vivenciado um permanente estado de crise; onde a educação e doutrinação, o capitalismo, o colonialismo e o patriarcado são os principais modos de dominação ao nível dos Estados.

Nesse sentido, a pandemia, ainda segundo o autor anteriormente referenciado, veio apenas agravar a crise que a população tem vindo a ser sujeita. Esse movimento sistemático de olhar para as crises, postas na contemporaneidade, faz desencadear o que o que Santos (2020, p. 10) chamou de “[...] claridade pandêmica”, que é quando um aspecto dessa crise faz emergir outros problemas, como os relacionados à sociedade civil, ao Estado e as políticas públicas, por exemplo. É esse, ainda segundo o autor, um momento catalisador de mudanças sociais.

As discussões empreendidas neste livro, intitulado “**Capitalismo Contemporâneo e Políticas Educacionais**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Na direção do apontado anteriormente, é que professoras e professores pesquisadores, de diferentes instituições e países, voltam e ampliam o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade. É um desafio, portanto, aceito por muitas e muitos que aceitaram fazer parte dessa obra.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras

que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva  
André Ricardo Lucas Vieira  
Ilvanete dos Santos de Souza

## REFERÊNCIAS

SILVA, A. J. N. DA; NERY, ÉRICA S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no “novo normal”. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, 18 ago. 2020.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **CRIANÇAS E O CONTEXTO DIGITAL: UMA ABORDAGEM EDUCACIONAL**

Ana Rubia Testa

Poliana Fabíula Cardozo

**DOI 10.22533/at.ed.6472111061**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCATIVOS UTILIZANDO O *KINEMASTER***

Maria Gisélia da Silva Gomes

Giselma da Silva Gomes

Antonia Givaldete da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.6472111062**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **ROBÓTICA EDUCACIONAL: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO BÁSICO**

Walter Vieira da Silva Júnior

Rafael Rodrigues de Sousa Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.6472111063**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

#### **UMA EXPERIÊNCIA DE INTERATIVIDADE: O USO DO BIGBLUEBUTTON NO COLÉGIO MILITAR DE BRASÍLIA**

Elisângela Maria da Silva Bossone

Fernando Cunha Córes

Maria José Cunha Freire Mendes

Rosyanne Louise Autran Lourenço

Vanessa Cristina Salgado Branco

**DOI 10.22533/at.ed.6472111064**

### **CAPÍTULO 5..... 48**

#### **UMA PROPOSTA DO USO DO SOFTWARE SCRATCH NO ENSINO DA BALAIADA EM AULAS DE HISTÓRIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Darlan Mélo

Delcineide Maria Ferreira Segadilha

**DOI 10.22533/at.ed.6472111065**

### **CAPÍTULO 6..... 62**

#### **PERCEPÇÕES DE GRADUANDOS SOBRE ENSINO À DISTÂNCIA**

Ubiratan Silva Alves

Sergio Luiz de Souza Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.6472111066**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>75</b>
MOBILE LEARNING (APRENDIZAGEM EM MOVIMENTO): OS DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTAS FACILITADORAS NO ESPAÇO ESCOLAR	
Jane Ramos Marques de Farias	
Rosilene Pereira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6472111067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>95</b>
A USABILIDADE DO APLICATIVO PLICKERS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA NA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I	
Nathália Gomes da Silva Bastos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6472111068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>104</b>
LITERACIA DIGITAL E NOVAS COMPETÊNCIAS DOCENTES: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	
Jódna Lopes	
Maria Eneida Costa dos Santos	
Roseliane de Fátima Costa Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6472111069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>116</b>
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PROPOSTA E AVALIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA TECNOLÓGICA PARA AJUDAR NO FORTALECIMENTO DA CONSCIENTIZAÇÃO PARA O COMBATE DO MOSQUITO <i>Aedes Aegypti</i>	
Marco Aurélio da Silva	
Ricardo Everton Lima	
Jéssica Caroline Bezerra Vale	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>129</b>
<i>SOFTWARES</i> EDUCATIVOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Luzia Braga Pereira de Melo	
Gerson Ribeiro Bacury	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>133</b>
DESIGN INSTRUCIONAL: OS BENEFÍCIOS DO JOGO NA EXPERIÊNCIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM – UMA ANÁLISE DO JOGO “O X DA QUESTÃO”	
Maria Fernanda Cals Marques	
Luís Alexandre Fernandes Ogasawara	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110612</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>151</b>
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O USO DA TECNOLOGIA: O CASO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER	
Jéssica Serra de Freitas	
Francisco Jadson Marinho de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110613</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>162</b>
POSSIBILIDADES PARA A INCLUSÃO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL EM JACUNDÁ – PARÁ	
Antonio de Lellis Ramos Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110614</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>174</b>
GOOGLE CLASSROOM E SMARTPHONES COMO FERRAMENTAS DIGITAIS FACILITADORAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA: O RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA	
Roberto Carlos da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110615</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>185</b>
O CORDEL COMO PONTE PARA A REFLEXÃO AMBIENTAL SOBRE A AMAZÔNIA – RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR	
Rosália Caldas Sanábio de Oliveira	
Fabiana da Conceição Pereira Tiago	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110616</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>196</b>
A EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: RELAÇÃO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA	
Thays Maria Luz dos Santos	
Antonio Costa da Silva	
Francisca Deiane Freitas Silva	
Luís Cardoso da Silva	
Ronaldo Campelo da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110617</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>205</b>
GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: UTILIZAÇÃO DO ODONTOBINGO COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Karen Laurene Dalla Costa	
Daiane Cristina Peruzzo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64721110618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>212</b>
MODELAGEM (TERRÁRIO) COMO FERRAMENTA NO ENSINO INVESTIGATIVO DE ECOLOGIA	
Aline Oliveira Figueiredo	
Andre Perticarrari	

