

# Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

## 2

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima  
(Organizadores)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

# Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

## 2

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima  
(Organizadores)

### **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.

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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 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 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 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **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  
Profª Drª 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  
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  
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. 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. 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 Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima

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

E24 Educação e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-608-9

DOI 10.22533/at.ed.089200212

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lima, Reinaldo Feio (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

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

## APRESENTAÇÃO

Esta obra surge no bojo de uma pandemia: a do novo coronavírus. Contexto marcado pelo distanciamento social e conseqüentemente a suspensão das atividades presenciais em escolas e universidades. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a pandemia da COVID-19 já impactou os estudos de mais de 1,5 bilhão de estudantes em 188 países. E é nessa conjuntura de um “novo normal” que os autores dessa obra organizam as produções que compõem este volume.

Boaventura de Souza Santos<sup>1</sup> em sua obra “A cruel pedagogia do vírus” nos apresenta algumas reflexões sobre os desafios desse período emergencial e lança luz sobre as desigualdades sociais evidenciadas por esse panorama. E conseqüentemente, na Educação, esses aspectos compactuam de algum modo, ao acentuar a exclusão daqueles que não conseguem adequar-se desencadeando impactos no ensino como, por exemplo, acesso a tecnologia, reinvenções metodológicas e a mudança de rotina da sala de aula, dentre outros. O cenário emergencial potencializa os desafios e traz à baila as fragilidades do ensino, ainda em fase de apropriação, pois precisam ser compreendidos, ou seja, as informações carregam intencionalidade.

As discussões realizadas neste volume 2 de “**Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico**”, perpassam pela Educação e seus diferentes contextos e reúnem estudos de autores nacionais e internacionais. Este livro, portanto, reúne trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional brasileiro. Os capítulos que compõe essa obra abordam, de forma interdisciplinar, a partir da realização de pesquisas, relatos de casos e revisões, problemas e situações comuns do contexto educacional.

Por fim, ao levar em consideração todos os elementos que apresentamos anteriormente, esta obra, a partir das discussões que emergem de suas páginas, constitui-se enquanto importante leitura para aqueles que fazem Educação no país e que se interessam pelas temáticas aqui discutidas. Nesse sentido, desejamos uma boa leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva  
Ilvanete dos Santos de Souza  
Reinaldo Feio Lima

---

1 SANTOS, Boaventura de Sousa. A Cruel Pedagogia do Vírus. Editora Almedina, Portugal. 2020.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
RELEVÂNCIA DAS MUDANÇAS INSTITUCIONAIS RECENTES: UMA APRECIÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL	
Alberto de Mello e Souza	
Léo da Rocha Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
COLONIALIDADE/DECOLONIALIDADE E OS EXCLUÍDOS DE COR E GÊNERO NAS ESCOLAS DE SÃO JOSÉ NO FINAL DO SÉCULO XIX E PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX	
Janaina Amorim da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
COMO COMPREENDER A PARTIR DO PARADIGMA DA PEDAGOGIA CRÍTICA A FORMAÇÃO DOCENTE DO EDUCADOR NA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE 1962 E A FORMAÇÃO DOCENTE NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E PEDAGOGIA DE 2003	
Alfonso Claret Zambrano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>43</b>
DESAFIOS PARA A CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS CÂMPUS URUAÇU	
Marcilene Dias Bruno de Almeida	
Gene Maria Vieira Lyra-Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>57</b>
IMPACTOS E DESAFIOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO EDUCACIONAL: NOVAS POSSIBILIDADES E METODOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR	
Tamara Almeida Damasceno	
Marcela Karoline da Costa Teles	
Cacilene Moura Tavares	
Maria Cândida Lima de Sousa	
Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>70</b>
TEMÁTICAS AMBIENTAIS PRESENTES EM FEIRA CIENTÍFICA RIBEIRINHA NA AMAZÔNIA	
Adriane da Costa Gonçalves	
Maria de Fátima Vilhena da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002126</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>80</b>
<b>ENSINO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS EM ARTES NA ESCOLA BÁSICA: USOS DO TANGRAM NA METODOLOGIA DA ENGENHARIA DIDÁTICA</b>	
Nancy Melo Borges Vieira do Nascimento José Vieira do Nascimento Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002127</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>96</b>
<b>AISPA – AVALIAÇÃO INTERSUBJETIVA SIMÉTRICA E PLURIDIMENSIONAL DA APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA HARBEMASIANA DO AGIR COMUNICATIVO</b>	
Robson Sueth André Ferraz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002128</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>121</b>
<b>“ORGANQUIM” UMA PROPOSTA DE JOGO PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA</b>	
Luana Alves de Queiroz Susã Disilvania dos Santos Carvalho Édina Cristina Rodrigues de Freitas Alves Renato Gomes Santos Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0892002129</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>133</b>
<b>JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: “O LIXO TÓXICO DO DIA A DIA”</b>	
Diuly Pereira Tófolo Érica Rost Luciene Correia Santos de Oliveira Tatiana Aparecida Rosa da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.08920021210</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>146</b>
<b>A VALORIZAÇÃO DA LITERATURA PARAENSE NO ÂMBITO ESCOLAR NA PERSPECTIVA CTSA</b>	
Cacilene Moura Tavares Mayara Cristina Figueiredo Lima Nazarena Guimarães Sidilene Brito da Silva Valdirene Barbosa da Silva Cleudes Carvalho de Oliveira Ana Karla Barbosa Lima Gissele Christine Tadaiesky Vasconcelos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.08920021211</b>	

