

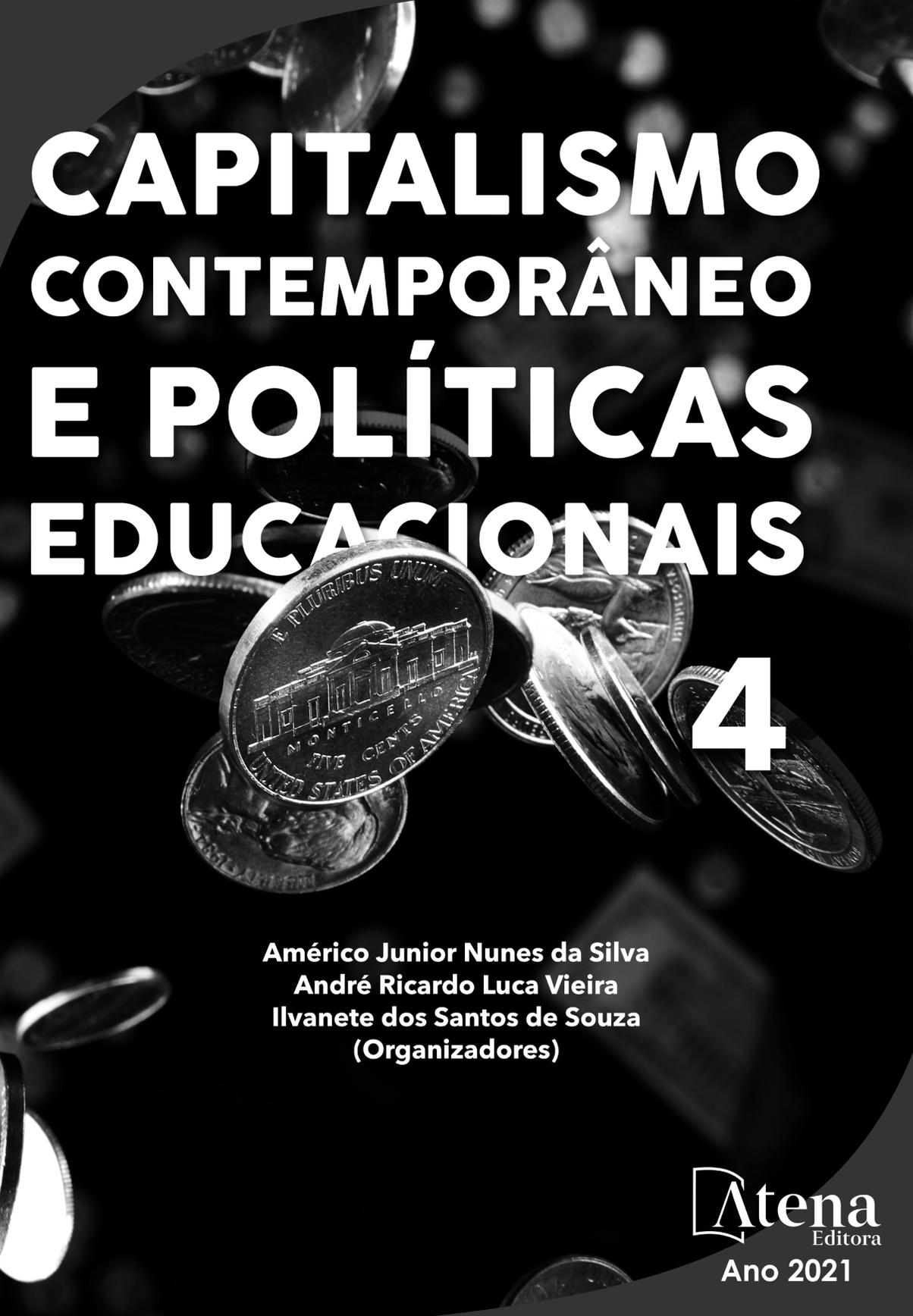
CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

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 Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto 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

