

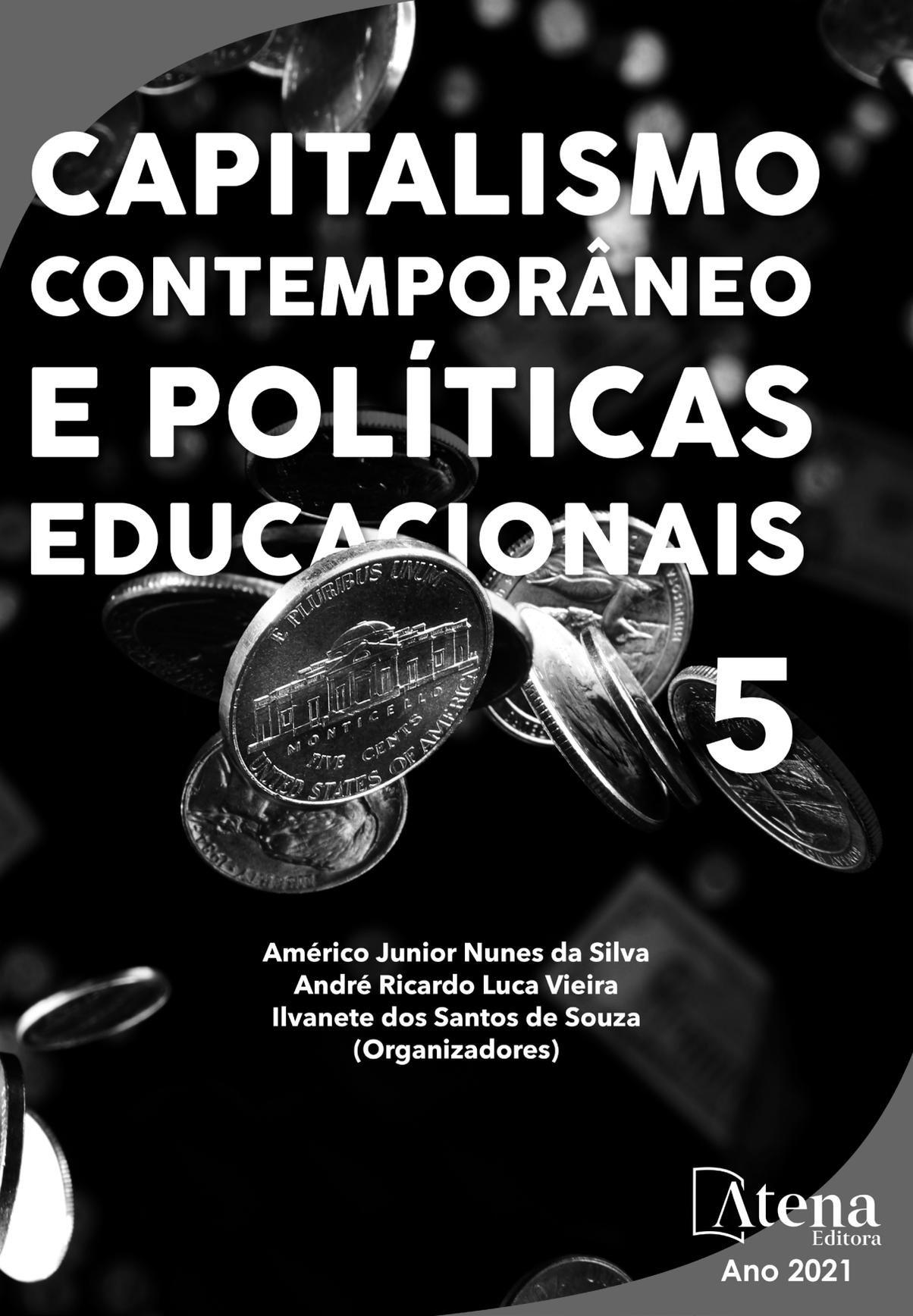
CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

5

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

Atena
Editora

Ano 2021



CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

5

**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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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 5

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
André Ricardo Lucas Vieira
Ilvanete dos Santos de Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C244 Capitalismo contemporâneo e políticas educacionais 5 /
Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, André
Ricardo Lucas Vieira, Ilvanete 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 978-65-5983-163-0

