


Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)



Atena  
Editora  
Ano 2021

Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)



**EDUCAÇÃO:**  
**SOCIEDADE CIVIL, ESTADO**  
**E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**  
**3**



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto 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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. 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. Abraão 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
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 Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
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  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
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/UFGA  
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 Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**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  
**Organizador:** Américo Junior Nunes da Silva

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

E24 Educação: sociedade civil, estado e políticas educacionais 3  
/ Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-778-9

DOI 10.22533/at.ed.789212901

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da  
(Organizador). II. 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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a repensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. Mesmo em 2021 e com a recente aprovação do uso emergencial das vacinas no Brasil, seguimos um distanciamento permeado por angústias e incertezas: como será o mundo a partir de agora? Quais as implicações do contexto pandêmico para as questões sociais, sobretudo para a Educação no Brasil? Que políticas públicas são e serão pensadas a partir de agora em nosso país?

E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro. Sabemos, partindo do que nos apresentaram Silva, Nery e Nogueira (2020, p. 100), que as circunstâncias do contexto pandêmico são propícias e oportunas para construção de reflexões sobre os diversos “aspectos relativos à fragilidade humana e ao seu processo de ser e estar no mundo, que perpassam por questões culturais, educacionais, históricas, ideológicas e políticas”. Essa pandemia, ainda segundo os autores, fez emergir uma infinidade de problemas sociais, necessitando assim, de constantes lutas pelo cumprimento dos direitos de todos.

Esse movimento sistemático de olhar para as diversas problemáticas postas na contemporaneidade, faz desencadear o que o que Santos (2020, p. 10) chamou de “[...] claridade pandêmica”, que é quando um aspecto da crise faz emergir outros problemas, como os relacionados à sociedade civil, ao Estado e as políticas públicas, por exemplo. É esse, ainda segundo o autor, um momento catalisador de mudanças sociais. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade, portanto, é um desafio, aceito por muitas professoras e professores pesquisadores brasileiros, como os compõe esse livro.

Destarte, as discussões empreendidas nesta obra, “**Educação: Sociedade Civil, Estado e Políticas Educacionais**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Reúne-se aqui, portanto, um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem

os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

## REFERÊNCIAS

SILVA, A. J. N. DA; NERY, ÉRICA S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no “novo normal”. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, 18 ago. 2020.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

EDUCAÇÃO SUPERIOR E A OFENSIVA CONSERVADORA SOB O NEOLIBERALISMO:  
INCIDÊNCIAS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO SERVIÇO SOCIAL

*Marlene Corrêa Torreão*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129011**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

FORMAÇÃO CONTINUADA, UMA NECESSIDADE DE INOVAÇÃO PARA NOVAS  
PERSPECTIVAS E APRIMORAMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

*Flávia Maria Albertino*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129012**

### **CAPÍTULO 3..... 16**

EDUCAÇÃO LIBERTADORA. EMANCIPAÇÃO, COEDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE  
DO DESENVOLVIMENTO COM EQUIDADE. NÃO HÁ DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL SEM EDUCAÇÃO LIBERTADORA. EDUCAÇÃO COMO COEDUCAÇÃO

*María Jesús Vitón de Antonio*

*Ana Elizabeth Hernández Espino*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129013**

### **CAPÍTULO 4..... 26**

REFORÇO ESCOLAR: UMA ANÁLISE COMPARATIVA COM ALUNOS ASSISTIDOS  
PELO PROJETO KENNEDY EDUCA MAIS

*Karlivana da Silva Carneiro Santos*

*Katia Gonçalves Castor*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129014**

### **CAPÍTULO 5..... 38**

AVALIAÇÃO POR INICIATIVA PRÓPRIA NAS TURMAS DE 3º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL DE PRESIDENTE KENNEDY (ES)

*Lídia Barreto Cordeiro*

*Sônia Maria da Costa Barreto*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129015**

### **CAPÍTULO 6..... 50**

HACIA UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO PARA DENGUE CON UN PROTAGONISMO  
CRECIENTE DE LA EDUCACIÓN NO FORMAL

