

(Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas **da educação**

Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho
(Organizadores)



2

Atena
Editora
Ano 2021

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho
(Organizadores)



2

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

(Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas da educação 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D452 (Des)Estímulos às teorias, conceitos e práticas da educação 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-343-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.436210308>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Silva Filho, Valdemiro Carlos dos Santos (Organizador). III. 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

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. 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.

As discussões empreendidas neste livro, intitulado “**(Des)Estímulos às Teorias, Conceitos e Práticas da Educação**”, 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 fazem 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
Valdemiro Carlos dos Santos Silva Filho

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM: INVESTIGAÇÕES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Aline Marcelino dos Santos Silva Baptista

Fermín Alfredo Tang Montané

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103081>

CAPÍTULO 2..... 18

PENSAMENTO COMPUTACIONAL E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Blenda Siqueira

Leandra dos Santos

Eliel Constantino da Silva

Sueli Liberatti Javaroni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103082>

CAPÍTULO 3..... 29

SURDEZ, MOVIMENTOS SOCIAIS SURDOS E DIREITOS HUMANOS: UM ESTUDO SOBRE O DIREITO À INFORMAÇÃO

Vanessa Cristina Alves

Simone Gardes Dombroski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103083>

CAPÍTULO 4..... 44

AVALIAR E/OU CORRIGIR: O DESAFIO DA CONSTRUÇÃO DE UM REFERENCIAL PARA A AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO DE TEXTOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Higor Everson Araujo Pifano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103084>

CAPÍTULO 5..... 56

REVISÃO DE LITERATURA: O USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Cristiane Michele Alves de Oliveira

Priscila Nishizaki Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103085>

CAPÍTULO 6..... 66

ESTUDO SOBRE GESTÃO E EAD EM TESES E DISSERTAÇÕES NO INTERVALO DE TEMPO DE 1991 A 2016

Inajara de Salles Viana Neves

Juliana Cordeiro Soares Branco

Eliane Aparecida Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103086>

CAPÍTULO 7..... 76

A SUSPENSÃO DA EDUCAÇÃO CRÍTICA NO ESTADO DE EXCEÇÃO

Ingride Cruz da Silva
José Henrique Santos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103087>

CAPÍTULO 8..... 84

DIDACTIC PROTOTYPE INNOVATION, TO ADDRESS THE TOPICS THAT CHEMISTRY (QUANTUM NUMBERS, ELECTRONIC CONFIGURATION, ENERGETIC DIAGRAM, DIFFERENTIAL ELECTRON, KERNEL METHOD, CHEMICAL BONDS AND PERIODIC TABLE OF CHEMICAL ELEMENTS)

Juan Gabriel Adame Acosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103088>

CAPÍTULO 9..... 94

A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DO PROFESSOR NESTE MOMENTO DE PANDEMIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PERTINENTES

Solange Melo Gomes Macêdo
Anilton Salles Garcia
Eliana Bayerl Moreira Bahiense
Gerliam Bastos Livramento
Kêmeron Chagas dos Reis Almeida
Isabella Oliveira Serafini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4362103089>

CAPÍTULO 10..... 102

REGISTROS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA CAMPANHA DE PÉ NO CHÃO TAMBÉM SE APRENDE A LER

Walkyria de Oliveira Rocha Teixeira
Lenina Lopes Soares Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030810>

CAPÍTULO 11..... 110

O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS E PERSPECTIVAS CRÍTICAS

Fernanda Cristina Zimmermann Dorne
Sueli Ribeiro Comar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030811>

CAPÍTULO 12..... 122

PLANEJAMENTO COLETIVO: CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTE

Fabiana Muniz Mello Félix
Roseli Ferreira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030812>

CAPÍTULO 13..... 134

APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTAS MEDIADORAS DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ulisses José Raminelli

Moacir Pereira de Souza Filho

Carla Melissa de Paulo Raminelli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030813>

CAPÍTULO 14..... 145

OS MEIOS DIGITAIS COMO ALIADOS NO DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL DOS ALUNOS DURANTE A PANDEMIA

Karina Aparecida Magalhães

Ducelene Pioli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030814>

CAPÍTULO 15..... 149

OS SABERES E OS CONHECIMENTOS DISCENTES PRESENTES NOS VARIADOS DISCURSOS EM MEIO À CRISE DE VALORES E ÀS MODERNAS MÍDIAS DIGITAIS: INSERÇÃO, LIBERDADE E ENVOLVIMENTO