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>156</b>
SUSTENTABILIDADE: EDIFICAÇÕES ESCOLARES E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS Daniela Wipieski Martins Padilha DOI 10.22533/at.ed.08920021212	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>164</b>
INTUIÇÃO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UM DESAFIO A ALUNOS DO 12º ANO Letícia Gabriela Martins Maria Helena Martinho DOI 10.22533/at.ed.08920021213	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>172</b>
O ENSINO DE ÉTICA NA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM Aparecida Lima do Nascimento Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes Sílvia Maria dos Santos DOI 10.22533/at.ed.08920021214	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>183</b>
O JOGO “NUNCA” 10 COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Iracema Cardoso Figueredo Daniela Ameno dos Santos Luciane Ribeiro Silva Maísa de Jesus Filgueiras DOI 10.22533/at.ed.08920021215	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>192</b>
A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR VISANDO A PROMOÇÃO E PREVENÇÃO À SAÚDE EM UM AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO PROJETO SEPUC Vitor Medeiros Xavier Gabriella Neves da Silva Lima Ivanete Viturino DOI 10.22533/at.ed.08920021216	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>206</b>
A VIDA TEM A COR QUE A GENTE PINTA! Claudia Aparecida Affonso de Oliveira Denise Martins Soares da Costa Elaine de Souza Abbt Isabel Inez dos Santos Silva Jucilene de Carvalho Escrivani DOI 10.22533/at.ed.08920021217	

<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>213</b>
<b>METODOLOGIA ATIVA: A ARTE DE ENSINAR ENFERMAGEM</b>	
Daniela Simões Silva Di Francesco	
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes	
Haroldo Ferreira de Araujo	
Aparecida Lima do Nascimento	
Márcia Zotti Justo Ferreira	
Priscila Oliveira Fideles dos Santos	
Lucilení Narciso de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.08920021218</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>222</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE E DA PRÁTICA DE VALORES NA FORMAÇÃO DO SUJEITO</b>	
Pamela Bruna Ricardo	
Marco André Serighelli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.08920021219</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>232</b>
<b>A LINGUAGEM DA LINGUAGEM</b>	
Eugenia Edith Díaz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.08920021220</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>246</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>248</b>

# CAPÍTULO 17

## A VIDA TEM A COR QUE A GENTE PINTA!

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 17/09/2020

### **Claudia Aparecida Affonso de Oliveira**

CEMEI Victório Rebucci, Secretaria Municipal de Educação, Cidade de São Carlos – SP

