



**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

**Brasil**

**3**

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora

Ano 2020

ORDEM E PROGRESSO

**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

**Brasil**

**3**

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora

Ano 2020

### **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 Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **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  
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  
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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. 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
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. 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  
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson 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  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
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. Ma. 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. 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  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
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 Alborno – 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. Liliãni 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
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. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim

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

M644 Militância política e teórico-científica da educação no Brasil  
3 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Airã  
de Lima Bomfim. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-498-6

DOI 10.22533/at.ed.986202610

1. Educação. 2. Brasil. I. Silva, Américo Junior Nunes  
da (Organizador). II. Bomfim, Airã de Lima (Organizador). III.  
Título.

CDD 370.981

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do Novo Coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficaz medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste volume.

O contexto pandêmico tem alimentado uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia tem escancarado o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades. Portanto, as discussões empreendidas neste Volume 03 de ***“Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil”***, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática, da atuação política e do papel social do docente.

Este livro, ***Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil***, reúne um conjunto de textos de autores de diferentes estados brasileiros e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, entre outros. O fazer educacional, que reverbera nas escritas dos capítulos que compõe essa obra, constitui-se enquanto um ato social e político.

Os autores que constroem esse Volume 03 são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e 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 e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva leitura!

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **PIBID DE BIOLOGIA EM JUÍNA: PERCEPÇÕES DE UM LICENCIANDO RIKBAKTSA**

Victor Luiz Duarte Rigotti  
Fátima Aparecida da Silva Locca  
Renata Freitag  
Maria Aparecida da Silva Alves  
Neiva Sales Rodrigues  
Alex Rogero  
Frederico Mazieri de Moraes  
Elani dos Anjos Lobato  
Mônica Taffarel  
Lucas Dias Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.9862026101**

### **CAPÍTULO 2.....11**

#### **PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL “REDE QUEM PLANTA COLHE” EM HORTA ORGÂNICA NA ESCOLA TETSU CHINONE – SÃO ROQUE – SP**

Angelita Pereira de Melo e Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.9862026102**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **O ENSINO DA MATEMÁTICA APLICADO PARA ALÉM DA VISÃO**

Vane Batista Almeida  
Beatriz da Conceição Pereira Eller  
Mayka Ferreira Xisto

**DOI 10.22533/at.ed.9862026103**

### **CAPÍTULO 4..... 38**

#### **USO DE VÍDEO AULAS COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE QUÍMICA: UM ESTUDO DE CASO**

Ângela Patricia da Silva Duarte  
Francineide Froes de Araújo  
Victor Valentim Gomes  
Samuel Carvalho Costa  
Sorrel Godinho Barbosa de Souza  
Adelene Menezes Portela Bandeira  
Dairlane da Rosa Taube  
Kely Prissila Saraiva Cordovil  
Thalia Nascimento Figueira  
Clara Mariana Gonçalves Lima  
Marcia Mourão Ramos Azevedo  
Paulo Sergio Taube Junior

**DOI 10.22533/at.ed.9862026104**

<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>50</b>
A OBMEP E O ENSINO DE MATEMÁTICA COM A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL CONCRETO	
Rosimeire de Assunção	
Mayka Ferreira Xisto	
Antônio Ferreira Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9862026105</b>	
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>59</b>
A AULA DE CAMPO COMO IMERSÃO DA REALIDADE LOCAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS	
Indiamara Hummler Oda	
Alan Carter Kullack	
Luiz Fernando de Carli Lautert	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9862026106</b>	
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>68</b>
A PEER INSTRUCTION COMO PROPOSTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE PORCENTAGEM	
Juliana Medeiros Dantas	
Raquel Aparecida Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9862026107</b>	
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>81</b>
A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS SOBRE O REINO FUNGI A PARTIR DA PROBLEMATIZAÇÃO DE MATERIAIS BIOLÓGICOS E VÍDEOS	
Carlos Godinho de Abreu	
Paulo Antônio de Oliveira Temoteo	
Antonio Fernandes Nascimento Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9862026108</b>	
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>90</b>
APLICANDO CONCEITOS DE PORCENTAGEM	
Elexlhane Guimarães Damasceno de Siqueira	
Wagner Waulex Camargo Guedes	
Tatiana Moraes de Oliveira	
Jane Paula Vieira	
Daniela Fontana Almenara	
Maria Solange Santiago Matter	
Alcione da Silva Barbosa Carneiro	
Roseli Orcino Lucas	
Camila Vanin	
Sivanilda de Souza Barbosa Neves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9862026109</b>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>101</b>
O USO DA TECNOLOGIA NAS PRÁTICAS MATEMÁTICAS DO MÉTODO	