Moacir dos Santos da Silva

Sérgio Arruda de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030815>

CAPÍTULO 16..... 163

EXPOQUÍMICA INTERATIVA NO ANO INTERNACIONAL DA TABELA PERIÓDICA

Débora Melo Lopes

Vitória Cristina Pereira de Oliveira Silva

Richard Matheus Nascimento dos Santos

Monique Gabriella Angelo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030816>

CAPÍTULO 17..... 173

O CELULAR COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UMA PERCEÇÃO DE DOCENTES DO ENSINO MÉDIO EM GRAJAÚ-MA

Luciene Coelho Gomes

José Luis dos Santos Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030817>

CAPÍTULO 18..... 180

A PERCEÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS EM RELAÇÃO À LUDICIDADE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Naiane Pertuzzatti

Alessandra Dalla Rosa da Veiga

Bruna Rigon Gevinski

Maiara Cristina Baratieri

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030818>

CAPÍTULO 19..... 189

PROJETO INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Shery Duque Pinheiro
Alessandra Rosária Barros Pinheiro
Vanderson Sizino Menezes
Sônia Isolina da Rocha
Henrique Menandro
Gunnar Sotero Ferreira Gomes
Adilnita Nascimento de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030819>

CAPÍTULO 20..... 197

MODELO PEDAGÓGICO BASEADO EM PROJETOS: UM MVP NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO

Priscila Praxedes-Garcia
Francisco Felinto-Silva Jr

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030820>

CAPÍTULO 21..... 205

COMPREENSÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E PROPOSTA DE ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM SOBRE CARACTERÍSTICAS DOS SERES VIVOS

Milena Bagetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030821>

CAPÍTULO 22..... 210

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE PSICOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA OFICINA DE SEXUALIDADE E GÊNERO

Caroline Matos Chaves da Silva
Barbara Yumi Brandão Sakane
Hemilly Rayanne Correa da Silva
Jaqueline Batista de Oliveira Costa
Julia Maria Schmalz Martins
Maria Carolina Ferreira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030822>

CAPÍTULO 23..... 220

MANIPULAÇÃO DE FEIXES DE ELÉTRONS: REVISITANDO O MRUV

Telma Vinhas Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030823>

CAPÍTULO 24..... 230

EMPREENDER APLICANDO A ECONOMIA CRIATIVA E A SUSTENTABILIDADE NO COMPONENTE GESTÃO DE PESSOAS

Carine Cimorelli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030824>

CAPÍTULO 25.....	237
AFETIVIDADE NA EAD E SUAS POSSIBILIDADES NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Sabrina Lopes de Lima Barbosa	
Arlene Pereira dos Santos Faria	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.43621030825	
SOBRE OS ORGANIZADORES	248
ÍNDICE REMISSIVO.....	249

CAPÍTULO 17

O CELULAR COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA GEOGRAFIA: UMA PERCEPÇÃO DE DOCENTES DO ENSINO MÉDIO EM GRAJAÚ-MA

Data de aceite: 27/07/2021

Luciene Coelho Gomes

Universidade Federal do Maranhão-UFMA
Grajaú-Ma
<http://lattes.cnpq.br/8726199073174361>

José Luis dos Santos Sousa

Universidade Federal do Maranhão-UFMA
Grajaú-Ma
<http://lattes.cnpq.br/6210981526852557>

RESUMO: A tecnologia sempre esteve na vida do homem, em cada tempo a seu modo. É observável a forte presença das Tecnologias da Informação e comunicação (TIC) em diversos setores sociais, contudo, observa-se pouca exploração no âmbito educacional. Assim, o presente trabalho, amplamente tem como finalidade, analisar o celular como recurso auxiliar para o professor de Geografia no processo de ensino-aprendizagem. Especificamente, visa verificar a visão de professores sobre a utilização do aparelho no ensino da referida ciência. Metodologicamente é produto de pesquisa bibliográfica e documental sobre “as TIC e o ensino-aprendizagem de Geografia”, e de pesquisa de campo, de cunho quali-quantitativo. Assim, foi possível constatar como é vista a utilização do celular, mais especificamente do *smartphone* no processo ensino-aprendizagem da Geografia. Os resultados mostraram que há o reconhecimento dos professores de que o aparelho oferece diversas possibilidades de uso no setor educacional, sobretudo na Geografia,

através do *Google*, *Google Maps*, *Google Earth*, *You Tube* filmadora e outros. Constatou-se também que apesar do reconhecimento, o aparelho é pouco utilizado nesse ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Celular, Geografia.