### **Denise Martins Soares da Costa**

CEMEI Victório Rebucci, Secretaria Municipal de Educação, Cidade de São Carlos – SP  
<http://lattes.cnpq.br/0940184918591931>

### **Elaine de Souza Abbt**

CEMEI Victório Rebucci, Secretaria Municipal de Educação, Cidade de São Carlos – SP  
<http://lattes.cnpq.br/9202654205810712>

### **Isabel Inez dos Santos Silva**

CEMEI Victório Rebucci, Secretaria Municipal de Educação, Cidade de São Carlos – SP  
<http://lattes.cnpq.br/1310165949852521>

### **Jucilene de Carvalho Escrivani**

CEMEI Victório Rebucci, Secretaria Municipal de Educação, Cidade de São Carlos – SP  
<http://lattes.cnpq.br/5530575728093029>

**RESUMO:** O dia a dia na Educação Infantil deve ser construído de maneira a instigar conhecimentos e percepções sócio intelectuais dos alunos onde os docentes conduzam o processo educativo de maneira lúdica e estimulante. O presente projeto teve como principal objetivo desenvolver a habilidade dos alunos da Fase 4 (3 a 4 anos) de se apropriarem de cores primárias,

apreciarem produções artísticas; de modo que pudessem aprender a valorizar às suas próprias, favorecendo a ampliação seu conhecimento de mundo através da diversidade artística. Dentro desse contexto, os livros “*Romeu e Julieta*” e “*Bom dia, todas as cores!*” de Ruth Rocha foram utilizados para percepção de diferentes formas de expressão (visual, literária), de maneira a avaliar as diferentes interpretações vivenciadas pelos alunos por meio de atividades pedagógicas que possibilitaram a expressão artística dos discentes. O presente projeto apresenta uma preposição metodológica multidisciplinar que possibilitou a ambientação dos alunos com relação às cores, formas geométricas e questões de diferenças étnicas e raciais que foram abordadas por meio de contação das histórias de Ruth Rocha. Além disso, as atividades lúdicas e educativas abordadas ao longo do projeto, permitiram trabalhar os sentidos sensorial e cognitivo dos alunos, habilidades de extrema importância para seu desenvolvimento individual.

**PALAVRAS - CHAVE:** Formas de expressão, desenvolvimento de habilidades, educação infantil

### **LIFE HAS THE COLOR THAT WE PAINT!**

**ABSTRACT:** The daily routine at the kindergarten should be developed in such a way to incite knowledge and children socio-intellectual perception in which teachers had adopted a playful and stimulating educational process. The main goal of this Project was to develop abilities of Phase 4 children (3 to 4 years-old) to take ownership of primary colors, to appreciate artistic masterpieces, so them could learn how to value

their own, favoring their world knowledge expansion through artistic diversity. Within this context, the books “*Romeu e Julieta*” and “*Bom dia, todas as cores!*” by Ruth Rocha were used to perceive different forms of expression (visual, literary), in order to evaluate different interpretations experienced by the children through pedagogical activities that enabled students to artistically express. This project presents a multidisciplinary methodological preposition that made possible for students to become familiar with colors, geometrical shapes and issues of ethnic and racial differences that were addressed through Ruth Rocha’s storytelling. In addition, the playful and educational activities covered throughout this project, allowed the teachers to work children’s sensory and cognitive senses, skills of utmost importance for their individual development.

**KEYWORDS:** Forms of expression, skills development, kindergarten

## 1 | INTRODUÇÃO

O dia a dia na Educação Infantil precisa ser construído com “*sensibilidade e beleza, com crianças brincando, realizando investigações e com professores provocando aprendizagens*” (BARBOSA, Ane Mae 2009). O presente projeto apresenta uma preposição metodológica multidisciplinar que possibilitou a ambientação dos alunos com relação às questões de diferenças étnicas e raciais, por meio de contação das histórias de Ruth Rocha (“*Romeu e Julieta*” e “*Bom dia, todas as cores!*”). Além disso, as atividades lúdicas e educativas abordadas ao longo do projeto, permitiram o desenvolvimento sensorial e cognitivo dos alunos da Fase 4 (3-4 anos).