DOI 10.22533/at.ed.630211106

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da
(Organizador). II. Vieira, André Ricardo Lucas (Organizador).
III. Souza, Ilvanete 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, mestradas, 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 |
| A CONSTRUÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DE PROFESSORES EM CONTRATAÇÕES TEMPORÁRIAS SUCESSIVAS | |
| Jussara Cordeiro Limeira | |
| Shirleide Pereira da Silva Cruz | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111061 | |
| CAPÍTULO 2 | 9 |
| LITERATURA INFANTIL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A ALFABETIZAÇÃO | |
| Jane Lima Camilo de Oliveira | |
| Ana Maria de Araújo Martins | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111062 | |
| CAPÍTULO 3 | 20 |
| DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA | |
| Talita Manchini Varoli | |
| Caroline de Paula Martins Gonçalves | |
| Daiane Vanessa Alcino Scorsatto | |
| Marcelina Baptista da Silva Amadeu | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111063 | |
| CAPÍTULO 4 | 23 |
| A ARTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A APRENDIZAGEM COM O PROTAGONISMO DA CRIANÇA | |
| Wanessa Pinto de Lima | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111064 | |
| CAPÍTULO 5 | 33 |
| PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: UM RELATO SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE LETRAMENTO | |
| Suelen Suckel Celestino | |
| Franciele Novaczyk Kilpinski Borré | |
| Patrícia Nascimento Mattos | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111065 | |
| CAPÍTULO 6 | 39 |
| ESTUDO LITERÁRIO SOBRE CURRÍCULO, APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DE PROFESSORES | |
| Fernando de Cristo | |
| Sílvia Regina Canan | |
| DOI 10.22533/at.ed.6302111066 | |
| CAPÍTULO 7 | 48 |
| CONCEITOS MATEMÁTICOS E SUAS DIFICULDADES NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E | |

ADULTOS

Sandra Mara de Almeida Lorenzoni

Tathiana Moreira Cotta

DOI 10.22533/at.ed.6302111067

CAPÍTULO 8..... 53

A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA: COMPARTILHANDO POSSIBILIDADES PARA O ENSINO REMOTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Djéssi Carolina Krauspenhar Reffatti

Diane Saraiva Fronza

Elizangela Weber

Mariele Josiane Fuchs

DOI 10.22533/at.ed.6302111068

CAPÍTULO 9..... 63

O ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO – DA FORMAÇÃO À PRÁTICA – UM ESTUDO DE CASO

Alícia Gonçalves Vásquez

Gerson Ribeiro Bacury

DOI 10.22533/at.ed.6302111069

CAPÍTULO 10..... 67

CINEMÁTICA: ANÁLISES FÍSICO – MATEMÁTICO

Esperanza Lucila Hernández Angulo

Jader Alves do Couto

Ana Carolina Nascimento Spanhol

Marcelo Melo da Silva

DOI 10.22533/at.ed.63021110610

CAPÍTULO 11..... 77

A FORMAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Claudene Ferreira Mendes Rios

DOI 10.22533/at.ed.63021110611

CAPÍTULO 12..... 89

PERCEPÇÕES INICIAIS DAS ANÁLISES DE ABORDAGENS METODOLÓGICAS SOBRE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO MÉDIO

Priscila Miranda Engelhardt

Ana Fanny Benzi de Oliveira Bastos

DOI 10.22533/at.ed.63021110612

CAPÍTULO 13..... 101

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS NO IFPI – CAMPUS PICOS

Híngridy Hiorranny de Sousa

Francisco Júnior Coelho Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.63021110613

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 14..... | 106 |
| FORMAÇÃO EM HABILIDADES EM CIÊNCIAS DE PROFESSORES DA REDE DO ENSINO PÚBLICO | |
| Marcela Elena Fejes | |
| Vanessa Alvares dos Santos | |
| Derick Eleno Correia de Souza | |
| Sílvia Adriana Leandro Gomes da Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110614 | |
| CAPÍTULO 15..... | 117 |
| A ESCOLA E O PATRIMÔNIO AMBIENTAL: A PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE OS CERROS DE BAGÉ | |
| Camila de Munhós Concilio | |
| Vania Elisabeth Barlette | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110615 | |
| CAPÍTULO 16..... | 123 |
| AMBIENTES IMERSIVOS NA EDUCAÇÃO: UMA AULA DE CIÊNCIAS EXPLORANDO OS PLANETAS EM REALIDADE VIRTUAL | |
| Victor Hugo Körting de Abreu | |
| Márcia Gonçalves de Oliveira | |
| Vanessa Battestin | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110616 | |
| CAPÍTULO 17..... | 138 |
| O PAPEL DA DISCIPLINA DE PRÁTICA DE ENSINO EM CURSOS DE LICENCIATURA: O CASO DA LICENCIATURA EM FÍSICA DO IFSP - CAMPUS VOTUPORANGA | |
| Ivair Fernandes de Amorim | |
| Eduardo Rogério Gonçalves | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110617 | |
| CAPÍTULO 18..... | 150 |
| SIMULADOR DE DEFEITOS EM PARTIDAS DE MÁQUINAS ELÉTRICAS | |
| Marcos Antonio Andrade Silva | |
| Poliana Silva | |
| Pedro Henrique Rodrigues | |
| Rita de Cássia Barbosa da Silva | |
| Ricardo Maia Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110618 | |
| CAPÍTULO 19..... | 161 |
| <i>Escherichia coli</i> ENTEROTOXIGÊNICA: UMA BREVE REVISÃO | |
| Taisson Kroth Thomé da Cruz | |
| Manoel Francisco Mendes Lassen | |
| Inaiara Rosa de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110619 | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 20 | 170 |
| HISTOLOGIA EM FORMATO DE QUIZ ON-LINE, UMA ABORDAGEM PARA AUXILIAR O ESTUDO PRÁTICO DA DISCIPLINA | |
| John Lennon de Paiva Coimbra Fernanda Guimaraes Vieira | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110620 | |
| CAPÍTULO 21 | 183 |
| ESTUDO ANALÍTICO DA ESTABILIDADE LINEAR DO PROBLEMA RESTRITO DOS QUATRO CORPOS | |
| Clesio Carlos Souza Nascimento Gerson Cruz Araújo | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110621 | |
| CAPÍTULO 22 | 194 |
| MODELO DIDÁTICO E TÉCNICA DO AUTÓDROMO NO ENSINO DE MALÁRIA | |
| Gabrielle Cristina de Melo Oliveira Anna Luiza Macedo Silva Kaely Moraes dos Santos Amanda Millena de Sousa Reis Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110622 | |
| CAPÍTULO 23 | 200 |
| AÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA OLIMPÍADA PARANAENSE DE QUÍMICA | |
| Aline da Silva Imberti Maurici Luzia Charnevski Del Monego Larissa Kummer | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110623 | |
| CAPÍTULO 24 | 207 |
| ENTREVISTA COM CLIENTE: ABORDAGEM DA LEITURA COMPORTAMENTAL NO ENSINO DE ARQUITETURA DE INTERIORES RESIDENCIAL | |
| Simone Menezes Mendes Germana de Lima Girão Andrade | |
| DOI 10.22533/at.ed.63021110624 | |
| CAPÍTULO 25 | 210 |
| PÓS-GRADUAÇÃO NO CAMPO JURÍDICO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS | |
| Nayala Nunes Duailibe Guilherme Soares Vieira Idelci Ferreira de Lima Lilainne Carvalho de Sousa Magela Luciano do Valle Marina Teodoro Pedro Henrique Oliveira Valdivino José Ferreira | |