THE MOBILE PHONE AS A TEACHING RESOURCE IN TEACHING GEOGRAPHY: A PERCEPTION OF HIGH SCHOOL TEACHERS IN GRAJAÚ-MA

ABSTRACT: The technology has always been in the life of man, each time in its own way. It is possible to observe the strong presence of Information and Communication Technologies (ICT) in several social sectors, however, there is little exploitation in the educational field. Thus, the present work, broadly aims to analyze the cell phone as an auxiliary resource for the geography teacher in the teaching-learning process. Specifically, it aims to verify the view of teachers about the use of the device in the teaching of that science. Methodologically, it is the product of bibliographic and documentary research on “ICT and the teaching and learning of Geography”, and of field research, of a qualitative and quantitative nature. Thus, it was possible to see how the use of cell phones is seen, more specifically the smartphone in the teaching-learning process of Geography. The results showed that there is a recognition by teachers that the device offers several possibilities of use in the educational sector, especially in Geography, through Google, Google Maps, Google Earth, You Tube camcorder and others. It was also found that despite the

recognition, the device is little used in this environment.

KEYWORDS: Information and Communication Technology (ICT), Cellular, Geography.

1 | INTRODUÇÃO

A tecnologia sempre fez parte da vida humana, em cada época a seu modo. Assim, com o decorrer do tempo homem e sociedade foram se transformando e em consequência disso a tecnologia foi sendo modificada conforme as demandas existentes. Neste sentido, foi ganhando importância e espaço cada vez maior nos diversos campos sociais, até mesmo no educacional, possibilitando novas formas de aprender e ensinar os conteúdos de forma dinâmica e atrativa aos alunos.

Deste modo, o celular como um artefato que compõe as TIC, que está presente em todos os âmbitos sociais, por apresentar características que dá praticidade aos indivíduos, surge a inquietação sobre a pouca exploração desse aparelho no setor educacional, sobretudo no ensino da Geografia.

Assim, o referido trabalho visa analisar o celular como recurso auxiliador para o professor de Geografia no processo ensino-aprendizagem, bem como verificar a visão de professores sobre o uso do aparelho no ensino da disciplina. Para isso, optou-se por uma abordagem quali-quantitativa. Fez-se uso de pesquisa bibliográfica e de campo, e para coleta de dados foi utilizado questionários com perguntas abertas, direcionadas aos professores de Geografia das escolas participantes da pesquisa.

2 | O CELULAR E SUAS POSSIBILIDADES NO ENSINO DA GEOGRAFIA

O celular é uma importante ferramenta de uso indispensável na atualidade, pois apresenta diversas possibilidades que facilitam a vida do ser humano. Pode-se utilizar esse dispositivo desde atividades mais simples, como ver as horas, até as mais complexas, como realizar serviços bancários, ou mesmo para o lazer. Nesse sentido, com a gama de recursos oferecidos por estes aparelhos, usá-lo se torna de certo modo, uma obrigação, onde o desuso pode gerar complicações.

No entanto, apesar da grande usabilidade do aparelho em muitas áreas, nota-se que o uso no setor educacional ainda não é bem aceito, apesar de apresentar inúmeros modos de uso em prol do ensino. Assim, com a importância e as muitas formas do dispositivo ser usado em favor do ensino, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apontou alguns benefícios particulares da aprendizagem móvel no documento “Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel”.

Deste modo, são eles: Expandir o alcance e a equidade da educação, facilitar a aprendizagem individualizada, fornecer retorno e avaliação imediatos, permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar, assegurar o uso produtivo do tempo em sala de aula, criar novas comunidades de estudantes, apoiar a aprendizagem fora da

sala de aula, potencializar a aprendizagem sem solução de continuidade, criar uma ponte entre a aprendizagem formal e a não formal, minimizar a interrupção educacional em áreas de conflitos e desastre, auxiliar estudantes com deficiências, melhorar a comunicação e a administração e melhorar a relação custo-eficiência (UNESCO, 2014).