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

CAPÍTULO 7.....	75
MOBILE LEARNING (APRENDIZAGEM EM MOVIMENTO): OS DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTAS FACILITADORAS NO ESPAÇO ESCOLAR	
Jane Ramos Marques de Farias Rosilene Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6472111067	
CAPÍTULO 8.....	95
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	
DOI 10.22533/at.ed.6472111068	
CAPÍTULO 9.....	104
LITERACIA DIGITAL E NOVAS COMPETÊNCIAS DOCENTES: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	
Jódna Lopes Maria Eneida Costa dos Santos Roseliane de Fátima Costa Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.6472111069	
CAPÍTULO 10.....	116
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	
DOI 10.22533/at.ed.64721110610	
CAPÍTULO 11.....	129
SOFTWARES EDUCATIVOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Luzia Braga Pereira de Melo Gerson Ribeiro Bacury	
DOI 10.22533/at.ed.64721110611	
CAPÍTULO 12.....	133
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	
DOI 10.22533/at.ed.64721110612	

CAPÍTULO 13	151
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O USO DA TECNOLOGIA: O CASO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER	
Jéssica Serra de Freitas	
Francisco Jadson Marinho de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.64721110613	
CAPÍTULO 14	162
POSSIBILIDADES PARA A INCLUSÃO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL EM JACUNDÁ – PARÁ	
Antonio de Lellis Ramos Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.64721110614	
CAPÍTULO 15	174
GOOGLE CLASSROOM E SMARTPHONES COMO FERRAMENTAS DIGITAIS FACILITADORAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA: O RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA	
Roberto Carlos da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.64721110615	
CAPÍTULO 16	185
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	
DOI 10.22533/at.ed.64721110616	
CAPÍTULO 17	196
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	
DOI 10.22533/at.ed.64721110617	
CAPÍTULO 18	205
GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: UTILIZAÇÃO DO ODONTOBINGO COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Karen Laurene Dalla Costa	
Daiane Cristina Peruzzo	
DOI 10.22533/at.ed.64721110618	
CAPÍTULO 19	212
MODELAGEM (TERRÁRIO) COMO FERRAMENTA NO ENSINO INVESTIGATIVO DE ECOLOGIA	
Aline Oliveira Figueiredo	
Andre Perticarrari	

DOI 10.22533/at.ed.64721110619

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

CAPÍTULO 25	281
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	
CAPÍTULO 26	292
METODOLOGIAS INOVADORAS PARA NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS	
Giancarlo Gordin de Abrantes Sorvillo Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.64721110626	
SOBRE OS ORGANIZADORES	298
ÍNDICE REMISSIVO	300

CAPÍTULO 15

GOOGLE CLASSROOM E SMARTPHONES COMO FERRAMENTAS DIGITAIS FACILITADORAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA: O RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/06/2021

Roberto Carlos da Silva

Mestre em Educação, Professor efetivo da Secretaria Estadual de Educação de Sergipe

RESUMO: Este artigo descreve uma experiência pedagógica utilizando a ferramenta digital Google Classroom, aliada ao uso de recursos tecnológicos, como notebook e smartphone, enquanto meios facilitadores das práticas de estudos em matemática. Inicialmente desenvolveu-se a experiência objetivando o manuseio de Sequências Didáticas de Matemática para nivelamento de conteúdos curriculares. Entretanto, além desta função, as ferramentas se revelaram um grande suporte pedagógico para o desenvolvimento de diversas atividades escolares, tanto em momentos presenciais quanto à distância. Fundamenta-se em autores como CHIFMAN (2014), GÓMEZ (2015) e a BNCC (2018). Descreve-se a forma de acesso à ferramenta Google Classroom e sua conexão com os alunos. Tem como objetivo apresentar o uso das ferramentas digitais Google Classroom e smartphones enquanto instrumentos digitais que auxiliam o desenvolvimento do ensino de diversos componentes curriculares. O trabalho contribui para despertar professores quanto ao uso de tecnologias digitais da informação e da comunicação na formação e desenvolvimento de suas aulas com maior dinamismo e interatividade, melhorando assim a participação

ativa dos alunos e consequentemente a aprendizagem.

PALAVRAS - CHAVE: Ferramentas digitais. Suporte tecnológico. Ensino.