Vitor Martins Cortizo

DOI 10.22533/at.ed.63021110625

| | |
|-------------------------------------|------------|
| SOBRE OS ORGANIZADORES | 220 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 222 |

CAPÍTULO 8

A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA PANDEMIA: COMPARTILHANDO POSSIBILIDADES PARA O ENSINO REMOTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 07/03/2021

Djéssi Carolina Krauspenhar Reffatti

Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Santa Rosa / RS
<http://lattes.cnpq.br/8577668509383661>

Diane Saraiva Fronza

Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Santa Rosa / RS
<http://lattes.cnpq.br/3191053323135302>

Elizangela Weber

Docente da área de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Santa Rosa / RS
<http://lattes.cnpq.br/0518143608764548>

Mariele Josiane Fuchs

Docente da área de Matemática/Educação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Santa Rosa / RS
<http://lattes.cnpq.br/9128499961793683>

RESUMO: O presente trabalho relata a experiência vivenciada em um Projeto de Extensão desenvolvido por acadêmicas e professoras formadoras do curso de Licenciatura em Matemática de uma Instituição Federal localizada no noroeste do Estado do Rio

Grande do Sul, intitulado “Experimentações dos licenciandos em Matemática nas escolas de Educação Básica da Região Noroeste”, que ocorreu no ano de 2020. O projeto foi desenvolvido em duas escolas do município de Horizontina/RS, com o intuito de auxiliar no processo de aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir do trabalho remoto frente a pandemia do COVID-19. Uma das escolas pertencia à rede de ensino privada e a outra à rede de ensino pública municipal, cada escola com suas particularidades que acabaram determinando as maneiras de desenvolvimento do trabalho e, conseqüentemente, as metodologias adotadas para a realização das oficinas. Na primeira escola as turmas atendidas foram 2º, 4º e 5º ano, já na segunda escola, somente a turma do 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Cada oficina foi desenvolvida de acordo com um levantamento de conteúdos prévio, bem como de acordo com o perfil de cada turma. No planejamento das atividades de modo a atender as demandas de abordagem de conteúdos matemáticos, prezou-se pelo uso de metodologias focadas no protagonismo dos alunos, além de explorar os conceitos através de materiais manipulativos. Dessa forma, através das possibilidades didáticas pedagógicas para o processo de ensino da Matemática em atividades remotas, buscou-se fazer uma análise dos resultados de algumas atividades desenvolvidas neste contexto de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Remoto. Matemática. Reinventar. Formação de Professores.

MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF PANDEMIA: SHARING POSSIBILITIES FOR REMOTE EDUCATION IN THE FIRST YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION

ABSTRACT: The present work reports the experience lived in an Extension Project developed by academics and teachers who train the Mathematics Degree course of a Federal Institution located in the northwest of the State of Rio Grande do Sul, entitled “Experiments of Mathematics graduates in Education schools Basics of the Northwest Region”, which took place in the year 2020. The project was developed in two schools in the municipality of Horizontina / RS, in order to assist in the process of learning mathematics in the early years of elementary school from the remote work front the COVID-19 pandemic. One of the schools belonged to the private education network and the other to the municipal public education network, each school with its particularities that ended up determining the ways in which the work was carried out and, consequently, the methodologies adopted to carry out the workshops. In the first school the classes attended were 2nd, 4th and 5th year, while in the second school, only the 5th year class of the Initial Years of Elementary School. Each workshop was developed according to a previous content survey, as well as according to the profile of each class. When planning activities in order to meet the demands of approaching mathematical content, it was valued for the use of methodologies focused on the role of students, in addition to exploring concepts through manipulative materials. Thus, through the pedagogical didactic possibilities for the process of teaching Mathematics in remote activities, an attempt was made to analyze the results of some activities developed in this teaching context.

KEYWORDS: Remote Teaching. Mathematic. Reinvent. Formation of Teachers.

1 | INTRODUÇÃO

O processo de ensinar a Matemática permite explorar recursos do cotidiano do aluno, dinamizar as metodologias e utilizar materiais manipulativos. Além disso, o ato de ensinar precisa estar de acordo com o perfil da turma para atender as necessidades que apresenta, ao mesmo tempo, em que propõe situações onde é possível construir novos conhecimentos e revisar conceitos já estudados. Assim, diante da pandemia que vivenciamos no ano de 2020, devido ao COVID-19, o fazer pedagógico precisou adaptar-se às novas condições de ensino diante do contexto, de forma a garantir a aprendizagem.

Para o desenrolar deste estudo, elaborou-se a seguinte problematização: Quais as possibilidades didático pedagógico para o processo de ensino da Matemática em atividades remotas? A partir disso, buscou-se fazer uma análise dos resultados de algumas atividades desenvolvidas neste contexto de ensino, em nível de Ensino Fundamental.

Os relatos e reflexões socializados nesta produção decorrem do trabalho efetivado mediante o Projeto de Extensão desenvolvido por acadêmicas e professoras formadoras do curso de Licenciatura em Matemática de uma Instituição Federal localizada no noroeste do Estado do RS, intitulado “Experimentações dos licenciandos em Matemática nas escolas de Educação Básica da Região Noroeste”, cujo objetivo é propor possibilidades

metodológicas, de recursos didáticos tecnológicos para o Ensino Remoto, na área de Matemática, aos professores atuantes na Educação Básica. Assim, justifica-se a relevância da proposta devido à disseminação de práticas exitosas e que são flexíveis a diferentes contextos, servindo como fonte de inspiração ao (re)pensar o trabalho docente até então desenvolvido.

Sendo assim, esse estudo apresenta-se de cunho qualitativo, através de análises dos relatos de práticas desenvolvidas em escolas de um município da Região Noroeste do Estado do RS, bem como dos registros escritos encaminhados pelos professores parceiros das escolas de Educação Básica, sendo este processo definido “[...] como uma seqüência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório (GIL, 2008, p. 133). Como pressupostos teóricos para esta investigação foram utilizados Smole, Diniz e Milani (2007), Freire (2014), Azevedo (1979), entre outros.

2 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fazer de uma escola se dá através de idealizações, planejamentos de futuras ações. Por vezes, no decorrer das ações é necessário voltar a planejar, adaptar, repensar. E foi o que ocorreu no ano letivo em vigência, o qual já estava em andamento e precisou de adequações para ter continuidade e garantir o processo educativo no contexto da pandemia causada pelo novo vírus Covid-19.

As aulas foram desenvolvidas em contexto de Ensino Remoto, atualmente cerca de 91% do total de alunos matriculados nas escolas já foram afetados pela pandemia, segundo a Unesco. Assim, cada escola assumiu suas particularidades e, dentro do possível, prosseguiu com o ensino da melhor forma que pode, contemplando a diversidade dentro de sua realidade escolar.

O cenário da maior parte do Brasil ainda é de escolas fechadas, alunos em casa e professores com a tarefa de uma educação *on-line*, que Santos (2009, p. 5659-5663) problematiza:

Assumimos desde já que a educação online não é apenas uma evolução das gerações da EAD, mas um fenômeno da cibercultura. É comum encontrar na literatura especializada em educação e tecnologias que a educação online é uma evolução ou nova geração da modalidade de EAD. Discordamos, mesmo sem ignorar ou descartar essa possibilidade, com essa afirmativa simplista. [...] A educação online é o conjunto de ações de ensino-aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais.

Neste contexto do Ensino Remoto a readequação no processo de ensino foi necessária, fazendo com que encontros ocorram de modo virtual via plataforma *Google Meet*, sendo esse um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google,

servindo como recurso para a realização de encontros, diálogos e encaminhamentos docentes. Assim, se antes tínhamos a finalidade de planejar aulas que iriam acontecer presencialmente, agora, diante da nova realidade, fomos desafiados a quebrar o paradigma de aulas presenciais e nos reinventarmos nas proposições de ensino e no formato de seus desenvolvimentos.