Diante disso, nota-se a necessidade da área educacional atentar-se a questões que envolvem a utilização de aparelhos tecnológicos no ambiente escolar, sobretudo os dispositivos móveis por contribuir no processo de ensino, dentro e fora da sala de aula. Em concordância a isso Feliciano (2016) diz que:

A tecnologia móvel permite que o “aprender” se torne mais atraente e prazeroso, porque cria novas possibilidades e não se limita apenas a sala de aula, independente do espaço que estiver, seja junto ou separado, on-line ou off-line, os conteúdos podem ser acessados e também compartilhados (FELICIANO, 2016, p. 3).

Além do mais, “o celular agrega várias formas de comunicação (verbal, escrita, sonora e visual)” (Gouvêa e Pereira, 2015, p.44), com isso os discentes podem fazer uso disso indo a fontes que contenham vídeos e imagens que colaboram para a compreensão de temas que se está estudando. Vários aplicativos podem ser baixados no celular, e prestarão auxílio aos alunos e enriquecerão os momentos em sala de aula.

Neste sentido, sabe-se que os assuntos da Geografia na sua maioria remete a questão de mapas, o que em sala de aula requer necessariamente a utilização de recursos visuais para a melhor compreensão destes conteúdos. Diante disso, os aparelhos *smartphones* entram em cena por disponibilizar uma gama de recursos que permitem atender a essa necessidade.

Dentre os recursos pode-se citar o *Google Maps*, aplicativo de pesquisas e visualização de mapas e imagens de satélite do espaço terrestre. Nas palavras de Medeiros (2018, p. 783), “O programa *Google Maps* pode ser utilizado como recurso didático pedagógico para elaboração de representações do espaço de vivência do educando, despertando seu interesse e a curiosidade para o aprendizado de cartografia”. Assim, reconhece-se a importância deste serviço em sala de aula.

Além disso, é relevante destacar também as ferramentas básicas que possuem no celular, tais como a câmera que pode ser usada para registrar momentos e lugares, através de fotos e vídeos que poderão ser compartilhados nas aulas, substituindo até mesmo aulas de campo. A possibilidade de exploração da música, que em diversos sentidos contribui no processo de ensino-aprendizagem, haja vista que

[...] a música – com suas letras – se coloca como instrumento importante e favorável à discussão e reflexão coletiva em sala de aula sobre conceitos da Geografia, estimulando a estruturação de conceitos científicos em conceitos escolares através da observância de dois elementos: cotidiano/vivência do aluno e a relação dialógica professor aluno. As letras das canções, por seu conteúdo rico, popularidade e atualidade, estimulam o aprendizado de conteúdos geográficos, pois instigam os alunos ao interesse pela descoberta

do novo e dão ao professor outros meios para realizar seu papel de intervenção na aprendizagem, problematizando e reconstruindo os conteúdos aprendidos na escola. (FUINI, 2014, p.227).

Pode ser mencionado também o WhatsApp disponibilizado pela loja de aplicativos e jogos, *Play Store*, que pode funcionar como ferramenta de difusão do conhecimento e recurso pedagógico. Por meio do WhatsApp, que se caracteriza enquanto uma plataforma de mensagens instantâneas, o docente poderá compartilhar conteúdos visuais, de áudios, audiovisuais e documentais entre seus alunos dentro e fora da sala de aula, potencializando o processo de ensino-aprendizagem. Deste modo,

O WhatsApp constitui-se como um excelente espaço para a livre discussão de temas. O professor poderá organizar assuntos de interesse ou questões (problemas) para suscitar a participação dos alunos. Esta discussão poderá ocorrer durante a aula, ou até mesmo, fora da sala de aula, com a possibilidade de trabalhos organizados em grupo ou, ainda, com toda a turma ao mesmo tempo.[...](JUNIOR; ALBUQUERQUE, 2016, p.321-322).

Cabe destacar ainda que o *Play Store* oferece outros aplicativos e jogos que podem ser utilizados na escola durante as aulas de Geografia, que são de grande importância para aquisição de conhecimento, sendo que em alguns deles o usuário se diverte e aprende ao mesmo tempo, promovendo o ensino por meio da ludicidade.