**CAPÍTULO 20..... 226**

**METODOLOGIAS ATIVAS E A EDUCAÇÃO PATRIMONIAL APLICADA AO TURISMO: REFLEXÕES SOBRE A SALA DE AULA INVERTIDA COMO FERRAMENTA INOVADORA NA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL**

Concilene Régia Nascimento Campos de Carvalho

Emanuely Ferreira dos Reis Luz

Joao Batista Bottentuit Junior

Klautenys Dellene Guedes Cutrim

Charlestony Costa de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.64721110620**

**CAPÍTULO 21..... 238**

**FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO NA PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA**

George Matheus Terra Borges

Amanda Monteiro Pinto Barreto

**DOI 10.22533/at.ed.64721110621**

**CAPÍTULO 22..... 248**

**METODOLOGIAS ATIVAS: O ADVENTO DA GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA O NÍVEL SUPERIOR E APLICABILIDADES EM ESTUDOS DE COMÉRCIO EXTERIOR**

Yohan Farias Capela Ferreira

Ravel Farias Capela Ferreira

Viviana Menezes Costa

Phillippe Hubert Gidon

**DOI 10.22533/at.ed.64721110622**

**CAPÍTULO 23..... 255**

**APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA: UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA PARA INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO**

Laura Lisiane Callai dos Santos

Jaderson Rosa dos Santos

Leonardo da Silveira

Cristiane Cauduro Gastaldini

Paulo César Vargas Luz

**DOI 10.22533/at.ed.64721110623**

**CAPÍTULO 24..... 269**

**AS CONTRIBUIÇÕES DA LITERATURA NO ENCONTRO COM O EU**

Rosalina Ananias Pinheiro Neves

**DOI 10.22533/at.ed.64721110624**



<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>281</b>
RELAÇÃO DA FOME COM A VIOLÊNCIA: UMA PROPOSTA PARA A PROTEÇÃO DA CRIANÇA E ADOLESCENTE	
Julio Ferreira de Andrades	
Estélvia Rosandra Portilio Maciel	
Francine Cansi	
DOI 10.22533/at.ed.64721110625	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>292</b>
METODOLOGIAS INOVADORAS PARA NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS	
Giancarlo Gordin de Abrantes Sorvillo Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.64721110626	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>298</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>300</b>

## A USABILIDADE DO APLICATIVO PLICKERS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA NA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Data de aceite: 01/06/2021

### Nathália Gomes da Silva Bastos

Estudante do mestrado em educação pela Universidad de la Empresa- UDE em Montevideo, Uruguai. Especialista em gestão e supervisão escolar e graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Ouro Preto em Minas Gerais, Brasil. Professora do Ensino Fundamental no Colégio Espanhol Santa Maria Minas Belo Horizonte/MG