Sendo o Brasil um país caracterizado por uma complexa miscigenação social, cultural, racial e étnica, cabe à instituição de ensino valorizar esses aspectos sócio-culturais únicos, ao mesmo tempo contemplar a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Segundo o Artigo 3 da Constituição Federal de 1988:

“Art. 3 da Constituição Federal: Contribuir para uma sociedade mais livre, justa e igualitária; Garantir o desenvolvimento Nacional; Erradicar a pobreza e marginalização; reduzir as desigualdades sociais e regionais; promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.”

Neste contexto, a escola tem contribuição fundamental no desenvolvimento de um projeto de educação que vise aprimorar capacidades que permitam intervir na realidade e transformá-la, instigando a habilidade de solucionar problemas e desafiar limites. A primeira infância marca as primeiras rupturas na vida da criança. É um momento no qual sua cognição se expande rapidamente e precisa constantemente de estímulos e saberes. Desde pequenas, as crianças elaboram traços e desenhos simbólicos, buscando por estilos e linguagens expressivas.

Dessa forma, o professor cumpre um papel mediador e traz novos horizontes para mais perto do aluno. As cores, desempenham um papel importante na comunicação social, sendo um dos pontos básicos de partida para a longa jornada do conhecimento. A

arte é a área do conhecimento que abrange o desenvolvimento e a prática da linguagem visual. Assim, conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças vivenciar diversas formas de expressão e linguagens. Com base nessas experiências diversificadas, as crianças podem desenvolver suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e/ou individual), com traços, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e recursos tecnológicos. Essas experiências contribuem para que elas desenvolvam senso crítico, ampliem seu conhecimento sobre si mesmas e da sociedade que os cercam.

Por isso, o projeto aqui desenvolvido visou promover o aprimoramento da imaginação, raciocínio lógico, capacidade de abstração e interpretação dos alunos da Fase 4. Através dos livros *“Romeu e Julieta”* e *“Bom dia, todas as cores!”* (Ruth Rocha), os alunos foram incentivados a expandir sua percepção visual, por meio da identificação das cores primárias e secundárias e de formas geométricas. Assim, eles foram capazes de produzir desenhos, pinturas, modelagens, recortes, dobraduras e colagens, através da mistura dessas cores. Conseqüentemente, as atividades desenvolvidas estimularam o trabalho em equipe, possibilitaram a ampliação do vocabulário (linguagem oral e escrita) e apresentaram diferentes ópticas para a compreensão das diversidades étnico-raciais.

## **2 | METODOLOGIA**

As atividades vivenciadas ao longo do projeto foram iniciadas por meio de uma roda de conversa e manuseio de papéis celofane que representavam as cores primárias (vermelho, amarelo e azul). Cada cor foi apresentada, questionando se os alunos sabiam quais eram, ao mesmo tempo que o docente analisava as percepções e reações dos mesmos. Em seguida, foram exploradas as seguintes atividades didáticas, resumidas na Figura 1:



Figura 1. (A) Contação da hist3ria “*Romeu e Julieta*”, utilizando fantoches de diferentes cores, permitindo a identificação das personagens pelos alunos. (B) A atividade da mágica das cores permitiu aos alunos associarem as cores apresentadas com frutas. (C) Os alunos vivenciaram as diversas cores citadas no livro “*Bom dia, todas as cores!*”. (D) Confeão do canteiro de flores citado no livro “*Romeu e Julieta*”, atrav3s de papel colorido e associação de rolos pintados pela criança da mesma cor.