Visto isto, nota-se que o aparelho celular apresenta inúmeros modos de uso no ambiente escolar, tanto na disciplina de Geografia como nas demais. Nesse sentido a escola como um dos principais espaços de aprendizagem, perde a oportunidade de inovar no ensino, ao não incluir o dispositivo com maior frequência em suas aulas.

3 I DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada no intuito de verificar o uso do celular nas aulas de Geografia, com cinco (5) professores de escolas diferentes que atendem o Ensino Médio em Grajaú. Na referida, utilizou-se de métodos quantitativos e qualitativos. Em se tratando dos procedimentos, utilizou-se da pesquisa bibliográfica e de campo e como instrumento para coleta de dados, optou-se pela aplicação de questionários com perguntas abertas que visavam identificar as percepções dos docentes que ministravam a disciplina de Geografia sobre o uso do celular em sala de aula. Abaixo, segue as questões que foram realizadas, bem como o parecer de cada um.

Quando indagados se o celular oferece novas possibilidades para o ensino da Geografia, as respostas de todos foram que o celular é uma ferramenta que proporciona uma gama de possibilidades para um melhor ensino em Geografia. Cabe ressaltar a resposta da professora B: “Plenamente. Com suas plataformas bastantes dinâmicas uma interação em tempo real, leituras atualizadas são exemplos dessas novas possibilidades”.

As respostas dos professores vai de acordo com o que Feliciano (2016) nos traz

no sentido de que a tecnologia móvel permite que o aprendizado se torne mais atraente e prazeroso, porque cria novas possibilidades e não se limita apenas a sala de aula, independente do espaço que estiver, seja junto ou separado, on-line ou off-line, os conteúdos podem ser acessados e também compartilhados.

Nesta questão todos os professores afirmaram que o celular se apresenta como uma boa ferramenta para o ensino da Geografia. Apresentaram algumas formas de uso e frisaram também que os alunos não compreendem essa usabilidade do celular em prol da educação. Neste sentido, cabe aos supramencionados a tarefa de orientar os alunos sobre as infinitas possibilidades que o celular apresenta para a aprendizagem e orientá-los como usar cada uma que for apontada.

A questão seguinte questionou os professores se eles já tinham utilizado o aparelho celular como uma nova metodologia no ensino da Geografia. Obteve-se respostas variadas, mas foi constatado que a maioria não utilizou, ainda. É pertinente trazer a fala da professora C: “Uso sim, ele é uma boa ferramenta. Muitas vezes quando quero saber alguma informação (cotação de moedas), (notícias) uso o celular”.

Deste modo as Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel UNESCO (2014) aponta que o uso da tecnologia móvel pode criar uma ponte entre a aprendizagem formal e a não formal, minimizar a interrupção educacional em áreas de conflitos e desastre, auxiliar estudantes com deficiências, melhorar a comunicação e a administração e melhorar a relação custo-eficiência.

Nesta questão, uma minoria dos professores afirmou que já usaram o celular como recurso metodológico na disciplina citada. As atividades que realizaram foram para acesso de exercícios e de e-mail para a correção de atividades e ainda para saber de alguma informação. Os professores que não utilizaram o aparelho apresentaram suas razões dizendo que nem todos os alunos possuem celulares, poucos dispõem de internet móvel e a escola não disponibiliza internet para os alunos.

Os pontos elencados não devem ser deixado de lado, no entanto, o dispositivo funciona off-line e o professor pode enviar materiais antecipadamente para que assim o aluno se programe e baixe os materiais e trabalhe então em sala de aula, haja vista que o professor não irá fazer uso do aparelho em todas as suas aulas.

Buscou-se saber também dos professores quais as possibilidades que o aparelho oferece para o ensino da disciplina em questão. Os docentes afirmaram que além da interação que o aparelho permite, é possível usar o Google Maps, documentos atualizados, mapas e outros. Nesse sentido, o professor C afirmou que o dispositivo pode ser utilizado na “Cartografia, cotação diária de moedas do mundo todo, fotos de lugares ou coisas, tradutor, filmadora e TV e outros.”