GOOGLE CLASSROOM AND SMARTPHONE AS DIGITAL TOOLS FACILITATING TEACHING MATHEMATICS: AN EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: This article describes a pedagogical experience using the Google Classroom digital tool combined with the use of technological resources, such as notebook and smartphone, as a means of facilitating mathematical study practices. Initially, the experience was developed aiming at the handling of Didactic Sequences of Mathematics for leveling curricular content. However, in addition to this function, the tools proved to be a great pedagogical support for the development of various school activities, both in person and at a distance. It is based on authors such as CHIFMAN (2014), GÓMEZ (2015) and BNCC (2018). The way to access the Google Classroom tool and its connection with students is described. It aims to present the use of Google Classroom digital tools and smartphones as digital instruments that help the development of teaching various curriculum components. The work contributes to raise the awareness of teachers regarding the use of digital information and communication technologies in the format and development of their classes with greater dynamism and interactivity, thus improving the active participation of students and, by extension,

their learning.

KEYWORDS: Digital tools. Technological support. Teaching.

1 | INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica é um processo em constante crescimento em todas as sociedades do mundo, disseminada através das tecnologias da informação e da comunicação, as TICs, por todas as áreas do conhecimento. Na educação os avanços destas tecnologias, mais especificamente as Tecnologias digitais, já podem ser sentidos nos cotidianos das salas de aula, transformando-as em ambientes inovadores, estimulantes para educadores e educandos e proporcionadores de melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Certamente, as tecnologias digitais da informação e da comunicação - TDICs, por apresentar grande relevância, tanto no âmbito social quanto no profissional, tem se sido bastante discutida nos meios que fomentam o debate sobre a educação, sobretudo em função do seu caráter imprescindível na formação e construção do conhecimento.

Mas, foi nas primeiras décadas deste século XXI que recursos tecnológicos como computadores, notebooks, telefones fixos e móveis (em especial os smartphones), ganharam espaços na sociedade brasileira, principalmente pelo crescente acesso de pessoas a esses recursos, especialmente de jovens e adolescentes em idade escolar.

Neste sentido, ao se referir ao impacto da era digital nas novas gerações, Gómez (2015, p.25) explicita: “É possível afirmar que a vida cotidiana das novas gerações, sobretudo dos jovens, configura-se mediada pelas redes sociais virtuais, que induzem novos estilos de vida, de processamento de informações, de intercâmbio, de expressão e de ação”.

Entretanto, apesar de os recursos das tecnologias digitais estarem presentes de forma intensiva no dia a dia dos alunos, a escola ainda faz pouco uso destas potencialidades, insistindo em práticas educativas que se distanciam do uso de tais tecnologias.

Assim, Gómez (2015, p.29) nos alerta que a insistência das escolas em práticas convencionais obsoletas, como ocorre atualmente na maioria delas, ficando distantes e ignorando o fluxo de vida ao seu redor, poderão tornar-se irrelevantes. Portanto, os educadores deverão redefinir o fluxo de informações na escola, não apenas fornecendo informações aos alunos, mas ensinando-os a utilização da informação de forma eficaz.

Entretanto, enquanto protagonistas da educação não podemos desperdiçar tal oportunidade, já que o uso destas novas tecnologias é constante por grande parte das pessoas na sociedade, especialmente por jovens e adolescentes matriculados no ensino médio, e que vem causando grandes impactos em suas vidas, e dessa forma, tornando-se assim um grande aliado no processo de ensino e aprendizagem favorecendo a inúmeras possibilidades didáticas.

Este entendimento é reforçado na Base Nacional Comum Curricular - BNCC quando especifica que é importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise mais dimensionada, a atitude crítica do aluno no que diz respeito ao conteúdo e à infinidade de ofertas midiáticas e digitais, (BRASIL, 2018, p. 61).

Assim, é relevante o papel dos recursos tecnológicos na sociedade e na educação, sendo, portanto, necessário a escola fazer deles um instrumento de ensino e aprendizagem (dentro e fora do espaço escolar), buscando a colaboração de todos os envolvidos, tornando-os instrumentais de adquirir conhecimentos de forma interessante e participativa.