- Jogos de encaixe: consistiu na separação e classificação das peças em grupos de cores primárias.
- Carimbo da mão: cada criança podia escolher a cor primária para que sua mão fosse carimbada.
- Contação de hist3ria: ao contar a hist3ria “*Romeu e Julieta*”, os fantoches de diferentes cores foram apresentados, ao mesmo que era solicitada aos alunos sua identificação com relação à cor correspondente (Figura 1A).
- Mgicas das cores: essa atividade permitiu a associação das cores com frutas. A docente se caracterizou de “bruxinha” (Figura 1B) e fez sua apresentação com uma música, pedindo ajuda das crianças para transformar garrafas transparentes com cores equivalentes às frutas descritas nos seus respectivos r3tu-los (laranja, pera, maçã, banana, uva, morango, etc.).
- Degustação de alimentos das garrafas mágicas: foram explorados as cores e o paladar atrav3s dos alimentos descritos nas garrafas da “bruxinha”.

- Tapete das cores: confecção de um tapete com retângulos e quadrados coloridos nas cores correspondentes que representassem os canteiros citados na história de *“Romeu e Julieta”*. Foi fornecido rolos de papel para que as crianças realizassem a pintura dos mesmos, de acordo com a cor do papel colorido (Figura 1C).

Posteriormente, foram desenvolvidas atividades gráficas, que consistiram em:

- Desenhos livres: essa atividade possibilitou o desenvolvimento da criatividade dos alunos (Figura 1D).
- Desenho orientado: através da contação da história *“Romeu e Julieta”*, foi solicitado aos alunos pintarem a borboleta com guache amarelo, limitando o espaço a ser preenchido pela cor. Em seguida, após a contação da história *“Bom dia todas as cores!”*, os alunos confeccionaram o camaleão e utilizaram de cores diversas para colorir o mesmo.

Por último, foram desenvolvidas atividades com formas geométricas vivenciadas nas histórias:

- Recortes de figuras geométricas (círculo, quadrado e triângulo): Em uma roda de conversa, esses recortes foram oferecidos para que as crianças, permitindo, através do manuseio, sua identificação.
- Blocos lógicos foram distribuídos em diferentes espaços da sala, sendo solicitado aos alunos que os agrupassem de acordo com suas formas fazendo associações.
- Associação dos objetos de dentro da sala de aula como a mesa (quadrado), ventilador (círculo), bambolê (círculo), folha de papel (retângulo).
- Desenho de figuras geométricas no chão: formas geométricas (quadrado, círculo e triângulo) foram desenhados no chão utilizando fita adesiva. Em seguida, os alunos caminharam sobre essas figuras, ao mesmo tempo que foi solicitada sua identificação. Os principais questionamentos utilizados ao longo dessa atividade foram: “O que aconteceu quando chegaram nesse canto?”; “Parar mudar de direção vocês precisaram virar o corpo?”; “Todos estão com roupas da mesma cor?” “Se sim, quantas vezes vocês viraram?”; “O que acontece ao andarmos no círculo? O círculo tem cantos?”.
- Passeio pela escola: permitiu a identificação de formas geométricas com relação aos objetos utilizados no cotidiano escolar, como por exemplo: janelas, pratos, ventiladores, etc.
- Pannel de materiais recicláveis: Utilizando material reciclável, o docente convidou aos alunos a identificar as formas geométricas que compunham os diferentes materiais.

Essas mediações foram formas de ajudar as crianças a chegarem em suas próprias conclusões.

### 3 | CONCLUSÕES

O projeto desenvolvido permitiu a expressão e integração dos alunos, incentivando autonomia, permitindo novas descobertas e resolução de conflitos. Sabe-se que uma das principais razões que levam ao desinteresse dos alunos pela escola é a falta de estímulo e metodologias de ensino maçantes. No entanto, metodologias de ensino tradicionais ainda são muito adotadas por grande parte dos educadores, que não observam a necessidade de novas formas de trazer a atenção e interesse dos alunos em suas disciplinas.

Assim, durante o desenvolvimento do trabalho, notou-se que os alunos demonstraram maior interesse e aprenderam melhor os conceitos através das atividades lúdicas que foram propostas. Através de rodas de conversa, os alunos foram convidados a expor seu conhecimento e percepção de cada fase do trabalho de acordo com o ritmo de aprendizado individual. Essas abordagens resgataram a atenção e comprometimento dos discentes, além de que se trabalhou algumas questões relacionadas à dificuldades pessoais, como por exemplo, a capacidade do compartilhamento de objetos entre as crianças, a habilidade de trabalho em grupo, percepções sensoriais relacionadas à identificação de cores, além de trabalhar a capacidade de concentração e foco.