Diante disso, tornou-se conveniente explorar recursos digitais para a efetivação do processo, uma vez que todos os alunos tenham acesso aos meios utilizados, de forma a garantir o direito da educação. Pensando nisso, o Projeto de Extensão “Experimentações dos Licenciandos em Matemática nas escolas de Educação Básica da região Noroeste”, adquiriu um novo viés com vistas a contemplar o cenário educacional atual, servindo como amparo aos docentes em atuação e proporcionando aos acadêmicos envolvidos a prática nesse espaço.

Um dos objetivos do projeto consiste em diagnosticar as demandas apresentadas pelos professores, com o intuito de desenvolver uma proposta de atividades que possam contribuir no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Neste sentido, foram encaminhadas fichas de sondagem aos professores regentes das turmas a serem atendidas, onde estas elencaram os conteúdos para a intervenção. Além disso, sempre que necessário, ocorreram conversas com esses professores via WhatsApp para melhor compreensão do contexto e das individualidades de cada turma.

Assim, em um dos municípios atendidos pelo Projeto, foram envolvidas duas escolas, uma particular na qual foram contempladas as turmas de segundo, quarto e quinto ano, e uma escola da rede municipal de ensino, na qual foi atendido o quinto ano do Ensino Fundamental. Na primeira escola citada, os alunos estavam tendo aulas *on-line* e acesso ao *Google Classroom*. Já na segunda, os alunos tinham raros momentos de aula *on-line* e as atividades eram encaminhadas através de material físico que os alunos buscavam na escola, sendo as demais orientações e retornos acerca de seus trabalhos, concedidos via aplicativo WhatsApp.

As demandas que surgiram buscavam propostas que possibilitasse aos alunos uma aprendizagem significativa. Então, baseando-se no contexto de cada escola e da forma como as aulas estavam sendo conduzidas, as sequências didáticas propostas pelo projeto tornaram-se uma possibilidade de trabalho, com vistas a dinamizar o processo de ensino a partir da proposição de diferentes metodologias de trabalho, especialmente jogos e atividades investigativas com uso de materiais manipulativos.

Os conteúdos abordados foram: Múltiplos e Divisores, Mínimo Múltiplo Comum, Números Primos, Frações, Cálculo Mental, Adição e Subtração através do Método da decomposição e Plano Cartesiano. Desse modo, as metodologias abordadas nas sequências didáticas foram variadas, nas quais os alunos assumiram o protagonismo da aprendizagem, entre elas destacam-se vídeos, jogos e roteiros investigativos aliados ao uso de materiais manipulativos. Cabe salientar que houve a produção de vídeos com

explicações sobre o conteúdo em questão. Estes vídeos foram gravados pensando num cenário lúdico e atrativo, contemplando aspectos conceituais e práticos.

Outra proposta que foi significativa e teve destaque foi o uso de jogos. Os jogos englobam materiais concretos e em algumas situações envolveram a participação de familiares. Os jogos mobilizaram os alunos, sendo na maioria das aplicações uma forma de sistematizar os conhecimentos, afinal, por vezes, precisavam ensinar o conteúdo à pessoa que se envolveu na proposta. Este “ensinar” englobou a organização do pensamento sobre o que aprendeu e, conseqüentemente, a oralização. É nítido que o jogo didático “serve para fixação ou treino da aprendizagem, é uma variedade de exercício que apresenta motivação, pelo seu objetivo lúdico [...] Ao fim do jogo, a criança deve ter treinado algumas noções, tendo melhorado sua aprendizagem” (ALBUQUERQUE, 1954, p. 33).

Percebe-se que os jogos motivaram os alunos, sendo que promoveram uma socialização diferente do que seria comum na sala de aula. Alguns alunos relataram aos professores que jogaram com familiares e vizinhos, assim, esse movimento acabou mobilizando a socialização de conceitos matemáticos de forma lúdica e prazerosa. Os resultados advindos da proposição de jogos nas atividades comprovam o que dizem Smole, Diniz e Milani (2007, p. 10): “todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis”.

Em algumas situações, onde foi realizado encontro *on-line* foram realizados jogos com fins de competição (Figura 01). No quarto ano, com vistas a explorar conceitos de frações associando as representações numérica e geométrica, foi realizado um Bingo com a turma. Para jogar, cada aluno construiu um quadro de nove células e preencheu este com as frações que foram apresentadas, sendo que cada um escolhia algumas frações dispostas. Em seguida, com slides, foram apresentadas as formas geométricas das frações, das quais os alunos deveriam reconhecer sua forma numérica. Caso tivesse a fração selecionada em seu quadro, deveria pintar a célula correspondente, até que o aluno conseguisse colorir todo o quadro.