As possibilidades apresentadas foram inúmeras, com isso, nota-se que dá pra variar e muito as formas de utilizar o dispositivo móvel em sala de aula. Outra questão apresentada é a possibilidade de interação que o celular oferece, onde o aluno pode entrar

em contato com o professor para tirar dúvidas a respeito de aulas, pode estar em contato com os colegas para tirarem dúvidas entre si, resolverem trabalhos em grupos e para compartilharem informações relacionados a disciplina.

Diante dessa diversidade de usos, o setor educacional como ambiente onde se compartilha o conhecimento, deve se beneficiar dos recursos tecnológicos, promovendo então um ensino inovador e aprazível e que atenda as necessidades dos nascidos na era digital como defende Feliciano (2016).

Na última questão procurou-se saber se o aparelho poderia ser utilizado com maior frequência na disciplina e se era proibido o uso do celular nas escolas. Nesta, a maioria dos professores afirmaram que seu uso seria possível sim e que o aparelho é proibido quando o uso não tem finalidade pedagógica, como bem afirmou a professora A: “sim, seria possível. No regimento escolar é proibido o uso do celular para uso particular como conversas, jogos entre outros.”

Assim, com seu uso liberado para fins didáticos, cabe ao professor introduzir o aparelho em suas aulas e dinamizá-las, tanto para aproveitar cada recurso facilitando a discussão de temáticas, como para buscar métodos que despertem nos alunos o desejo de aprender, utilizando um instrumento que faz parte do seu cotidiano e que lhes chama atenção, haja vista que

É preciso enfatizar que os métodos de ensino e os recursos metodológicos utilizados na sala de aula, merecem ser revistos em função de novos ambientes de aprendizagem e do perfil de aluno que ora se configura numa sociedade que aprende e se desenvolve. (SILVA E SERAFIM, 2016, p. 73).

Deste modo, cabe a escola acompanhar esse desenvolvimento, fazendo uso daquilo que a tecnologia dispõe, uma vez que a sociedade como um todo se encontra em constante transformação, e área educacional como parte dela, também se transforma com o passar dos tempos.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se analisar os dados obtidos na pesquisa deste trabalho, pode perceber-se que os professores compreendem que o celular tem muito a oferecer para o ensino da Geografia, bem como para a educação em geral, haja vista que apontaram algumas formas de utilizar o dispositivo. No entanto, apesar dos professores perceberem as potencialidades do aparelho, ele ainda é pouco utilizado no ambiente escolar.

Foram elencados pontos como: indisponibilidade de internet aos alunos, falta de compreensão dos recursos do celular para fins didáticos por parte dos educandos e ainda que nem todos possuíam um dispositivo como motivos para a não utilização em sala de aula. Entretanto, cabe ao professor mostrar aos educandos as diversas possibilidades para o uso no ambiente escolar. Além disso, é necessário entender, que quando se fala da utilização do dispositivo em sala de aula, não se trata de uma substituição de material

pedagógico, mas de uma forma de adicionar outros recursos para o ensino.

Notou-se também que a maioria das escolas onde os professores participantes da pesquisa trabalhavam, não era proibida a utilização do dispositivo quando o uso tinha fins didáticos. Nesse sentido, inserir o dispositivo em suas aulas poderiam trazer muitos benefícios, pois seria uma novidade que de certa forma atrairiam os alunos, podendo tornar a aprendizagem prazerosa e ao mesmo tempo proveitosa para o aprendizado.

Assim, uma vez que é inegável a disponibilidade dos recursos oferecidos pelo celular para a educação escolar, inclusive na abordagem dos mais diversos assuntos geográficos, torna-se necessário e interessante a sua utilização em sala de aula nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

FELICIANO, L. A. S. O uso do Whatsapp Como Ferramenta Pedagógica. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFOS. 2016. São Luis. **Anais...** São Luís, 2016. p. 1-9.).

FUINI, L. L. Território, territorialização e territorialidade: o uso da música para a compreensão de conceitos geográficos. **Terr@Plural**, v. 8, n. 1, p. 225-249, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/141722/ISSN2357-7819-2014-11169-11182.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 12 de Março de 2018.