## **MONTESORI**

Lázaro Nogueira Pena Neto

Alessandra Rodrigues Silva Canteiro

**DOI 10.22533/at.ed.98620261010**

## **CAPÍTULO 11 ..... 116**

### **MATERIAL POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO PARA O ENSINO DA EQUAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA**

Rafaela Regina Fabro

Laurete Zanol Sauer

**DOI 10.22533/at.ed.98620261011**

## **CAPÍTULO 12 ..... 127**

### **O USO DA PLATAFORMA ARDUINO PARA O ESTUDO DO OSCILADOR HARMÔNICO AMORTECIDO**

Victor Soeiro Araujo Pereira

Alan Freitas Machado

Cláudio Elias da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.98620261012**

## **CAPÍTULO 13 ..... 138**

### **ADAPTAÇÃO CURRICULAR: RECURSO PEDAGÓGICO INDISPENSÁVEL NO CONTEXTO ESCOLAR DAS ESCOLAS PÚBLICAS**

Nilcéia Frausino da Silva Pinto

Priscila Dayene Rezende Gobetti

Andreia Cristina Pontarolo Lidoino

**DOI 10.22533/at.ed.98620261013**

## **CAPÍTULO 14 ..... 152**

### **INTERLOCUÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO NO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA**

Richard Silva Martins

Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior

Yuri das Neves Valadão

**DOI 10.22533/at.ed.98620261014**

## **CAPÍTULO 15 ..... 162**

### **ANÁLISE DO NÍVEL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DE ESTUDANTES DE UM CURSO SUPERIOR NA ÁREA DE GESTÃO E NEGÓCIOS**

Bianca Smith Pilla

Maiara Nitiele Silva da Costa

Adriano Beluco

**DOI 10.22533/at.ed.98620261015**

## **CAPÍTULO 16 ..... 176**

### **INTRODUÇÃO À GEOMETRIA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Débora Priscila Costa Ferreira

Claudemir Miranda Barboza  
Genoveva Urupina Gonzales Silvestre Goese  
**DOI 10.22533/at.ed.98620261016**

**CAPÍTULO 17..... 184**

O USO DO CELULAR EM SALA DE AULA E SEU EFEITO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS. ESTUDO COM ALUNOS DO TERCEIRO GRAU

Evandir Megliorini  
Osmar Domingues

**DOI 10.22533/at.ed.98620261017**

**CAPÍTULO 18..... 199**

PROFESSORES BACHARÉIS EM ENGENHARIA E SUAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

Magnaldo de Sá Cardoso  
Maria do Amparo Borges Ferro

**DOI 10.22533/at.ed.98620261018**

**CAPÍTULO 19.....211**

PERSPECTIVAS DOS ARTICULADORES COMO FOMENTADORES DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Guilherme Adriano Weber  
Marinez Cargnin-Stieler  
Marcus Vinícius Araújo Damasceno

**DOI 10.22533/at.ed.98620261019**

**CAPÍTULO 20..... 222**

A ROBÓTICA EDUCACIONAL NA MEDIAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM UM CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

Rafael Angelin  
Willian Costa Vergo Polan  
Mayara Yamanoe  
Edson dos Santos Cordeiro

**DOI 10.22533/at.ed.98620261020**

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 230**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 231**

# CAPÍTULO 9

## APLICANDO CONCEITOS DE PORCENTAGEM

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 06/07/2020

### **Elexhane Guimarães Damasceno de Siqueira**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/5898477111473979>

### **Wagner Waulex Camargo Guedes**

Colégio Tiradentes da Polícia Militar-IV  
Ji-Paraná – RO  
<http://lattes.cnpq.br/4188705866570821>

### **Tatiana Moraes de Oliveira**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/7912962870856055>

### **Jane Paula Vieira**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/9566750775196197>

### **Daniela Fontana Almenara**

EEEFM Cel. Aluízio Pinheiro Ferreira  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/0181195587049932>