**RESUMO:** O estudo apresenta uma experiência na utilização do aplicativo *Plickers* como instrumento de avaliação diagnóstica para alunos do 4º ano do ensino fundamental I, na disciplina de geografia. O trabalho teve como objetivo central, verificar se a ferramenta utilizada pelos professores em sala, o aplicativo “*Plickers*”, contribui para uma aprendizagem ativa dos alunos, colocando-os como protagonistas do seu processo de aprendizado, além de identificar as diversas formas de aplicar o recurso nas aulas de geografia. O campo de pesquisa foi a sala de aula onde os alunos foram organizados de frente ao *data show*, onde as perguntas eram projetadas e interpretadas pelos alunos, cada aluno recebeu um cartão (*clicker papel*) previamente cadastrados pelo professor. Com o *smartphone*, o professor escaneou as respostas dos alunos, que posteriormente foram apresentadas no gráfico. Como resultados, observou-se que além de motivar os alunos a realizarem a avaliação, os alunos também demonstraram interesse na

execução da atividade, participando e interagindo de maneira autônoma e crítica. Concluiu-se que ao planejar uma avaliação diagnóstica com ferramentas inovadoras e próximas da realidade dos alunos, é possível ter um envolvimento e uma participação mais efetiva dos mesmos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Avaliação diagnóstica; aplicativo plickers; aprendizagem ativa; práticas pedagógicas.

**ABSTRACT:** The study presents an experience in the use of the Plickers application as a diagnostic evaluation tool for students of the 4th year of elementary school, in the discipline of geography. The main objective of this paper was to verify if the tool used by teachers in the classroom, the “Plickers” application, contributes to an active learning of students, placing them as the protagonists of their learning process, in addition to identifying the different forms of apply the resource in geography classes. The research field was the classroom where students were organized in front of the data show, where questions were designed and interpreted by students, each student received a card (clicker paper) previously registered by the teacher. With the smartphone, the teacher scanned the students’ responses, which were later shown on the graph. As a result, it was observed that in addition to motivating students to carry out the assessment, students also showed interest in carrying out the activity, participating and interacting in an autonomous and critical way. It was concluded that when planning a diagnostic evaluation with innovative tools and close to the students’ reality, it is possible to have a more

effective involvement and participation, providing students with an active and creative learning. **KEYWORDS:** Diagnostic evaluation; plickers app; active learning; creative learning; pedagogical practices.

## INTRODUÇÃO

A tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço na vida das pessoas, seja no lazer, no trabalho, em casa e em diferentes outros locais, como nas escolas, de acordo com a sua funcionalidade. E foi pensando nessa problemática que os aplicativos começaram a ser utilizados também dentro dos ambientes escolares como instrumentos de aprendizagem ativa para a percepção dos alunos e também para auxiliar a prática didática do professor. Segundo Moran (2018, p.03), “ Os processos de aprendizagens são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais.” Ou seja, existem diferentes maneiras de levar o aprendizado significativo e ativo aos nossos alunos. Para isso, é necessário que o professor esteja aberto às novas demandas educacionais e queira inovar em sua prática pedagógica. Sabendo disso, Moran afirma que:

A aprendizagem ativa aumenta a nossa flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alterar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos e adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes. ( MORAN, 2018. p. 03)

Com base nisso, a ideia de utilizar o aplicativo *Plickers* como ferramenta de avaliação diagnóstica na aula de geografia justifica-se pela necessidade de inovar na maneira de como realizar as avaliações e de atrair a atenção dos alunos para um momento de fundamental importância para o seu aprendizado, além de desmistificar a ideia de que a avaliação, pelo simples fato de ser nomeada “avaliação” é vista como algo assustadora e que causa medo, ansiedade e desconforto nos alunos e nas famílias. De acordo com Blogoslawsk e Oliveira:

[...] A prática de avaliação como sinônimo de medir saberes específicos, ainda é utilizada em muitos âmbitos escolares. A avaliação não deve ser estática, “castradora” ou “mutiladora” de mentes sadias, provocando ansiosamente e angústias no aluno e na família. É fundamental superar os reducionismos a partir de um processo de ensinar-avaliar que torne o aprendiz independente e livre para participar ativamente do seu processo de aprendizagem. (BLOGOSLAWSK e OLIVEIRA, 2016. p.07)

Segundo os autores, a avaliação vai muito além de medir saberes específicos, ela deve ser vista como parte do processo de desenvolvimento do aluno, que será utilizado não somente na vida escolar do mesmo, mas também durante toda a sua vida social e profissional. E por isso ela deve ser abordada com tranquilidade e sabedoria pelos docentes. Desse modo, é notório que para mudar essa ideia que muitos alunos têm sobre

a avaliação, é necessário que o professor compreenda que os alunos que têm chegado às escolas atualmente está imerso a um novo contexto social e a uma nova cultura, a cultura digital. Essa cultura é abordada por diversos autores como a integração do que é vivido dentro e fora das telas. Ou seja, “[...] Trata-se da cultura nascida pela era digital, originária do ciberespaço e da linguagem da internet que busca integrar a realidade com o mundo virtual.” (GAROFALO, 2018, p. 01).