Ainda corroborando com este pensamento a Base Nacional Comum Curricular - BNCC, em sua fundamentação pedagógica reforça o compromisso com a educação integral e sugere que na educação integral o educador intensifique o uso de tecnologia digital para ensinar os diversos componentes curriculares, onde destaca: “[...] atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, [...]” (BRASIL, 2018, p. 14).

Embora as orientações da BNCC apontem para a inserção das escolas no contexto das culturas digitais, contraditoriamente a maioria das escolas públicas encontram-se sem a estrutura tecnológica mínima necessária para que professores e alunos possam utilizar no processo educativo vislumbrando de suas possibilidades. Se existem laboratórios de informática nas escolas estão equipados com um número pequeno de computadores e que na maioria das vezes não funcionam por motivo falta de conexão à internet ou por já estarem obsoletos.

Assim, o professor tem que reinventar, buscar estratégias de acesso e inclusão dos seus alunos às tecnologias, utilizando-se de instrumentos tecnológicos próprios como computadores e smartphones para tornar suas aulas mais dinâmicas, interativas e interessantes. Este procedimento pedagógico de sucesso é o que se pretende relatar como experiência.

2 | A INTERFACE ENTRE AS FERRAMENTAS DE INTERNET E O SMARTPHONE

A informação digital tem crescido de forma exponencial e alcançado números extraordinários de pessoas graças a suas três principais características: ser transmitida por uma gama de aparelhos eletrônicos; ser replicável e compartilhável sem que haja perdas; e ser passível de quantificação, que aliados a rede web 2.0, a internet, e tem transformado profundamente nossa forma de pensar, interagir, transmitir e produzir informação (LEVY, 1999, p.12).

Desta forma, as de tecnologias da informação e da comunicação digitais tornaram-se grandes aliadas dos processos de ensino e aprendizagem já que pode se realizar inúmeras tarefas com auxílio de aparelhos eletrônicos imbuídos de tais qualidades aliados a ferramentas de internet.

Neste sentido, Shifman (2014), aponta como consequência da compatibilidade das ferramentas digitais com aparelhos eletrônicos diversos o surgimento de novos elementos da comunicação em rede, como os “memes”, compartilhados constantemente pelos jovens, devido a possibilidade de tornar a informação compartilhável, de forma fácil e veloz, sem que haja perda ou transformação de seu conteúdo.

Certamente, a rede de internet oferta inúmeras ferramentas, de forma gratuita, que aliada a outras ferramentas digitais como por exemplo um celular, possibilita a qualquer indivíduo o acesso a informações, a interação em qualquer distancia, podendo enviar arquivos, fotos, líquens, vídeos e diversos materiais que desejem, de forma rápida e eficiente.

Dentre tantas possibilidades de ferramentas ofertadas na internet, foi selecionada a “Google Classroom” para ser utilizada como meio para a realização de uma prática pedagógica de matemática: a discussão e resolução de atividades propostas nas sequencias didáticas de matemática do ensino médio integral, que são instrumentais de nivelamento de aprendizagem elaboradas pelo Instituto Qualidade do Ensino - IQE, e desenvolvidas pelas escolas de ensino médio da Secretaria de Educação e Cultura de Sergipe -SEDUC, como parte integrante do currículo escolar.

O Google Classroom é uma ferramenta on-line gratuita que pode auxiliar professores, alunos e escolas com um espaço para a realização de aulas virtuais. Através deste recurso digital ocorre a comunicação entre as pessoas inscritas nas turmas, organizando-se aulas e eventos como fóruns de forma virtual. Outra oportunidade que apresenta este recurso é que o professor pode publicar atividades em determinada página, verificar em tempo real quem já concluiu, interagir estimulando a participação, tirando dúvidas, além de atribuir notas pela tarefa concluída. Além disso, dentro do sistema pode haver comunicação entre os colegas de turma e também, na medida que novos conteúdos são inseridos na turma os alunos recebem notificações,

A ferramenta foi lançada pelo Google em 2014, com possibilidade de ser utilizada em computadores, ou através de aplicativo nas plataformas Android e IOS, assim, possibilitando o uso em celulares. Entretanto, para usar a ferramenta Google Classroom é necessário que cada usuário tenha uma conta de e-mail do Google, o Gmail, por exemplo. Para entrar na ferramenta, basta digitar o seu e-mail do Gmail e a senha.