GOUVÊA, A. E. S; PEREIRA, E. M. O uso da Tecnologia móvel: Celular Como Apoio Pedagógico na Escola. In: II COLÓQUIO DELETRAS DA FALE/CUMB. 2015. Breves. **Anais ...** Breves, 2015. p. 41-51.

JUNIOR, João Batista Bottentuit; ALBUQUERQUE, Oda Cristianne Patriota. Possibilidades para o uso do whatsapp na educação: análise de casos e estratégias pedagógicas. **Anais** do I Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação. p. 315-332, 2016.

MEDEIROS, L. M. et al. Potencialidade do Google Maps nas aulas de Geografia em uma escola do campo. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 18, n. 58, p. 779-797, jul./set. 2018. Disponível em: <file:///D:/Downloads/24130-44720-1-PB.pdf>. Acesso em 03 de Fevereiro de 2020.

SILVA, F. S.; SERAFIM, M. L. Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente. In: SOUSA, R. P., et al. (Org.). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016, p. 67-98. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/fp86k/pdf/sousa-9788578793265-04.pdf> Acesso em 7 de Abril de 2020.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. 2014. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770> Acesso em 13 de Março de 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 190, 210, 212, 213, 217, 218, 219

Afetividade 98, 145, 148, 237, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247

Análise de textos 44

Aplicativo móvel 134, 138

Aprendizado ativo 197

Aprendizagem baseada em projetos 197, 199, 202, 204

Atividade de aprendizagem 205, 206, 207, 208

Autorregulação da aprendizagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16

Avaliação 1, 2, 4, 5, 28, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 70, 74, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 125, 127, 130, 131, 132, 133, 138, 143, 154, 164, 172, 174, 195, 196, 200, 202, 204, 205, 206, 209, 220, 241

Avaliação em larga escala 46, 110, 111, 112, 115, 120, 121

C

Celular 62, 97, 128, 142, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 205, 207, 208

Cidadania 29, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 50, 65, 77, 82, 103, 146, 151, 154, 192, 196

Competências 4, 5, 15, 17, 45, 48, 49, 103, 113, 114, 115, 145, 146, 147, 148, 164, 189, 190, 191, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236

Configuración electrónica 84, 87, 89, 91, 92

Conhecimentos 1, 2, 4, 21, 27, 39, 45, 48, 50, 51, 52, 54, 57, 58, 59, 60, 112, 114, 129, 136, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 160, 161, 163, 164, 181, 189, 193, 195, 198, 199, 205, 208, 211, 214, 221, 222, 223, 227, 235, 239, 246

Constituição 33, 36, 38, 39, 41, 75, 76, 77, 80, 82, 113, 212, 217, 219, 240

Conteúdos biológicos 205, 206, 209

Coronavírus 94, 95, 99, 100, 145, 146, 148

Correção 44, 46, 48, 51, 52, 53, 79, 177, 223

D

Diagrama energético 84, 87, 88, 91, 92

Diálogo 21, 24, 25, 26, 47, 102, 122, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 152, 161, 179, 211, 214, 216, 218, 219

Direitos humanos 29, 30, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 78, 79, 80, 81, 231

E

Economia criativa 230, 231, 232, 233, 235, 236

Educação 2, 16, 17, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 132, 133, 135, 136, 137, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 170, 171, 172, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 200, 204, 205, 206, 210, 211, 212, 217, 218, 219, 220, 229, 230, 231, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 246, 247, 248

Educação à distância 95

Educação de surdos 29, 30, 31, 32, 43

Educação física 79, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 192, 194

Educação profissional 102, 104, 106, 107, 108, 109, 230, 231

EJA 128, 189, 190, 191, 195, 196

Electrón diferencial 84, 87, 88, 90, 91, 92

Empreendedorismo 230, 231, 232, 235

Ensino 1, 3, 5, 6, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 27, 28, 29, 31, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 95, 97, 99, 100, 101, 105, 107, 108, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 157, 158, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 190, 191, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 210, 211, 212, 213, 220, 221, 222, 223, 228, 231, 234, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248

Ensino de física 134, 137

Ensino de matemática 18

Ensino híbrido 63, 220, 222, 223, 242

Ensino remoto 95, 97, 100, 145, 146, 147

Ensino superior 16, 39, 45, 52, 66, 72, 74, 75, 161, 185, 197, 198, 201, 204, 205, 238, 239, 246, 248