O que constatamos, cada vez mais, é que o professor precisa buscar diferentes recursos metodológicos para atrair esse novo perfil de aluno, para que o mesmo possa interagir com o outro e com o seu local de vivência. Em função disso, passam a desafiar suas próprias práticas de ensino na intenção de deixar suas aulas mais interessantes para seus alunos. O professor pesquisa, investiga e inova para transformar a maneira de ensinar e conseqüentemente, transformar a maneira de como se aprender no ambiente escolar. Com a chegada da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) nas escolas brasileiras desde o ano de 2017, quando foi publicada a “Resolução CNE/CP nº 2, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica” BRASIL (2017). As escolas têm alinhado e revisado o seu currículo, PPP (Projeto Político Pedagógico) e envolvendo os professores para atender a essa nova demanda educacional. Neste contexto, Silbiger (2018) enfatiza que:

O prazo para implantação termina em 2020, quando as referências que definem os direitos da aprendizagem devem enfim permear os mais diversos aspectos da vida escolar - do projeto pedagógico e currículo à formação de professores, materiais didáticos e instrumentos de avaliação. ( SILBIGER, 2018, p. 34)

A autora ainda acrescenta que “[...] O processo de (re) elaboração dos currículos das escolas públicas é liderado pelas redes. Já as privadas gozam de autonomia para dialogar com a Base e promover as mudanças necessárias”. Com isso, a autora apresenta um caminho para os professores inquietos que buscam aproximar a sua prática as propostas da BNCC promovendo o aprendizado significativo dentro das habilidades e competências que o aluno precisa desenvolver ao longo das etapas. Sabendo disso, o trabalho a ser desenvolvido trata-se de um relato de experiência de abordagem qualitativa e pesquisa exploratória sobre o aplicativo utilizado na execução da avaliação diagnóstica. A revisão bibliográfica se deu por meio de livros, artigos, revistas e pesquisas na internet. Nesse contexto, as questões norteadoras deste trabalho consiste em, “Será que o uso do aplicativo “*Plickers*”, contribui para uma aprendizagem ativa dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I nas aulas de geografia? Colocando os mesmos como protagonistas do seu processo de aprendizado?” a partir disso construiu-se como objetivo geral: Verificar como a ferramenta utilizada pelos professores contribui para uma aprendizagem ativa dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I, colocando os mesmos como protagonistas

do seu processo de aprendizado, participando e interagindo com as aulas de geografia, partindo de uma avaliação diagnóstica com o uso de um recurso próximo da realidade dos mesmos. Como objetivos específicos pretendeu-se: Entender como os alunos reagem a uma ferramenta tecnológica relacionada à avaliação diagnóstica; apresentar o aplicativo plickers para os alunos; observar a participação e interação dos alunos durante a atividade e proporcionar aos alunos uma atividade alinhada a cultura digital.

Logo a prática foi realizada em um colégio privado na cidade de Belo Horizonte-MG em uma turma do 4º ano do ensino fundamental I, com 33 alunos presentes em sala. O professor usou da observação em meio ao uso do aplicativo *Plickers* e da leitura do cartão (*clicker papel*) que funciona como um *QR code* que cada aluno recebeu no momento da aplicação da avaliação diagnóstica para analisar os resultados.

## **O USO DO APLICATIVO PLICKERS PARA AVALIAR A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS**

O aplicativo “*Plickers*” é uma ferramenta que permite ao professor transformar a sua aula em um verdadeiro jogo de perguntas, onde as respostas dos alunos são representadas pelo cartão (*clicker papel*) e escaneadas pelo *smartphone* ou *tablet* do professor e transformadas em gráficos que mostram de maneira individual e coletiva o resultado de cada pergunta. Sobre o aplicativo, é relevante dizer que sua principal função é dinamizar de forma inovadora a maneira da aplicação das atividades em sala de aula. No caso do trabalho desenvolvido, o aplicativo foi utilizado para avaliar o que os alunos do 4º ano do ensino fundamental I já conheciam sobre a unidade temática- forma de representação e pensamento espacial dentro das habilidades (EF04GE09)<sup>1</sup> e (EF04GE10)<sup>2</sup>. Para isso, foi necessário dividir o trabalho em três etapas representados pela figura 1, para a obtenção de resultados mais significativos e satisfatórios.

---

1 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

2 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.



Figura 1- Mapa Conceitual das etapas do trabalho

Fonte: Elaboração própria, 2020.