Para construir uma turma no sistema o professor deverá clicar na opção para criar a turma. A parti daí, deve-se nomear a turma, escolher o tema a ser tratado e determinar o número da sala. Quando a turma for criada gerará um código identificador que servirá para acesso aos demais participantes.

No momento de criação da turma o sistema abrirá uma janela conforme a figura 1.

Criar turma

Nome da turma (obrigatório)

Seção

Assunto

Sala

Cancelar Criar

Figura 1 – Janela de criação da turma na ferramenta Google Classroom

Fonte: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm>

Após a turma ser criada pelo professor, será enviado um e-mail convite para o acesso dos estudantes que dará o acesso ao material pedagógico postado, ou ainda através do código da turma que deve ser enviado pelo professor. Quando o professor quiser acessar o código da turma recorre a ferramenta de configuração da turma. Se o professor optar por convidar por e-mail, basta clicar no item pessoas, daí seleciona quem deverá ser convidado, conforme demonstra a figura 2.

Configurações Matemática

Nome da turma
Matemática

Descrição da turma
Escola BE

Seção
Educação

Sala
Sala BE

Matéria
Função

Geral

Código da turma: zzylnv

Postagens no Mural
Os alunos podem postar e comentar

Atividades no mural

Professores

Alunos

Adicionar alunos ou informar o código da turma

Mural Atividades Pessoas

Figura 2 – Demonstração da configuração de turma no Classroom

Fonte: [Fonte: https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm](https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm)

As turmas que foram criadas pelo professor são acessíveis para todos os estudantes inscritos, bastando este escolher, de acordo com sua programação de estudos, qual atividade irá acessar ao entrar na sala de aula virtual. Dentro de cada turma existe um **mural**, no qual as pessoas que estão inscritas na turma podem fazer comentários, interagir com os demais da sala procurando dirimir dúvidas, trocar ideias, destacar conteúdos importantes, debater.

Existe uma aba denominada “**atividades**” onde o professor deve colocar a tarefa que será resolvida ou estudada pela turma. As tarefas são diversificadas podendo ser uma *lista*, *uma pergunta*, *um material em arquivo*, *um tópico*, *uma postagem de vídeo*, *etc.* Também é possível **definir uma data** para entrega, pontuação e inserir instruções, conforme demonstrado na figura 3.