Estado 28, 36, 44, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 95, 98, 104, 105, 110, 111, 112, 114, 115, 118, 120, 122, 133, 134, 137, 163, 198, 248

Estudantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 57, 61, 63, 80, 95, 96, 103, 122, 124, 126, 138, 142, 143, 164, 165, 174, 175, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 191, 195, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 213, 214, 240, 243, 244, 245

Expoquímica 163, 164, 165, 166, 171

F

Formação de professores 1, 3, 15, 28, 75, 120, 210, 211, 213, 217, 248

Formação docente 3, 71, 109, 122, 123, 124, 127, 131, 132, 133, 171, 210, 238

G

Gênero 51, 158, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 231

Geografia 21, 22, 79, 115, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 192, 194, 195

Gestão 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 112, 113, 114, 116, 117, 119, 127, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 230, 232, 233, 234

K

Kits de robótica 18, 28

L

Ludicidade 163, 165, 176, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 248

M

Metodologia 6, 20, 37, 46, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 68, 102, 104, 110, 113, 115, 122, 127, 130, 134, 137, 138, 143, 149, 150, 177, 181, 183, 197, 199, 202, 223, 231, 237, 243

Metodologias ativas 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 164, 165, 171, 197, 204, 220, 222, 229, 232, 243, 246

Microscopia eletrônica 220, 223, 224, 227

Mídias digitais 149, 152, 153, 156, 161

Movimentos sociais surdos 29, 33, 40

Movimento uniformemente variado 220, 224, 227

N

Neoliberalismo 78, 81, 110, 112, 119, 120

Números cuánticos 84, 87, 88, 90, 91, 92

P

Pandemia 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 143, 145, 146, 147

Planejamento didático 205

Planejar 12, 15, 16, 69, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 131, 156, 186

Pluralidade 76, 189, 190, 192, 196, 217

Política educacional 66, 104, 109, 110, 111

Políticas públicas 75, 80, 97, 102, 105, 109, 112, 115, 118, 119, 121, 147, 210, 211

Práticas pedagógicas 28, 46, 58, 59, 60, 119, 120, 124, 133, 165, 170, 190, 197, 202

Processo de ensino-aprendizagem 48, 56, 59, 65, 147, 173, 175, 176, 187, 190, 240

Produção escrita 44, 46, 47

Professor 1, 3, 5, 12, 14, 23, 24, 27, 31, 34, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 79, 81, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 106, 122, 124, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 137, 142, 143, 146, 149, 156, 158, 165, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 191, 192, 193, 196, 198, 199, 205, 208, 213, 220, 222, 223, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 248

Programação 1, 2, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 42, 142

Prototipo didático 84, 85, 87, 93

Psicologia 2, 16, 79, 143, 148, 188, 210, 211, 213, 217, 218, 219, 242

R

Rotação por estações 220, 223, 224

S

Saberes discentes 149

Seres vivos 205, 206, 207, 208

Sexualidade 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Sustentabilidade 171, 201, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236

T

Tabela periódica 163, 164, 165, 166, 167, 171, 172

Tecnologia 16, 20, 23, 27, 28, 35, 58, 60, 61, 62, 70, 78, 94, 97, 102, 104, 134, 137, 143, 145, 147, 151, 152, 156, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 197, 198, 200, 203, 204, 220, 222, 224, 237, 238, 239, 241, 242, 245, 246, 247

Tecnologia da informação e comunicação (TIC) 173

Tecnologia digital da informação e comunicação 134

Tecnologias digitais 18, 23, 27, 28, 62, 68, 134, 135, 136, 137, 142, 179, 220

Trabalho 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 15, 23, 27, 30, 33, 36, 37, 38, 49, 50, 52, 53, 54, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 117, 118, 119, 122, 123, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 140, 143, 146, 151, 153, 158, 159, 160, 161, 164, 173, 174, 178, 181, 185, 189, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 204, 207, 210, 218, 222, 223, 225, 228, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 243, 244, 245

V

Valores 26, 34, 35, 50, 81, 88, 89, 118, 136, 138, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 158, 159, 160, 161, 182, 212, 226, 233, 239

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

(Des)Estímulos às

teorias, conceitos e práticas

da educação

2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2021