## 1ª ETAPA- O PLANEJAMENTO

Sabendo que o planejamento é uma das etapas mais importantes para o desenvolvimento da atividade, o professor primeiramente organizou a pasta em seu computador com a listagem dos alunos que posteriormente iria desenvolver a atividade em sala. A listagem realizada pelo professor com o nome de cada aluno que seria representada em sala pelo cartão (*clicker paper*) (figura 2). Em seguida, foi cadastrado também as perguntas sobre o sistema de orientação e elementos constitutivos dos mapas a serem investigados pelo professor na seguinte aula.

O desenho do plano de atividade, criando as turmas, preparando as perguntas que poderiam ser questões abertas, dissertativas ou perguntas fechadas deveria ser feitas pelo aplicativo na versão Web, pois é no computador que essa pré-tarefa deve ser realizada. Nesse momento, o professor usou de diferentes imagens, informações, mapas visuais para chamar a atenção dos alunos para que os diferentes elementos constituintes dos mapas fossem apresentados.

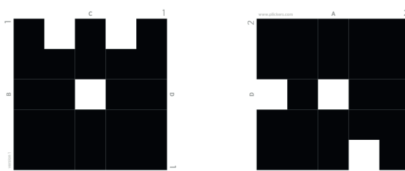


Figura 2- Cartão (*clicker paper*)

Fonte: sangeredtech, 2015

## 2ª ETAPA- APLICAÇÃO E EXECUÇÃO

Em sala de aula, foi realizada a aplicação dos instrumentos. Os alunos foram organizados de frente ao *data show*, onde as perguntas eram projetadas e interpretadas pelos mesmos. Para essa etapa foi necessário o uso do *smartphone*. O professor acessou o aplicativo para escanear as respostas dos alunos que eram representadas pelos cartões (figura 2).

As respostas apareciam em tempo real na tela do *smartphone* (figura 3) e também no *data show* para que os próprios alunos pudessem ver se acertaram ou erraram a questão apresentada, em seguida surgia o gráfico com a porcentagem de acertos e erros que era armazenado no aplicativo para então, seguir com as próximas questões e assim por diante.

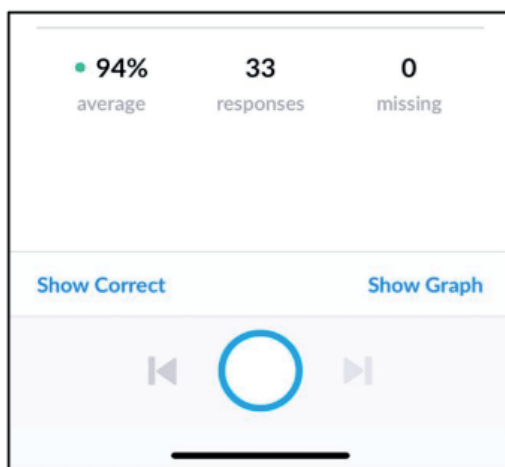


Figura 3- Resultado em porcentagem apresentada em tempo real no *smartphone*.

Fonte: Própria, 2020

## 3ª ETAPA- ANÁLISE DOS RESULTADOS E TABULAÇÃO DOS DADOS

Para analisar os resultados da avaliação diagnóstica foi realizado um debate coletivo sobre as respostas que apareceram na tela em tempo real do *data show* e na tela do *smartphone* no momento da execução da atividade. Todos os alunos foram convidados a participarem da discussão de maneira autônoma e colaborativa, alguns alunos deram ênfase às questões que acertaram e outros pontuaram as questões que mais erraram no decorrer da avaliação, questionando e buscando argumentos para justificar a sua resposta. O papel do professor nesse momento foi de mediar e orientar as discussões em grupos, possibilitando a verificação da avaliação de cada processo da aprendizagem.

Partindo disso, foi proposto aos alunos, que em duplas, os mesmos elaborassem

perguntas em seus cadernos sobre o conteúdo abordado anteriormente para que outra dupla pudesse responder.

Para isso foi apresentado aos alunos o globo terrestre (figura 4 e 5) e outros elementos constitutivos dos mapas para que assim os alunos pudessem interagir com os elementos e analisar suas perguntas e respostas para assim entender o que havia errado na avaliação diagnóstica realizada anteriormente. Desta forma, o seguinte trabalho fomentou outras habilidades como o trabalho em equipe , a cooperação entre os pares, a escuta ativa , a comunicação verbal e não verbal para alcançar a aprendizagem ativa e criativa dos alunos. Segundo as palavras de Burd, em roda de conversa no espaço da faber-castell, evento realizado em São Paulo, “[...]A aprendizagem criativa busca criar condições que incentivem a curiosidade natural do aluno com relação aos temas do currículo”. (BURD, 2019, p.24). Nessa perspectiva, a atividade realizada após a avaliação diagnóstica possibilitou aos alunos interagirem com o meio e com o outro, tornando a construção do seu processo de aprendizagem natural e espontâneo.