*Nora Edith Burroni*

*Laura Peresan*

*Pablo Asaroff*

*Graciela Roldán*

**DOI 10.22533/at.ed.7892129016**

### **CAPÍTULO 7..... 64**

OS MODELOS DE LETRAMENTOS ACADÊMICOS: CONCEITUAÇÃO E ANÁLISE  
DE EVENTOS E PRÁTICAS DE LETRAMENTO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

## BRASILEIRA

Maria Emília Almeida da Cruz Tôres

Carolina de Cássia Araujo

**DOI 10.22533/at.ed.7892129017**

## **CAPÍTULO 8..... 78**

USO DA REALIDADE AUMENTADA PARA INOVAR NA SALA DE AULA: CRIANDO UM TEXTO EDUCACIONAL QUE INTEGRE TECNOLOGIAS DE APRENDIZAGEM MÓVEL PARA O ENSINO DA PROGRAMAÇÃO

Cristian Eduardo Romo Tregear

Fernando Rodolfo Lemarie Oyarzún

**DOI 10.22533/at.ed.7892129018**

## **CAPÍTULO 9..... 86**

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E DE GESTORES NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Cristina Cinto Araujo Pedroso

Gabriela Zamoner Faitanini

Juliane Aparecida de Paula Perez Campos

Relma Urel Carbone Carneiro

**DOI 10.22533/at.ed.7892129019**

## **CAPÍTULO 10..... 96**

RECREAÇÃO E RECREIO DINÂMICO: POSSIBILIDADES DE UM FAZER PEDAGÓGICO EM UMA ESCOLA CIDADÃ EM PRESIDENTE KENNEDY - ES

Jociele Moreira Gomes

José Roberto Gonçalves de Abreu

**DOI 10.22533/at.ed.78921290110**

## **CAPÍTULO 11..... 107**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONCEITOS CIENTÍFICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA DISCUSSÃO DE POSSIBILIDADES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli

**DOI 10.22533/at.ed.78921290111**

## **CAPÍTULO 12..... 122**

CARACTERIZAÇÃO EDUCAÇÃO DE FRONTEIRA BRASIL E BOLÍVIA, CASO VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, OESTE MATO-GROSSENSE

Denildo da Silva Costa

**DOI 10.22533/at.ed.78921290112**

## **CAPÍTULO 13..... 128**

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E CIÊNCIA DE DADOS: DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO PREDITIVO PARA RECONHECIMENTO DA EVASÃO ESTUDANTIL

Sandro Rautenberg

Paulo Ricardo Viviurka do Carmo

Alan Henschel Costa

Maria Aparecida Crissi Knuppel

Marta Clediane Rodrigues Anciutti

DOI 10.22533/at.ed.78921290113

**CAPÍTULO 14..... 142**

A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA:  
A POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES TRADUZIDA NO ÂMBITO DE UM  
MUNICÍPIO

Cícera Aparecida Lima Malheiro

Enicéia Gonçalves Mendes

DOI 10.22533/at.ed.78921290114

**CAPÍTULO 15..... 166**

O DESAFIO DO GESTOR EDUCACIONAL NA PREVENÇÃO AO BULLYING: ESTUDO  
DE CASO DO COLÉGIO SALESIANO DOM BOSCO PARALELA

Naiara Pinheiro Rodrigues Guerra

DOI 10.22533/at.ed.78921290115

**CAPÍTULO 16..... 179**

INTERVENÇÕES DA PSICOLOGIA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
CONSTRUINDO EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS COM CRIANÇAS E PROFESSORES

Tayná Cristina Porto Leite

Liliane dos Guimarães Alvim Nunes

Thais Cristina de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.78921290116

**CAPÍTULO 17..... 192**

A ATUAÇÃO DO PSICOPEDAGOGO: CONTRIBUIÇÕES NO CONTEXTO ESCOLAR

Tânia Mara dos Santos Bassi

DOI 10.22533/at.ed.78921290117

**CAPÍTULO 18..... 200**

TRAJETÓRIA DOS GRADUADOS DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE –  
EXTENSÃO DE LICHINGA: UMA FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO

Felipe André Angst

Ibraimo Hassane Mussagy

Jan Folkert Deinum

Frans Haanstra

Shadreck Francis Chithila Kwagwanji

Craft Chadambuka

DOI 10.22533/at.ed.78921290118

**CAPÍTULO 19..... 214**

ARTE-EDUCAÇÃO: ARTICULAÇÕES ENTRE ENSINO E EXTENSÃO NA UNEMAT,  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JUARA/MT

Elizabeth Ângela dos Santos Torsi

DOI 10.22533/at.ed.78921290119

<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>223</b>
<b>SOLETRANDO COM AS MÃOS</b>	
Joseane Rosa Santos Rezende	
Elaine Gregório Aureliano da Cruz Macedo	
Soráia Vidal Costa	
Keila Cristina Silva Faria	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78921290120</b>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>228</b>
<b>A MONITORIA NA DISCIPLINA ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL: UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA NA FORMAÇÃO DISCENTE</b>	
Larissa Thais Omena dos Santos	
Jorgina Sales Jorge	
Siane Mariano Alves	
Tayse Lopes Alves	
Mirelly Barbosa Cortez Idefonso	
Verônica de Medeiros Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78921290121</b>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>234</b>
<b>ATIVIDADES DE MONITORIA E AS CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DOCENTE</b>	
Romuel Barros Costa Silva	
Caroline Lacerda Nogueira	
Elisabete de Avila da Silva	
Udo Eckard Sinks	
<b>DOI 10.22533/at.ed.78921290122</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>243</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>244</b>



# CAPÍTULO 11

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONCEITOS CIENTÍFICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA DISCUSSÃO DE POSSIBILIDADES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 15/11/2020

**Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli**

Doutora (PPGEC – FURG). IFRS, campus Rio Grande e SMED Rio Grande, RS  
<http://lattes.cnpq.br/5374290582439566>

**RESUMO:** Apresentamos recorte de pesquisa qualitativa sobre saberes discentes produzidos na relação entre os movimentos de ensinar e aprender na escola, com foco em construções conceituais relativas à educação ambiental. Analisamos as manifestações discentes e docentes em aula, como elemento redirecionador dos planejamentos e do curso da aula, resignificando o ensinar e o aprender. Interações dialógicas em aulas de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental foram vídeo-gravadas, transcritas e analisadas, segundo a teoria das interações discursivas (BAKHTIN, 2006), utilizando o conceito de enunciação, como categoria analítica. Resultados apontam construções conceituais, como: extinção das espécies; conhecimentos das populações tradicionais; contextualização local; conhecimento cotidiano; descarte de materiais e padrões de consumo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saberes discentes. Enunciações. Sustentabilidade.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SCIENTIFIC CONCEPTS IN ELEMENTARY EDUCATION: A DISCUSSION OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL POSSIBILITIES

**ABSTRACT:** We present a qualitative research clipping about student knowledge produced in the relation between the teaching and learning movements in the school, focusing on conceptual constructions related to environmental education. We analyze student and teacher manifestations in class, as a redirecting element of the planning and the course of the lesson, resignifying the teaching and the learning. Dialogic interactions in science classes of the 9th year of elementary school were video-recorded, transcribed and analyzed according to the theory of discursive interactions (BAKHTIN, 2006), using the concept of enunciation as an analytical category. Results point to conceptual constructions, such as: extinction of species; knowledge of traditional populations; local contextualization; everyday knowledge; disposal of materials; consumption patterns.