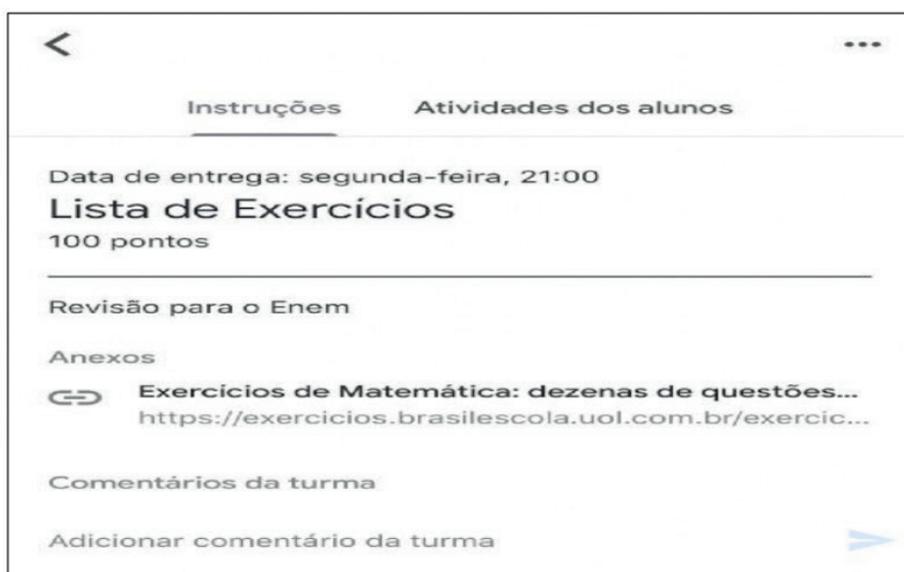


Figura 3 – Inclusão de atividades pelo professor na ferramenta Classroom

Fonte: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm>

A ferramenta Google Classroom dispõe de inúmeras possibilidades que podem ser utilizadas pelo professor quando cria as atividades tais como inserir *links*, utilizar a câmera do dispositivo ou imagens que já estão salvas, arquivos em PDF, entre outras. Após as atividades publicadas pelo professor, os alunos inscritos na sala virtual poderão acessar, individual ou coletivamente.

Nesta ferramenta, o gerenciamento das atividades de cada um é feito pelo próprio participante nas opções do sistema, geralmente representadas por três linhas horizontais

na parte superior da tela, em qualquer aparelho eletrônico que estiver acessando. Nestas opções é possível verificar as suas turmas, conferir a agenda e as pastas com arquivos, além do acesso às configurações da sua conta.

A ferramenta Google Classroom é bastante útil no auxílio de atividades didáticas, entretanto, deve se ficar atento para que sejam incluídos todos os alunos da turma, mesmo que parte deles não disponham de instrumentais eletrônicos como computadores, celulares, tablets, etc., situação em que o professor deverá promover atividades em grupo.

Certamente a ferramenta Google Classroom é bastante útil para a realização de inúmeras atividades didáticas, não somente de matemática, mas de qualquer componente curricular de ensino, basta haver interesse do professor e disponibilidade de componentes eletrônicos como computadores e celulares.

O celular é uma ferramenta que quase todos os estudantes possuem. Segundo dados revelados em um estudo realizado pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC) o acesso da população aos aparelhos eletrônicos pode ter relação com o comportamento das pessoas neste novo paradigma de sociedade digitalizada. Nesta pesquisa foi verificado que os educandos que têm acesso à internet, 77% acessam a mesma através do aparelho celular. O segundo aparelho mais usado, foi o computador de, com apenas 9%. Relacionado ao acesso dos professores às novas tecnologias aumentou consideravelmente ao longo dos anos era 2011, apenas 15% tinham um smartphone. Em 2016, o número atingiu os 91% (CETIC, 2016).

Conforme os dados apresentados, é importante por parte das escolas aproveitar e se adequar as mudanças impostas pela tecnologia para criar formas de facilitar o processo de ensino e aprendizagem. O celular pode ser útil para os educandos como forma de fazer vídeos do cotidiano para discutir em sala de aula, jogos pedagógicos através do uso de aplicativos, interagir, realizar leituras de livros, periódicos, artigos, revistas que na maioria das vezes estes não tinham acesso sem este meio eletrônico.

Essa pesquisa do CETIC aponta o crescimento do uso e como os professores e educandos utilizam as novas tecnologias. E segundo a mesma pesquisa, ficou demonstrado ainda que 77% dos professores passaram a se comunicar com os estudantes com maior facilidade, e 94% destes garantem que com a utilização destas tecnologias têm acesso a materiais diversificados ou de melhor qualidade (CETIC, 2016).

Diante de valiosas informações, tanto da operacionalização do sistema Google Classroom quanto do uso de aparelhos eletrônicos como o smartphone enquanto ferramentas capazes de facilitar e dinamizar a realização de atividades didáticas, e ainda, frente as limitações da escola na reprodução de material didático “Sequencia Didática de Matemática” ocasionada pela dificuldade de meios de reprodução, ou pelo tempo de reprodução incompatível com o planejamento do professor (o material chegava atrasado para sua aplicação) ou pela qualidade do que era reproduzido, optou-se em trabalhar utilizando as tecnologias digitais conforme relata-se a seguir.