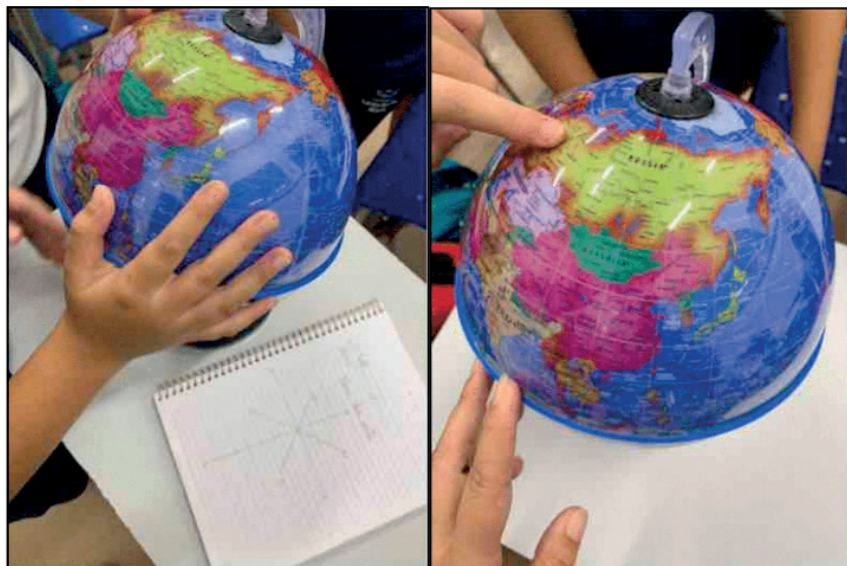


Figura: 4 e 5- Atividade em dupla desenvolvida em sala como globo terrestre

Fonte:Própria, 2020.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesse trabalho envolvendo o aplicativo “Plickers” apontaram para uma avaliação formativa, na qual o professor pôde analisar e acompanhar todas as etapas de maneira ativa e ao mesmo tempo possibilitando o protagonismo dos alunos



em todas as etapas do trabalho, principalmente na terceira etapa, onde cada dupla elaborou cooperativamente, questões com diferentes situações problemas, exercitando o conhecimento adquirido no decorrer de cada etapa anteriormente executada.

Com isso, a proposta de levar o aplicativo Plickers como instrumento de avaliação diagnóstica para verificar o que os alunos conheciam sobre os elementos constituintes dos mapas no componente curricular geografia, possibilitou aos alunos uma nova experiência avaliativa com o foco principal no aprendizado do aluno. Tal atividade possibilitou ao professor uma nova metodologia que podemos nomear como “metodologia criativa” que colocou os alunos como participantes ativos na construção de suas perguntas e respostas instigando o interesse e a curiosidade dos principais agentes dentro desse contexto, para com o recurso digital apresentado que serviu como uma ponte que instigou a curiosidade e o interesse do aluno para desenvolver suas próprias perguntas para outro aluno responder através do debate coletivo de perguntas.

No decorrer das aulas de geografia, foi observado o interesse e a empolgação dos alunos em participar de tal atividade. Os alunos dialogavam e colocavam o seu ponto de vista de maneira participativa e autônoma perante as perguntas que apareciam no data show e posteriormente na discussão dos resultados com o debate coletivo realizado na terceira etapa do trabalho.

Por fim, pode-se afirmar que a utilização do aplicativo Plickers contribuiu para o desenvolvimento da avaliação diagnóstica, colocando o aluno como principal agente da construção do seu aprendizado no decorrer das etapas executadas na atividade, o que nos leva a acreditar que a aprendizagem ativa dos alunos se faz presente também quando o professor se propõe a planejar atividades com recursos inovadores próximos da realidade dos alunos para envolvê-los e fazer com que os mesmos possam participar de maneira mais efetiva e ativa durante as aulas.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lillian. MORAN, José. *Metodologias Ativas para uma educação inovadora- Uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BLOGOSLAWSK, Ilson Paulo Ramos e OLIVEIRA, Sueli Teresinha. Concepções de avaliação: Os processos psicológicos envolvidos no antes e durante o ato de avaliar. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/>> Acesso em <17/02/2020>

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>> Acesso em: <21/02/2020>

BURD, Leo. Por dentro da Aprendizagem criativa. *Revista de Aprendizagem Criativa Faber-Castell*, São Paulo Edição/ Agosto, p. 23-27, 2019.