**KEYWORDS:** Knowledge students. Enunciations. Sustainability.

### 1 | INTRODUÇÃO

Este texto discute a inserção da educação ambiental no Ensino Fundamental, valendo-se do corpo empírico e epistemológico de pesquisa-ação concluída. Algumas questões orientam a discussão: Onde está a educação ambiental nas práticas pedagógicas rotineiras,

na escola básica? É necessário planejar atividades específicas de educação ambiental esclarecendo as intenções pedagógicas, ao tratar conceitos e relações atinentes ao meio ambiente e à sustentabilidade? Vejamos essa questão sob duas perspectivas opostas: Compreender a educação ambiental como uma especificidade no currículo escolar requer refletir sobre as formas possíveis de inseri-la ou efetivá-la no cotidiano escolar. Sendo a linguagem determinante das intencionalidades (BAKHTIN, 2006), convidamos a refletir sobre os verbos que usamos acima: Ao cogitar “inserir” a educação ambiental na educação escolar, não estaremos demarcando que ela é estranha, extemporânea, ou episódica à prática escolar? Por outro lado, desenvolver os conteúdos de ensino disciplinarmente, referenciados no contexto local, fomentando reflexões articuladas à perspectiva global, sem entretanto demarcar que se trata de educação ambiental, apostando que o curso das dinâmicas pedagógicas desenvolvidas darão conta do reconhecimento da mesma, pode produzir seu apagamento?

As reflexões que seguem desenham-se em torno dos questionamentos apontados acima e propõem localizar construções conceituais individuais e coletivas de educação ambiental em aulas de Ciências do Ensino Fundamental, em turmas do 9º ano. As aulas são filmadas, transcritas e analisadas, segundo a teoria das interações discursivas de Bakhtin (2006), que considera as interações verbais na sua ocorrência concreta. A aula é o evento em foco, e a as interações verbais constituem a dialogia (BAKHTIN, 2006).

O propósito da pesquisa é encontrar indícios de construção conceitual dos estudantes, nas suas falas, oportunizadas e incentivadas no momento da interação pedagógica, onde se desenham os movimentos de ensinar e aprender dialogicamente (FREIRE, 1996), sendo sua questão principal: Como as manifestações dos estudantes, no curso da aula, podem funcionar como mediações dos processos dialógicos de ensinar e aprender para que a aprendizagem possa ocorrer dialeticamente? Apostamos epistemo-metodologicamente, que essas manifestações apontam a necessidade de corrigir o curso da aula e do programa de ensino, funcionando como guia para a prática pedagógica referenciada na interface dos movimentos de ensinar e aprender. E a questão suleadora<sup>1</sup> deste texto, extraída do corpo da pesquisa, analogamente à sua questão central, é: Que indícios de construção conceitual discente, em termos de ideias para a sustentabilidade são encontrados nas interações?

Assim nenhuma pergunta dos estudantes é considerada inadequada ou fora de hora, pois o contexto da aula é fluido, como aponta Deleuze (1994): “uma aula é uma espécie de matéria em movimento. [ ] cada grupo ou cada estudante pega o que lhe convém.” (p. 64). Assim cada estudante é responsável pelas suas elaborações e reelaborações cognitivas, ressignificando conhecimentos, num esforço de aprendizagem, individual e coletivo (VYGOTSKY, 2001).

---

<sup>1</sup> Este é o termo que usamos no sul do Sul, já há alguns anos, no Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da FURG, para representar uma direção preferencial, reivindicando a perspectiva de valorizar nossa própria posição no mundo, na relação global sul-norte. Em 2009 Boaventura Souza Santos publica sua obra *Epistemologias do Sul*, na qual essa ideia também é trazida.

## 2 | DESENHO METODOLÓGICO

A pesquisa é qualitativa, exploratória, e desenvolve-se em duas escolas municipais de ensino fundamental (EMEF) da cidade do Rio Grande, RS, da qual trazemos nesse artigo análise sobre as interações havidas em três aulas numa dessas escolas, no 9º ano, no turno diurno vespertino, com estudantes na faixa entre 14 e 18 anos.