### **Maria Solange Santiago Matter**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/2733641187994468>

### **Alcione da Silva Barbosa Carneiro**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/2189947132714606>

### **Roseli Orcino Lucas**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/926992529051684>

### **Camila Vanin**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/0107065222817937>

### **Sivanilda de Souza Barbosa Neves**

EEEFM Nilson Silva  
Rolim de Moura – RO  
<http://lattes.cnpq.br/0223795653779579>

**RESUMO:** Os conceitos matemáticos relacionados à porcentagem são de grande aplicabilidade no cotidiano dos estudantes. Verifica-se que os mesmos já conhecem e utilizam tais conceitos, o que permite ancorar a aprendizagem de porcentagem e juros. Propôs-se neste trabalho, o uso de cálculos que relacionam porcentagem e juros aos valores de produtos de lojas, farmácias, imóveis e móveis, assim como taxa de juros imposta por bancos e o que isso implica nos gastos do consumidor. Em grupos, os estudantes providenciaram o preenchimento de uma tabela que permitia anotar a diferença de preço com suas respectivas porcentagens. A proposta alcançou o âmbito social e familiar, proporcionando questionamentos sobre os descontos propagados e ofertados. Aliar a atividade prática aos conceitos de matemática tornou estes mais compreensíveis, revelando indícios de aprendizagem significativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática; Porcentagem;

## APPLYING PERCENTAGE CONCEPTS

**ABSTRACT:** The mathematical concepts related to the percentage are of great applicability in the students' daily lives. It appears that they already know and use such concepts, which allows anchoring the percentage and interest learning. It was proposed in this work, the use of calculations that relate percentage and interest to the values of products from stores, pharmacies, *real estate realty* and furniture, as well as interest rate imposed by banks and what this implies in consumer spending. In groups, the students provided the filling of a table that allowed to note the difference in price with their respective percentages. The proposal reached the social and family scope, providing questions about the discounts advertised and offered. Combining practical activity with mathematical concepts made them more understandable, revealing signs of significant learning.

**KEYWORDS:** Mathematics; Percentage; Meaningful Learning.

## 1 | INTRODUÇÃO

Para fomentar a aprendizagem é necessário recorrer a meios que a tornem prazerosa, podendo-se citar como exemplo a utilização de conteúdos e conceitos, os quais tenham aplicação direta no cotidiano dos estudantes.

No seguimento de Educação de Jovens e adultos (EJA), faz-se ainda mais necessário proporcionar a aprendizagem de conteúdos usual a esse público, valorizando assim suas vivências e conhecimentos prévios e oferecendo um tratamento mais pedagógico dos mesmos.

Nesse cenário, a Teoria de Aprendizagem de Ausubel, conforme posto por Martins (1990; p. 69), “tem como princípio a aquisição e a retenção de conhecimentos estruturados de forma lógica ou que são passíveis de ser aprendidos de forma significativa”.

Esta estruturação de conhecimento pode ser baseada na utilização do conhecimento preexistente para o desenvolvimento de novos conceitos.

O conceito central da teoria de Ausubel é o de aprendizagem significativa, um processo pelo qual uma nova informação se relaciona, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo. Neste processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel chama de “conceito subsunçor” ou, simplesmente “subsunçor”, existente na estrutura cognitiva de quem aprende. (Moreira, 2006, p. 15)

O “subsunçor” é um conceito, uma ideia, uma proposição já existente na estrutura cognitiva, capaz de servir de “ancoradouro” a uma nova informação de



modo que esta adquira, assim, significado para o indivíduo, isto é, que ele tenha condições de atribuir significados a essa informação, apropriando de uma ideia que desenvolve significativamente novas ideias.

A aprendizagem significativa faz-se mediante a relação entre o conteúdo a ser ensinado e os conhecimentos já existentes na estrutura mental do educando. É, pois, uma aprendizagem que se realiza intencionalmente com certo objetivo ou tem como meta algum critério em que o estudante dá sentido ao conteúdo que aprende. O professor para tornar receptivo o que irá ensinar estabelece os conteúdos e a estrutura do material a ser ensinado, levando o estudante a uma aprendizagem mais rápida, pois os conteúdos organizados intencionalmente despertam o interesse dos mesmos para participar ativamente e não passivamente do processo.