GAROFALO, Débora. Cultura Digital: o que é e quais ferramentas podem ser utilizadas. *Revista Nova Escola*, São Paulo. 2018. Disponível em: < <https://novaescola.org.br/conteudo/12552/>> Acesso em <20/02/2020>

MORAN, José Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian. Moran, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 01-04.

SANGEREDTECH . Cartão Plicers disponível em<<http://sangeredtech.blogspot.com/2015/10/>> 2015. Acessos em fevereiro de 2020.

SILBIGER, Lara. Diálogos particulares com a BNCC. *Educatrrix- Moderna*, Ano 8. nº 15, p. 34- 38, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

*Aedes Aegypti* 8, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128

Amazônia 9, 185, 186, 189, 191, 193, 194

Ambientes virtuais de aprendizagem 63, 64, 68, 73, 107, 230

Aplicativo 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 42, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 60, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 177, 208, 210

Aplicativo Plickers 95, 98

Aprendizado 9, 25, 29, 33, 41, 43, 49, 51, 60, 67, 93, 95, 96, 97, 98, 102, 108, 116, 123, 130, 133, 138, 146, 147, 156, 169, 172, 192, 193, 199, 206, 207, 208, 227, 229, 230, 234, 235, 236, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 284, 294

Aprendizagem 8, 9, 10, 5, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 58, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 73, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 181, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 228, 229, 230, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 242, 247, 249, 251, 253, 255, 256, 267, 292, 293, 294, 297

Aprendizagem Ativa 24, 95, 96, 97, 101, 102, 228, 255, 256, 267

Aprendizagem Baseada em Problemas 255

*Arduino* 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 38

Autoconhecimento 269, 279, 294

Avaliação diagnóstica 8, 13, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 194

### B

*Balaiada* 7, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 57, 60

Biologia 185, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 204, 213, 214, 225

### C

*Ciência* 4, 11, 25, 33, 62, 63, 106, 107, 113, 114, 171, 196, 199, 200, 201, 203, 212, 213, 214, 215, 217, 219, 223, 224, 225, 231, 236, 237, 246, 253, 281, 282, 298

Comércio Exterior 10, 248, 250, 252, 253

Competência 44, 49, 59, 74, 107, 110, 112, 113, 165, 190, 229, 292, 294

Contexto Digital 7, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11

Contextualização 163, 194, 196, 246

Crianças 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 29, 36, 51, 66, 67, 109, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 164, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 290

## D

Desafios 8, 11, 2, 24, 34, 40, 46, 47, 74, 92, 93, 104, 107, 108, 113, 114, 115, 160, 167, 206, 207, 208, 210, 211, 228, 229, 231, 233, 235, 236, 252, 253, 269, 292, 293, 294, 296, 297

Dispositivos Móveis 8, 17, 24, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 166, 167, 168

## E

Ecologia 9, 212, 213, 215, 217, 223

Economia 65, 70, 93, 94, 153, 248

Educação 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 139, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184, 185, 190, 195, 196, 198, 200, 201, 203, 206, 209, 210, 212, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 246, 247, 248, 249, 250, 253, 256, 267, 280, 281, 283, 284, 286, 287, 292, 293, 294, 297, 298, 299

Educação a Distância 9, 13, 39, 40, 41, 62, 63, 64, 65, 66, 74, 93, 94, 151, 152, 153, 154, 155, 161, 299

Educação Patrimonial 10, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237

Educação remota 12

EJA 14, 15, 20, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 59, 60, 66

*Ensino* 7, 8, 9, 10, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 69, 70, 73, 75, 80, 81, 85, 87, 89, 92, 93, 95, 97, 98, 104, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 256, 271, 272, 277, 278, 281, 292, 294, 295, 296, 297, 298, 299

Ensino a distância 62, 154, 159

Ensino-aprendizagem 9, 39, 40, 41, 44, 46, 92, 104, 108, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 128,

133, 134, 138, 147, 148, 191, 193, 196, 197, 203, 205, 210, 211, 212, 237, 249, 253, 256, 294, 297

Ensino de ciências 116, 212, 213, 217, 224, 225, 247

Ensino de história 60

Ensino de Matemática 8, 9, 129, 174, 298, 299

Ensino Fundamental 8, 9, 14, 15, 16, 20, 40, 66, 73, 95, 97, 98, 116, 117, 121, 127, 128, 129, 130, 133, 135, 146, 162, 163, 166, 168, 171, 172, 247

Ensino investigativo 9, 212, 214, 215

Ensino Superior 9, 12, 24, 66, 128, 151, 153, 154, 155, 159, 160, 205, 206, 209, 211, 227, 228, 229, 234, 235, 236, 237, 250, 251, 252, 281, 298