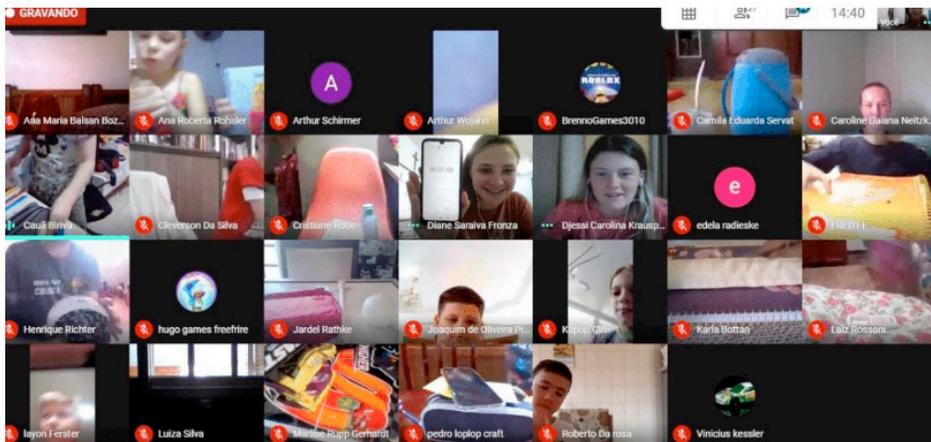


Figura 01: Aula online com o jogo do bingo

Fonte: Dados do Projeto (2020)

Diante da possibilidade de jogar, aliou-se o uso de material manipulativo no sentido de oportunizar a representação concreta dos conceitos abordados. Acredita-se na potencialidade desses recursos visto que contribuir para a significação de um raciocínio mais elaborado e servir de suporte na elaboração do pensamento, afinal, segundo Azevedo (1979, p. 27), “nada deve ser dado a criança, no campo da matemática, sem primeiro apresentar-se a ela uma situação concreta que a leve a agir, a pensar, a experimentar, a descobrir, e daí, a mergulhar na abstração”. Nesse sentido, Lorenzato (2006, p. 18) afirma:

Os MD [Materiais Didáticos] podem desempenhar várias funções, conforme o objetivo a que se prestam, e, por isso, o professor deve perguntar-se para que ele deseja utilizar o MD: para apresentar um assunto, para motivar os alunos, para auxiliar a memorização de resultados, para facilitar a redescoberta pelos alunos? São as respostas a essas perguntas que facilitarão a escolha do MD mais conveniente à aula.

Para Bezerra (1962), o uso de materiais auxilia professores e alunos a tornar as aulas de Matemática menos “maçante”, eliminando o medo que alguns têm por esta disciplina, motivando-os a se interessarem por seu estudo.

O material concreto tem fundamental importância, pois, a partir de sua utilização adequada os alunos ampliam sua concepção sobre o que é, como e para que aprender matemática, vencendo os mitos e preconceitos negativos, favorecendo a aprendizagem pela formação de idéias e modelos (RÊGO; RÊGO, 2006, p. 43).

Neste sentido, ao propor o estudo da Reta Numérica aos alunos do quinto ano, foi realizada a construção de uma reta, sendo que precisaram basear-se em um roteiro do passo a passo com fotos da construção e utilizar instrumentos de medida para tal atividade. Percebe-se o quanto essa atividade foi significativa, ainda que após a construção,

estudaram alguns problemas matemáticos que envolviam o deslocamento de um marcador pela régua. Essa atividade foi efetiva, pois com o passar do tempo, a turma conseguiu relacionar o conceito de plano cartesiano com as explorações que haviam realizado com a régua no estudo da reta.

Nesta nova etapa, exploraram materiais como a caixa de ovo, transformando-a em um plano cartesiano (Figura 02), no qual realizaram o jogo da velha e fizeram a averiguação da localização dos pontos, além de outras explorações.



Figura 02: Plano cartesiano com caixa de ovo.

Fonte: Dados do Projeto (2020)

Quando possível, as aulas foram pensadas a partir da utilização da plataforma *Google Meet*, numa organização interativa, onde os alunos tiveram espaço para trocar ideias com os demais colegas, ou seja, pensada numa estrutura dinâmica, lúdica e que possibilitasse o diálogo e a socialização. Assim, destaca-se a importância da integração e da participação, visto que integrar-se em um grupo é uma possibilidade de comunicação e conseqüentemente de aprendizagem, sendo o diálogo uma viabilidade para a educação humanizadora, com exploração da Matemática e de valores para a vida.

Entende-se que o diálogo, a troca de informações entre os sujeitos, é uma fonte riquíssima de aprendizagem, onde através da expressão do pensamento é que o aluno consegue explicitar a relação do conteúdo com a sua realidade. Por vezes, a conversa entre dois alunos adquire significância pela identificação das transcendências das vivências de cada um, o que está em consonância com a afirmação de Freire (2014) ao afirmar que “se é dizendo a palavra com que, ‘pronunciando’ o mundo, os homens o transformam, o diálogo se impõe como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens” (Ibidem, p. 109).

Nesta perspectiva, buscou-se compreender a importância de tais conceitos a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A mesma destaca a necessidade de se ter um compromisso com o letramento matemático:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2017, p. 264).