3 | A SALA DE AULA VIRTUAL GOOGLE E OS SMARTPHONES COMO SUPORTE PEDAGÓGICO AS AULAS DE MATEMÁTICA

A experiência que descrita neste trabalho ocorreu no Colégio Estadual Francisco Rosa Santos, na cidade de Aracaju, capital do Estado de Sergipe. A unidade escolar localiza-se no bairro Assis Chateaubriand, popularmente conhecido como Bugio, na zona periférica, que tem matrícula de clientela proveniente de classes populares. É uma escola de porte médio, com matrícula de 868 alunos nas três séries do ensino médio, sendo 517 no ensino médio em tempo integral e 338 no ensino médio convencional.

O ensino médio em tempo integral é uma modalidade que faz parte da proposta implantada pela Secretaria da Educação e Cultura de Sergipe – SEDUC, com propostas pedagógica e curricular específicas, formatadas a partir de parceria e parâmetros adotados pelo Instituto de Corresponsabilidade pela Educação – ICE, que dentre as ações pedagógicas tem-se o trabalho com as Sequências Didáticas.

A sequência didática é um conjunto de atividades estruturadas e articuladas nas áreas de matemática e de português, objetivando o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades em cada área, que contribuirão para fortalecer o desempenho acadêmico dos alunos. Foram elaboradas pelo Instituto de Qualidade do Ensino- IQE em duas versões, a do aluno e a do professor.

Na versão do aluno as Sequências Didáticas mobilizam conhecimentos prévios e esquemas cognitivos já construídos, retomando, por vezes, conceitos e procedimentos desenvolvidos anteriormente. As atividades possibilitam que os alunos se organizem individualmente ou em grupos, construam e compartilhem hipóteses, troquem ideias, interajam oralmente, avaliem e reorganizem continuamente seu processo de aprendizagem. Propõem sempre um desafio cognitivo a ser vencido, exigindo uma postura ativa e reflexiva, o que leva os alunos a se apropriarem de um novo conhecimento a partir do que já conhecem (IQE, 2019).

Na versão professor além da reprodução integral da Sequência Didática destinada ao aluno, traz descrição dos objetivos a serem desenvolvidos e algumas orientações específicas, como o fornecimento de informações teórico-conceituais sobre os temas das atividades e acerca da própria formulação das Sequências, a fim de ampliar sua compreensão, investir em sua autonomia para criação de novas atividades e auxiliá-lo na preparação das aulas; e sugerir formas de desenvolvimento das atividades com o grupo de alunos, indicando procedimentos didáticos e formas de mediação (IQE, 2019).

As Sequências Didáticas são disponibilizadas em texto, no formato PDF, destinados a reprodução pela unidade de ensino e posterior replicação pelos professores das áreas, de acordo com um cronograma estabelecido. Entretanto, alguns problemas logísticos fizeram com que parte destas atividades não fossem aplicadas: faltava material para efetivar a reprodução (papel, tonner), a máquina de cópia estava quebrada, a impressora

não funcionava, e mesmo quando funcionavam eram entregues em quantidades reduzidas, além disso haviam imperfeições (falhas, escuras, sem cor) que na maioria das vezes prejudicavam a realização das atividades.

Diante da situação procurou-se alternativas, surgindo assim a ideia de trabalhar com as mídias digitais. Concomitantemente com este problema eu participava de um curso numa universidade local quando me deparei com um professor que trabalhava na plataforma Google Drive. Não hesitei em pedir ajuda que conhecendo o problema ele me apresentou o Google Classroom, que me deixou muito feliz e entusiasmado. Fiz um treinamento para aprender a trabalhar com esta ferramenta.

Na sequência procurei fazer um levantamento sobre o número de alunos que dispunham de celulares em cada turma. Cada aluno verificou a conexão com a rede da escola. Fiz a proposta de trabalharmos as sequencias didáticas através desta ferramenta. Cada aluno criou seu e-mail da Gmail, daí começamos a experimentar algumas ações para que eles ganhassem as habilidades de trabalhar com a ferramenta, não sendo uma tarefa difícil, já que eles têm grande domínio em mídias digitais.