Quando o estudante já possui em sua estrutura cognitiva conceitos relevantes, pode ocorrer uma aprendizagem significativa. As novas informações são assimiladas e o subsunçor cresce e se modifica, por meio das experiências e interações com outros pares ou com um material potencialmente significativo. Os estudantes trazem consigo conhecimentos a respeito de matemática financeira, mesmo que por vezes não consigam associar com os conteúdos aprendidos em sala. Menezes e Queiroz (2010) corroboram com isso afirmando que:

Mesmo sem se vivenciar um ambiente escolar, sempre se tem noções importantes a respeito da matemática financeira, por ser intrínseca em nossa sociedade capitalista: tudo gira em torno de juros, porcentagens, valores monetários... os problemas financeiros fazem parte do dia-a-dia do adulto. É algo vivenciado, não se trata de problemas descontextualizados sem importância para os alunos, a não ser o de chegar à resposta certa. É algo muito mais complexo, envolvem muito mais variáveis, que os problemas escolares. (MENEZES E QUEIROZ, 2010, p.4)

Este trabalho apresenta um relato de experiências sobre porcentagem e juros, diante da perspectiva da utilização da educação financeira, que os estudantes realizaram em grupos, anotando as conclusões da pesquisa em uma tabela formulada no intuito de nortear as atividades. O Ministério da Educação aponta que:

É quase impossível abrir uma página de jornal cuja compreensão não requeira um certo conhecimento matemático e um domínio mínimo da linguagem que lhe é própria: porcentagens, gráficos ou tabelas são necessários na descrição e na análise de vários assuntos. Na sociedade atual, a Matemática é cada vez mais solicitada para descrever, modelar e resolver problemas nas diversas áreas da atividade humana. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004, p.2).

Em vista disso, o objetivo foi propor estratégias de ensino que tenham como recursos didáticos pesquisas em campo, as quais associem os conhecimentos prévios dos estudantes e a aplicabilidade dos conteúdos de matemática, propiciando

assim aulas mais dinâmicas e diferenciadas, com potencial de chamar a atenção e aumentar o interesse a respeito do assunto estudado em aula. Buscou-se mostrar a importância em se utilizar roteiros didáticos para nortear o estudo sobre determinado assunto, visando conquistar uma aprendizagem mais abrangente, além de produzir reflexões nos alunos sobre a importância e aplicabilidade da matemática.

## 2 | METODOLOGIA

Foram ministradas aulas de Matemática aos estudantes do Ensino de Jovens e adultos do segundo ano do Ensino Médio numa Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio em Rondônia no município de Rolim de Moura. Inicialmente trabalhou-se aulas expositivas sobre porcentagem, solicitando em seguida que os mesmos preenchessem uma tabela (**Anexo I**) demonstrando a aplicabilidade deste conceito, associando ao cotidiano e utilizando pesquisa em comércios para coleta de dados utilizados no preenchimento da pesquisa.

No total de quatro encontros de uma hora/aula na disciplina de Matemática proporcionou-se aos estudantes contato com os conteúdos de porcentagem e juros, com aulas expositivas e realização de cálculos, no intuito de fomentar o conhecimento sobre o conteúdo requisitado.

Os estudantes foram divididos em equipes para a realização da pesquisa em campo e o preenchimento de uma tabela, após o sorteio do título.

Num momento seguinte acessaram a internet para visualizar panfletos, assim como visitaram lojas físicas coletando valores “originais” de produtos e valores com o desconto, observando a porcentagem envolvida, assim como se essa estava correta conforme o anúncio promocional.

Os títulos variam de acordo com os segmentos:

- Automobilístico

Os estudantes deveriam analisar a variação dos preços dos automóveis de acordo com as condições de pagamento.

- Imobiliário

Na mesma perspectiva do segmento anterior, neste segmento os estudantes analisavam de acordo com as condições de pagamento a variação do valor final do imóvel.

- Confeções

Além de verificar as condições de pagamento, neste segmento os estudantes analisaram diferenças de preços entre lojas, para o mesmo produto.

- Fármacos

Neste segmento os estudantes verificavam a diferença de preço entre os remédios “genéricos” e “originais”.

- Alimentícios

Os estudantes puderam observar a variação de preço dos produtos, em relação a quantidade de produto comprado, caracterizado como “atacado” ou “varejo”.

Logo após a pesquisa, os grupos deveriam elaborar e resolver uma proposta de problema relacionado com o seu segmento, com o objetivo de reforçar ainda mais os conhecimentos dos estudantes sobre o tema, envolvendo porcentagem em contextos de educação financeira. Posteriormente os dados coletados e reflexões foram compartilhados e apresentados em sala de aula. Por serem atividades com diferentes temas, as socializações dos trabalhos a outros grupos fez-se necessária e interessante, pois garantiram que todos os grupos observassem a aplicação de porcentagem e juros em diversos âmbitos.