Diante das metodologias propostas observou-se resultados satisfatórios. Quanto aos vídeos, os professores envolvidos relataram que os alunos gostaram e utilizaram como ferramenta para a resolução das atividades. Visando esses conceitos, surge um questionamento aos professores: Quais as principais contribuições do projeto extensionista para o processo educativo com a Matemática na sua turma?

Os jogos e materiais manipulativos envolvidos nas práticas propostas foram recebidos com muito entusiasmo, principalmente em relação à elaboração de materiais. O relato de uma professora expressa o quanto o jogo contribuiu para a sistematização dos conceitos matemáticos abordados:

Considerando que, ensinar é compreendido como criar condições adequadas a esse processo e ofertar intervenções que possibilitem os avanços dos alunos com sequências didáticas baseadas em jogos, possibilitam a construção e a reelaboração de conceitos. Desse modo, sendo o jogo uma prática humana e social de relação com o conhecimento as práticas encaminhadas pelos acadêmicos foi um diferencial que somou, em especial, nesse momento de pandemia com atividades domiciliares. Notou-se que os alunos gostaram muito dos jogos praticados embora apresentem algumas dificuldades em razão de não fazer parte das vivências anteriores na escola. (Fragmento extraído do depoimento da Professora A, 2020).

Diante do relato, percebe-se que a metodologia de jogos foi significativa, apresentando-se como uma possibilidade diferente de intervenção, considerando as que os alunos estavam acostumados a praticar.

Já os encontros *on-line*, nos quais foi possível interagir com os alunos, foram muito construtivos para a formação acadêmica, tendo em vista o desafio de planejar de modo que englobasse todos os alunos e os instigasse a participar. Em uma das turmas, a professora regente destacou que:

(...) ensinar fração (que sempre foi um estudo repleto de momentos práticos e vivências diferenciadas) tornou-se um desafio. O estudo foi iniciado seguindo o livro didático e foi complementado com a prática das

acadêmicas, que souberam utilizar as aulas online e as possibilidades das atividades domiciliares para motivar os alunos e fazê-los gostar ainda mais desse “desvendar” que são os números fracionários. (Fragmento extraído do depoimento da Professora B, 2020).

Assim, é notório que o projeto auxiliou e ainda auxilia os docentes em suas ações para o ensino de Matemática no decorrer da pandemia. Que vários são os aprendizados que emergem desse processo e potencializam a formação das licenciandas, bem como das professoras formadoras diante dos momentos de socialização, discussão e busca por estratégias capazes de propiciar práticas educativas exitosas. E, com isso, os alunos puderam construir conceitos através de metodologias ativas, desenvolvendo para além das habilidades matemáticas, iniciativa e autoconfiança.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da suspensão das aulas presenciais nas escolas, estratégias foram pensadas e efetivadas de modo a garantir o acesso de todos à educação. As adaptações foram um desafio aos gestores, educadores e alunos, que muitas vezes se depararam com grandes dificuldades na aprendizagem. Assim, ao propor o ensino de forma remota, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), os jogos e materiais manipulativos auxiliaram a manter os estudantes engajados na experiência de aprender em casa, assim como os manteve conectados à professores e colegas.

Diante da realidade que foi apresentada, as ações do projeto tornaram-se possibilidades de ensino, auxiliando os professores no planejamento das aulas. Os vídeos foram recursos muito importantes, visto que possibilitaram demonstrar a exploração dos materiais propostos e estreitar a relação com os alunos pelo fato de ser um vídeo produzido por membros do projeto. Ainda nesse sentido, os momentos *on-line* foram de muita troca, onde a interação e o diálogo foram base para a construção dos conceitos.

Os jogos e roteiros de atividades orientadas aliados aos materiais manipulativos foram pensados com rigorosidade aos detalhes, testados e discutidos em grupo, visto que serviram de base para o aluno desenvolver a atividade com autonomia, sem a presença física do professor. Os alunos apresentaram algumas dificuldades nos primeiros momentos destas propostas, porém conseguiram adaptar-se para atingir os objetivos esperados. Este foi um grande desafio, tanto aos professores quanto aos alunos, mas que com o passar do tempo foi superado e tornou-se uma potencialidade para as aulas remotas.

A Pandemia exigiu adaptações e reestruturação de diversos segmentos da sociedade, entre eles, do sistema educacional. Ser professor nos dias atuais é se reinventar diariamente, enfrentando com ânimo esse cenário e os desafios que ele traz, mesmo sabendo que é uma tarefa ingente.

Por fim, a formação de um professor em tempos de Pandemia do COVID-19 pode

ser árdua e complexa, pois o espaço casa, estudos e trabalho foram misturados. Tanto professores em formação inicial quanto em formação continuada tiveram que aprender e lidar com essa novidade, que pode ser para todos um momento de reinvenção do ensino, da aprendizagem, da avaliação e de constituir novos cenários educativos com a utilização das TICs.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, I. de. **Metodologia da Matemática**. Rio de Janeiro: Ed. Conquista, 1954.