O uso das ferramentas inicialmente objetivava acessar os textos das sequencias didáticas para executar as atividades propostas na própria sala de aula, que dessa forma seria em sua integralidade, no momento previsto e sem imperfeições, o que ocorreu exatamente como planejado.

As sequencias didáticas foram trabalhadas com mais entusiasmo, havendo maior participação dos alunos, podendo serem concluídas dentro das etapas previstas e com índice de aproveitamento satisfatório.

Mas diante das possibilidades apresentadas a utilização da ferramenta foi estendida para outras atividades curriculares como postagem de vídeos sobre conteúdos de matemática, de listas de exercícios, de liquens de textos para estudos e pesquisas, como também para dar feedback de atividades postadas pelos alunos no decorrer do ano letivo.

Outro aspecto que vale ressaltar é a conectividade que se mantém com a turma, mesmo no período de recesso escolar, os alunos que estavam estudando para o ENEM postavam questões para tirar dúvidas e interagiam permanentemente na busca de conhecimentos.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade atual se torna imprescindível que o cidadão desenvolva conhecimentos e habilidades para lidar com as tecnologias da informação e da comunicação, as TICs, devido o papel relevante que estas representam em todas as áreas do conhecimento, em especial na educação.

No cotidiano da sala de aula se faz necessário introduzir tais tecnologias nas práticas pedagógicas já que são ferramentas que dinamizam as atividades, estimulam a

participação ativa dos alunos e facilitam a veiculação e transmissão de materiais didáticos além de promoverem uma forte interação entre o professor e seus alunos.

Estas evidências ficaram bastante claras na experiência relatada neste trabalho em que foram realizadas atividades pedagógicas utilizando a ferramenta Google Classroom conectada com smartphones e notebook, facilitando o manuseio de Sequências Didáticas de Matemática visando promover o nivelamento de conteúdos e melhoria dos conhecimentos de matemática nas três séries do ensino médio.

Entretanto, utilizar as ferramentas de tecnologias digitais em sala de aula abrange um horizonte bem mais amplo pois as possibilidades são inúmeras desde a transmissão de materiais didáticos como listas de exercícios, liquens de conteúdos para estudo e pesquisa, postagem de vídeos, entre outros, ainda tem a possibilidade de feedback de tais atividades, fórum de discussões e uma gama de interatividade com os alunos das turmas.

Um aspecto relevante é que a conexão através do Google Classroom é intensa, mesmo após o período letivo é possível utilizar a ferramenta para contatar os alunos, dirimir dúvidas, enviar e receber materiais didáticos, sempre que houver interesse dos participantes. Um exemplo típico desta interação é o uso intensivo da ferramenta Google Classroom no período de suspensão das aulas devido a pandemia do covid19 que permanentemente utiliza-se para orientar os alunos no desenvolvimento de atividades pedagógicas de matemática e outros componentes curriculares.

Portanto, as tecnologias da informação e da comunicação digitais, além de ser uma das competências gerais recomendadas na BNCC, são meios que facilitam o trabalho docente, dinamizam o fazer pedagógico, favorece a participação ativa dos alunos, a cooperação e o trabalho coletivo, transformando as relações estabelecidas na sala de aula devido a maior interatividade e, dessa forma, melhorando a qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Base nacional comum curricular (BNCC): educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2020.

Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação: **TIC EDUCAÇÃO - Pesquisa sobre o uso das tecnologias da Informação e da Comunicação em escolas brasileiras em 2016**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf>. Acesso em 16 mar. 2020.

FRANCO, Giullya. **Como usar o Google Classroom**. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-usar-o-google-classroom.htm/>>. Acesso em 06 maio 2019.

GOMES, Alex Sandro et al. **Cultura digital na escola: habilidades, experiências e novas práticas**. Recife: Pipa Comunicação, 2015.

GOMÉZ, Ángel I. Pérez. **Educação na Era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

Instituto de Qualidade do Ensino - IQE, Sergipe, 2019. Portaria n. 2. Disponível em: <<https://www.iqese.com>>. Acesso em 06 jul. 2019.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

SHIFMAN, Limor. **Memes in digital culture**. London: The MIT Press, 2014.

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

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021

CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

4

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021