Sendo assim, foi possível adaptar as atividades de acordo com as necessidades de cada indivíduo, de maneira a auxiliar em suas possíveis dificuldades, motivando as crianças a participarem das atividades de maneira independente do obstáculo a ser transposto.

Por esse motivo o projeto “Brincando com cores e formas geométricas” possibilitou o aprendizado através de atividades pedagógicas em sua grande maioria lúdicas, de maneira interdisciplinar, favorecendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao reconhecimento de cores, formas geométricas, entre outras que auxiliou no processo de aprendizagem natural dos alunos assistidos.

O brincar, portanto, é uma atividade natural, espontânea e necessária para a criança, sendo crucial para seu pleno desenvolvimento, uma vez que por meio disso ela cria e recria a sua própria vida. Além disso, seu papel transcende o mero controle de habilidades, pois é através do brincar que a criança constrói seu próprio mundo.

Podemos dizer que trabalhar com jogos, brinquedos e brincadeiras na educação é muito mais que aplicar regras e conhecer as fases de desenvolvimento da criança; é conhecer cultura, revisitar valores e estabelecer novos conceitos.

## REFERÊNCIAS

Leis:

BRASIL. **Leis de Diretrizes e bases N° 9.394** Publicada no Diário Oficial da União em 20 de dezembro de 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível na internet via <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Arquivo capturado em 11/02/2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Disponível na internet via [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_vol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf). Arquivo capturado em 28/10/2019.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais – Ética**. Disponível na internet via <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>. Arquivo capturado em 11/02/2019.

SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. **Constituição Federal de 1988**. Disponível na internet via [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Arquivo capturado em 11/02/2019.

Livros:

BARBOSA, Ane Mae e COUTINHO, Rejane Galvão. **Arte/educação como mediação cultural e social**. 1ª edição. São Paulo, SP. Editora Unesp, 2009.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8ª edição. São Paulo, SP. Cortez Editora, 1996.

ROCHA, Ruth. **Bom Dia, Todas As Cores!** 3ª edição. São Paulo, SP. Editora Quinteto Editorial, 1998.

**Romeu e Julieta**. 10ª edição. São Paulo, SP. Editora Ática, 1998.

Websites:

PALAVRA CANTADA & RUTH ROCHA. **Bom dia, todas as cores!** - História Narrada. Disponível na internet via <https://www.youtube.com/watch?v=qDE4c8S4xkl>; Arquivo capturado em 15/03/2019.

**Romeu e Julieta**. Disponível na internet via <https://www.youtube.com/watch?v=28G4v-6hk9c>. Arquivo capturado em 20/02/2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abordagem CTSA 147, 155

Amazônia 10, 57, 63, 70, 72, 246

Aprendizagem 11, 12, 3, 5, 6, 46, 50, 52, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 98, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 181, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 193, 211, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 227, 228, 229, 230, 247

Aprendizagem significativa 63, 75, 133, 135, 136, 142, 144, 190, 213, 214, 217, 220

Aprendizaje 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Arquitetura Sustentável 156

Arte 13, 55, 77, 80, 85, 86, 93, 118, 147, 208, 212, 213, 215, 217, 219

Avaliação 11, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 43, 46, 54, 55, 66, 78, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 128, 129, 131, 135, 142, 159, 161, 176, 201, 203, 215

Avaliação da Aprendizagem 46, 96, 98, 106

Avaliação Escolar 96, 97, 110

Avaliação Intersubjetiva Simétrica e Pluridimensional da Aprendizagem (AISPA) 96

### C

Cognitivo 108, 111, 150, 198, 199, 206, 207, 218, 232, 237, 242, 244

Colonialidade 10, 9, 10, 12, 13, 17, 19

Constructivismo 20, 25, 27, 33, 244

Cuidados 6, 222, 223, 224, 225, 228

### D

Decolonialidade 10, 9, 10, 18

Desarrollo 22, 23, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Desenvolvimento de habilidades 67, 195, 206, 211, 228