AZEVEDO, E. D. M. **Apresentação do trabalho Montessoriano**. In: Ver. de Educação & Matemática no. 3, 1979 (p. 26 - 27).

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília: 2017.

BEZERRA, M. J. **O material didático no ensino da matemática**. Rio de Janeiro: MEC/CADES, 1962.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 58. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LORENZATO, S. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006, p. 18.

RÊGO, R. M.; RÊGO, R. G. **Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 43.

SANTOS, E. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: Congresso Internacional. **Anais [...]**, Portugal: Universidade do Minho, 2009, p. 5658-5671.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. **Os jogos nas aulas de Matemática**. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 9-22.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 9, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 220

Ambientes imersivos 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 133, 136

Análise comportamental 207, 209

Aprendizagem 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 68, 69, 70, 75, 77, 78, 82, 83, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 97, 99, 108, 109, 110, 123, 124, 125, 126, 127, 135, 136, 137, 138, 140, 143, 148, 151, 152, 160, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 194, 195, 196, 198, 199, 217

Arte 10, 12, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 113, 129, 135, 206

C

Capacitação em serviço 106

Ciências 25, 39, 44, 49, 66, 67, 75, 76, 84, 88, 99, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 123, 125, 133, 136, 151, 168, 170, 172, 173, 174, 181, 194, 195, 196, 202, 203, 206, 211, 212, 215, 217, 220, 221

Cinemática 67, 68, 69, 75

Conceitos matemáticos 48, 49, 52, 57, 60, 80, 84

Conscientização ambiental 101, 104

Criança 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 38, 40, 41, 45, 47, 57, 58, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

Criatividade 10, 12, 15, 18, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 44, 46, 136, 206

Currículo 6, 10, 18, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 55, 65, 75, 93, 95, 114, 138, 140, 141, 149

D

Diarreia 161, 162, 163, 164

E

Educação de jovens e adultos 48, 49, 50, 220, 221

Educação do campo 63, 64, 65, 221

Educação infantil 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 45

Ensino 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 17, 18, 25, 28, 30, 32, 33, 34, 38, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 78, 82, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 133, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 160, 171, 172, 173, 175, 177, 179, 180, 181, 182, 194, 195, 196, 198,

199, 200, 202, 203, 207, 209, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 221

Ensino-aprendizagem 38, 49, 50, 55, 92, 97, 99, 140, 172, 179, 180, 181, 194, 195, 196, 198

Ensino de ciência 195

Ensino de física 67, 68, 138, 143, 144, 146, 147, 148, 149

Ensino médio 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 110, 142, 200, 202

Ensino remoto 53, 55

Enterotoxinas 161, 162, 163, 164, 165

Estabilidade 4, 70, 183, 184, 193

ETEC 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168

F

Fatores de colonização 161, 162, 163, 164, 165

Física 44, 61, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 84, 124, 127, 132, 138, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 160

Formação de professores 32, 39, 40, 42, 47, 52, 53, 62, 63, 64, 67, 77, 116, 138, 139, 140, 141, 142, 149, 220

G

Geração 3, 9, 10, 11, 46, 55, 101, 102, 104, 125, 132

Gerenciamento de resíduos 101, 102, 104, 105

H

Hamiltoniano 183, 184, 189, 190, 191, 192

Histologia 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 180, 181, 182

L

Leitura 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 34, 35, 37, 40, 50, 92, 98, 106, 108, 112, 124, 129, 131, 133, 135, 207, 208

Lúdico 9, 16, 33, 34, 57, 135, 194, 195, 197, 199

M

Manual de orientação 101, 103

Mapas conceituais 48, 49, 50, 51, 67, 70, 71, 74, 75

Matemática 18, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 110, 111, 183, 184, 206, 220, 221

Mensagens 9

Metodologia de pesquisa 48, 89, 90, 94, 97, 98, 219

Metodologias alternativas 194, 195, 199

O

Oficina 21, 53, 96

Olimpíadas científicas 200

P

Parasitose 194, 195, 196, 197, 198, 199

Prática de ensino 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149

Práticas com o ensino de matemática 63

Precarização do trabalho docente 1

Professores da rede pública 106, 109, 116

Professor temporário 1

Profissionalidade docente 1, 2, 4, 6, 8

Projeto de interiores residencial 207, 208

Protagonismo 23, 53, 56, 126, 127, 135, 199

Psicologia ambiental 207, 208

Q

Química 101, 102, 103, 105, 143, 200, 203, 204, 205, 206

R

Realidade virtual 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Reinventar 28, 53, 61

Resolução de problemas 60, 70, 75, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 206

S

Sequencia didática 67, 68, 75

Simulador de defeitos 150, 151, 152, 157, 160

Sistema solar 123, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Socialização 9, 21, 57, 59, 61, 77, 81, 82, 110

Soluções de equilíbrio 187, 188, 189, 193

T

Tecnologia de comunicação e informação 170

Tecnologias educacionais 123, 172

CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

5

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021

CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

5

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021