### **3 | RESULTADOS OBTIDOS**

A proposta, a qual contemplava conhecimentos que são do cotidiano e vivências dos estudantes, principalmente nesse seguimento de EJA, despertou o interesse dos mesmos pelos conteúdos matemáticos. Os conhecimentos prévios foram valorizados e os subsunçores desenvolvidos.

O uso de pesquisa em campo com aplicações ao cotidiano revelou indícios de aprendizagem significativa dos conceitos. Proporcionou também o desenvolvimento de outras habilidades como o levantamento e tratamento de dados, bem como a interação como pares de saberes diferentes.

Com isso os estudantes puderam observar que o estudo da porcentagem é fundamental para a compreensão de questões que envolvem temas como educação financeira, estatística além de informações divulgadas na mídia, contribuindo para a sua formação crítica e atuação como cidadão.

### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se de maneira geral a educação já tem muitos percalços, quanto mais terá a educação de jovens e adultos. Isso põe à escola e aos professores o desafio de proporcionar uma aprendizagem com mais sentido a esse público.

Verificou-se que a proposta de pesquisa em campo, associada a conceitos aplicáveis ao cotidiano dos estudantes pode contribuir significativamente na aprendizagem de matemática, uma vez que os mesmos realizaram cálculos e análises que estão presentes em sua vida financeira.

Considera-se essa proposta viável para melhoria das aulas de Matemática

nesse seguimento, já que ao utilizar situações reais para a compreensão dos conteúdos facilita sua compreensão e ao mesmo tempo aproxima os estudantes dessa disciplina quase sempre temida por eles. A atividade sendo feita no âmbito social e familiar, também proporcionou que estes questionassem, por exemplo, se realmente o desconto propagado é o ofertado.

Nesse cenário, a participação efetiva dos estudantes, as interações ocorridas durante o desenvolvimento das pesquisas de campo, cálculos e análises dos resultados obtidos na mesma, revelaram indícios de que a proposta contribuiu na melhoria do processo de ensino e aprendizagem, evidenciando uma aprendizagem significativa.

## REFERÊNCIAS

MARTINS, José do Prado, 1941. **Didática Geral: fundamentos, planejamento, metodologia, avaliação**/ José do Prado Martins. 2. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 1990;

MENEZES, Josinalva Estácio; QUEIROZ, Simone. Matemática na Educação de Jovens e Adultos: as dificuldades dos alunos em problemas de Porcentagem. **COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE**, v. 4, 2010.

MINISTÉRIO, da Educação - Secretaria de Educação Básica. Explorando o Ensino da Matemática. Atividades - Volume II. Brasília, 2004. Disponível: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensmat\\_iicap1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/expensmat_iicap1.pdf). Acesso em 15/08/2019;

MOREIRA, Marco Antônio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula** / Marco Antônio Moreira. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. 186 p;

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná - Matemática - SEED, 2008.

## Anexo 1

Pesquisando na farmácia

Após adquirir folhetos ou realizar pesquisas que informem valores de remédios genéricos e “originais”, preencham a tabela abaixo:

Nome do medicamento	Valor genérico	Valor original	% da diferença de preço

Espaço para rascunho e cálculos:

Formule um problema e resolva-o:

De acordo com os dados encontrados quais as aprendizagens adquiridas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Pesquisando no supermercado

Após adquirir folhetos ou realizar pesquisas que informem valores de gêneros alimentícios e materiais de limpeza preencha a tabela abaixo:

Nome do produto	Valor Mercado 1	Valor Mercado 2	% da diferença de preço

Espaço para rascunho e cálculos:

Formule um problema e resolva-o:

De acordo com os dados encontrados quais as aprendizagens adquiridas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### Valores de Carros e Casas

Após adquirir folhetos ou realizar pesquisas que informem valores de carros e casas, preencha a tabela abaixo:

Tipo/Valor	Compra à vista	Compra parcelada	% da diferença de preço

Espaço para rascunho e cálculos:

Formule um problema e resolva-o:

De acordo com os dados encontrados quais as aprendizagens adquiridas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Pesquisando nas lojas