### E

Educação 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 93, 94, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 110, 111, 113, 118, 119, 120, 121,

122, 123, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 143, 144, 145, 147, 148, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 170, 171, 174, 176, 180, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 204, 206, 207, 211, 212, 215, 217, 220, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 246, 247

Educação 4.0 57, 58, 59, 61, 66, 67

Educação Ambiental 77, 78, 79, 136, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 176, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Educação infantil 94, 148, 190, 206, 212, 229

Educação Profissional 44, 45, 46, 55, 56

Enfermagem 12, 13, 65, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 193, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Engenharia Didática 11, 80, 82, 83, 84, 86, 92, 93

Ensino 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 19, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 97, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 193, 195, 202, 203, 204, 207, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 246, 247

Ensino da Química 121

Ensino de Matemática 183, 184, 185, 190, 246

Ensino Médio Integrado 10, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 56

Escola 11, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 47, 49, 51, 54, 55, 59, 62, 63, 67, 68, 70, 72, 75, 77, 78, 80, 86, 88, 92, 97, 102, 103, 104, 106, 119, 120, 121, 122, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 207, 210, 211, 213, 216, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Escola ribeirinha 70

Escolas Sustentáveis 156, 159, 161, 163

Ética 12, 16, 104, 105, 110, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 212, 219, 224, 228, 231

Evasão escolar 43, 97

Extensão Universitária 69, 192, 194

## F

Feira de ciências 70, 75, 76, 77, 141

Formação Docente 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39

Formas de expressão 206, 208

## **G**

Geometria 11, 80, 81, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94

## **H**

Hidrocarbonetos 121, 124, 126, 130

## **I**

Interdisciplinaridade 61, 78, 79, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 192, 193, 194, 196, 200, 201

Intuição 12, 164, 165, 166, 168, 169

## **J**

Jogo Didático 11, 133, 135, 136, 140, 142

Jogo Lúdico 121, 129

Jogos 68, 69, 81, 82, 86, 121, 122, 123, 127, 129, 130, 131, 132, 135, 143, 145, 183, 184, 185, 188, 190, 209, 211

## **L**

Literatura 11, 30, 31, 32, 82, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 172, 175, 216

## **M**

Metodologia 11, 13, 48, 57, 62, 65, 66, 71, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 98, 113, 116, 118, 121, 123, 125, 131, 135, 146, 166, 182, 183, 185, 188, 201, 204, 208, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Ativa 13, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Metodologia Inovadoras 57

## **P**

Pedagogia Crítica 24, 27, 28, 42

Pedagogia da Problematização 213, 216

Permanência e êxito 43, 44, 47

Positivismo 20, 24, 25, 26, 33

Processos 27, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 244

Psicologia Comunitária 192

Psicologia da Saúde 192, 196, 197, 198

Psicologia Escolar 192, 196

## **Q**

Química Orgânica 11, 121, 123, 126

## **R**

Raciocínio Matemático 169, 170

Racismo 9, 17, 18, 19

Regionalismo 147

Resíduos Tóxicos 133, 136

Resolução de problemas 12, 164, 165, 170

## **S**

Sexismo 9, 18, 19

Sociocultural 41, 75, 77, 199, 232, 233, 237, 239, 241, 244

Sustentabilidade 12, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 194, 222, 224, 231

## **T**

Tangram 11, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Tecnologia 9, 45, 46, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 67, 69, 131, 133, 147, 148, 155, 165, 170, 183, 184, 189, 218

Temáticas Ambientais 10, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78

Teoría Crítica 20, 25, 27, 29, 35, 36

## **V**

Valores 13, 23, 24, 26, 45, 87, 96, 97, 98, 99, 102, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 116, 119, 120, 129, 152, 163, 169, 172, 173, 174, 175, 180, 198, 199, 200, 211, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 244

# Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

## 2

[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) 

# Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

## 2

[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) 