Epistemologia 62, 214, 215, 224

Experiência 6, 7, 8, 9, 21, 22, 32, 39, 41, 46, 47, 95, 97, 102, 128, 133, 147, 151, 174, 176, 181, 183, 185, 188, 190, 191, 192, 195, 224, 237, 269, 287, 292, 293, 294, 295, 297

Experimentação 9, 83, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

## F

Feira de Ciências 10, 238, 240, 241, 242, 243, 246

Ferramenta Pedagógica 39, 40, 89, 117, 189, 231

*Ferramentas digitais* 9, 49, 105, 108, 174, 177

Ferramenta tecnológica 8, 16, 49, 98, 116, 117, 122, 126, 127, 159

Formação 6, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 20, 24, 28, 30, 32, 37, 38, 49, 50, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 85, 87, 92, 97, 104, 105, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 117, 129, 132, 133, 135, 136, 149, 153, 155, 164, 165, 168, 171, 175, 190, 197, 203, 210, 219, 234, 236, 237, 246, 252, 253, 255, 267, 270, 271, 272, 280, 294, 298, 299

Formação de professores 24, 87, 97, 108, 109, 114, 129, 165, 203, 298

Futebol 238, 240

## G

Gamificação 9, 10, 148, 155, 205, 206, 207, 208, 211, 235, 248, 249, 250, 251, 252, 253

Geografia 8, 1, 95, 96, 97, 98, 102, 107, 185, 189, 191, 192, 193, 194, 226

## I

Inclusão 6, 9, 6, 10, 14, 52, 60, 71, 93, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 176, 179, 231, 289, 297

Inclusão das Tecnologias 9, 162, 163, 164, 168

Inclusão digital escolar 104, 112

Inovação 7, 9, 13, 24, 39, 51, 59, 93, 106, 166, 169, 171, 172, 210, 226, 231, 253, 297

## L

Leitura 6, 82, 98, 114, 121, 135, 147, 149, 188, 189, 193, 194, 195, 200, 214, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 280, 295

*Linguagem de programação* 25, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 37

Literacia digital 8, 104, 105, 112

Literatura 10, 7, 50, 80, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 279, 280, 283

Literatura de Cordel 185, 186, 187, 188, 189, 191, 195

## M

Metodologia Ativas 226

Mídia Educacional 75

Mobile Learning 8, 75, 76, 77, 82, 94

Modelos 2, 17, 24, 66, 77, 89, 96, 210, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 221, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 234, 250, 252

Moodle 39, 40, 41, 43, 47, 94, 209

## P

Pandemia 5, 12, 23, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 104, 105, 106, 107, 109, 113, 114, 162, 163, 168, 183, 236, 284

Percepção de alunos 62

Políticas Públicas 5, 104, 105, 106, 107, 108, 112, 113, 114, 115, 231

Possibilidades 162

Prática docente 104, 108, 109, 110, 112, 129, 130

Prática Pedagógica 13, 14, 16, 47, 75, 77, 79, 82, 87, 89, 91, 93, 96, 109, 112, 116, 171, 177, 185, 230, 234

Práticas educacionais 84, 151, 156, 292

## Q

Química 9, 26, 31, 196, 197, 199, 201, 202, 203, 204, 238, 239, 240, 241, 242, 245, 247

## R

*Robótica educacional* 7, 25, 26

## S

Sala de Aula Invertida 10, 24, 226, 227, 228, 230, 231, 234, 235, 237, 292, 293, 294, 295, 297

Sala Invertida 226, 227, 228, 233, 236

Scratch 7, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61

Sistema Fotovoltaico 10, 255, 257, 267

Sociedade contemporânea 1, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 114, 133, 293

*Softwares* Educativos 8, 129, 130, 131

*Suporte tecnológico* 174

## **T**

Tecnologia 6, 9, 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 37, 38, 40, 42, 48, 52, 58, 60, 61, 65, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 91, 92, 94, 96, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 148, 151, 152, 153, 155, 156, 159, 161, 166, 168, 170, 176, 180, 196, 201, 236, 273, 293, 298

TIC 40, 87, 104, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 128, 151, 152, 162, 163, 165, 168, 169, 170, 171, 183

## **V**

Viabilidade Econômica 10, 255, 256, 261, 267

Videoconferência 39, 42, 88

Vídeos aulas 12, 157

# CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

# 4


-  [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)


**Atena**  
Editora  
Ano 2021



# CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

# 4

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

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

 @atenaeditora

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

 **Atena**  
Editora

Ano 2021