Após adquirir folhetos ou realizar pesquisas que informem valores de roupas e calçados, preencha a tabela abaixo:

Valor inicial	Desconto (%)	Valor final	Economia (R\$)

Espaço para rascunho e cálculos:

Formule um problema e resolva-o:

De acordo com os dados encontrados quais as aprendizagens adquiridas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acesso à tecnologia 127

Ácidos e bases 38, 39, 40, 45, 48

Adaptação curricular 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151

Aprendizagem ativa 71, 79, 212, 219

Aprendizagem significativa 49, 83, 90, 91, 92, 94, 95, 116, 117, 118, 124, 125, 126, 142

Arduino 127, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 222, 223, 224, 227

### C

Caiçara 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Cegueira 25, 26, 28, 36

Celular 82, 120, 121, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198

Contextualização 44, 47, 50, 52, 53, 58, 81, 87

Cultura 6, 7, 9, 19, 24, 59, 60, 61, 62, 64, 73, 82, 106, 152, 157, 202, 205, 209, 230

Curso técnico em mecatrônica 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161

### D

Deficiências 138, 139, 148

Desafios 6, 69, 70, 71, 128, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 205, 207

Dificuldades de aprendizagem 29, 138, 140, 143, 144, 145, 148, 151

### E

Educação 2, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 29, 33, 37, 39, 40, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 73, 79, 83, 88, 91, 92, 94, 95, 101, 102, 103, 105, 108, 111, 126, 128, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 183, 187, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 208, 209, 213, 219, 221, 226, 228, 229, 230

Educação ambiental 11, 12, 13, 14, 24, 59, 64, 65, 83, 88, 230

Educação financeira 92, 94, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175

Ensino de biologia 81

Ensino de engenharia 199

Ensino superior 3, 4, 28, 29, 72, 80, 127, 128, 137, 197, 199, 201, 205, 206, 207, 209, 219, 220, 221, 230

Equação da circunferência 116, 118, 119, 123, 124, 125

Etnoconhecimento 2, 3, 6, 7, 9

## **F**

Formação docente 1, 3, 4, 24, 33, 69, 176, 202, 205, 228

Formação inicial docente 2, 4, 5, 6, 8

Formação integral 152, 160, 214

Fungos 81, 84, 85, 86, 87

## **G**

Geometria analítica 116, 118, 126, 216, 217

Gestão 21, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 173, 190, 196

## **H**

História da educação 199, 201, 205, 208, 209

## **I**

Ifsul 158, 161

## **L**

Literacia financeira 162, 164, 165, 166, 173

## **M**

Matemática 3, 9, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 70, 73, 74, 75, 78, 79, 90, 92, 93, 94, 95, 101, 105, 107, 108, 121, 126, 159, 167, 173, 176, 178, 190, 197, 223, 225, 230

Material concreto 29, 32, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 181

Meio ambiente 9, 11, 12, 13, 16, 21, 22, 23, 24, 66, 74, 77

Metodologia ativa 68, 69, 70, 72, 79, 156, 211, 219

Montessori 32, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

## **N**

Negócios 154, 162, 164, 166

## **O**

OBMEP 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58

Oscilador harmônico amortecido 127, 129

## **P**

Peer instruction 68, 69, 70, 72, 73, 77, 78, 79, 80

Plantio orgânico 11, 19

Políticas públicas educacionais 2, 3, 4

Porcentagem 68, 70, 73, 77, 78, 79, 90, 92, 93, 94, 95

Práticas pedagógicas 9, 39, 71, 141, 154, 155, 184, 201, 205, 208

Python 127, 130, 131, 133, 135, 161

## **R**

Recursos audiovisuais 39, 44

Relato de experiência 50, 88, 101, 176, 178, 228

Residência pedagógica 176, 177, 178, 183, 222, 223, 224, 225

Resolução de problemas 50, 52, 68, 69, 223, 226

## **S**

Sistema Braille 25, 26, 27, 28, 29, 36, 37

## **T**

Tecnologias 39, 40, 49, 69, 70, 71, 103, 111, 115, 126, 127, 128, 137, 152, 153, 155, 158, 160, 161, 185, 187, 197, 223, 226, 228


Tecnologias da informação 39, 69, 128, 197


Terceiro grau 184


**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

**Brasil 3**

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

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

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

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

 **Atena**  
Editora


**Ano 2020**


**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

# **Brasil 3**

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

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

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

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

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**