Nosso objetivo pedagógico é que os estudantes insiram-se em movimentos de aprender, elaborando autonomamente conhecimentos, partindo do ensino planejado e que nas interações esses indícios de aprendizagens discentes sirvam para subsidiar as ações docentes. As práticas são propostas no sentido de estimular, constituir e manter relações dialógicas entre ensinar e aprender, e entre quem ensina e quem aprende, pois segundo Freire (1996), Carr e Kemmis (1998) e Demo (1997) entre ensino e pesquisa há/deve haver uma relação necessária. Mas é importante pontuar que ela não é automática.

A pesquisa-ação segundo Carr e Kemmis (1988) é a modalidade que conduz a investigação, pois fundamenta a pesquisa do docente na sua própria prática e entende que professoras(es) da escola devem pautar seu fazer docente pela pesquisa. O diálogo é categoria fundamental nessa reflexão. Para Bakhtin (2006) o sentido da palavra é determinado por seu contexto e o “diálogo constitui um caso particularmente evidente e ostensivo de contextos diversamente orientados. Os contextos não estão simplesmente justapostos, como se fossem indiferentes uns aos outros; encontram-se numa situação de interação e de conflito tenso e ininterrupto” (BAKHTIN, 2006, p. 109). Este é conflito cognitivo, existe uma vez que estão em interação pessoas, com suas circunstâncias, individualidades, propósitos e saberes. É, portanto, conflito entre diferentes, porém não entre antagônicos (ZITCOSKY, 2017). É conflito generativo de compreensões mais potentes sobre a vida dos seres naturais e sociais, em interação. É conflito pedagógico entre o que já se sabe e os conhecimentos novos que emergem nas interações, que faz os partícipes, tanto professor(a), como estudantes estranharem as novas informações, em relação aos conhecimentos já construídos, como ficará claro ao longo do texto. Esse estranhamento é mote para a curiosidade ingênua ir sendo, ao longo do processo, substituída pela curiosidade epistemológica (FREIRE, 1996).

Em se tratando de construir saberes ambientais esse movimento é muito necessário porque segundo Leff (2002) “aprender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagem do meio, e sim de compreensão do conhecimento sobre o meio” (p. 217). Assim podemos dizer que se trata de um tipo de meta-conhecimento, ou conhecer sobre o conhecimento multirreferenciado para a sustentabilidade, considerando a atual e as futuras gerações. Essa característica já indica uma resposta às questões que formulamos inicialmente, que iremos tecendo ao longo do texto. A seguir descrevemos e discutimos como se deu a produção do corpo empírico da pesquisa.

## 2.1 Interações e produção do corpo empírico-epistemológico da pesquisa

O esforço investigativo centra-se nas interações com foco nas mediações na relação pedagógica na sala de aula, porque pensamos com Freire que “... o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente ‘lido’, interpretado, ‘escrito’ e ‘reescrito’”. (FREIRE, 1996, p. 109, aspas e itálico no original) e que “O ensinar se dilui na experiência realmente fundante de aprender (Op. Cit., p. 12)”, não existindo docência sem discência. Assim apostamos que os indícios de aprendizagem dos estudantes dão pistas ao movimento de ensinar, que deve ser corrigido e reajustado de acordo com o que os estudantes manifestam, o que coloca o movimento de aprender como motor do processo pedagógico. Isso não quer dizer que o professor perca sua função. Muito ao contrário: o papel docente complexifica-se, pois se orienta para fora de si, atento às muitas possibilidades de aprender.

As aulas se realizaram a partir de apresentações de seminários pelos estudantes, com temas escolhidos por eles, a partir do documentário *A História do Mundo em 2 Horas*<sup>2</sup>, (COHEN, 2001), de cujas interações surgiu a necessidade de tratarmos da composição das substâncias, materiais e produtos, e o seu consumo, para o que utilizamos outro documentário: *A História das Coisas*<sup>3</sup> (FOX, 2007). A audição e a escrita dos áudios ocorreu sem o auxílio de softwares, pois estes não funcionaram, em função das várias vozes superpostas e outros ruídos. A abordagem CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente) naturalmente enseja o tratamento das questões ambientais, que abarcam a constituição individual e coletiva dos sujeitos, conforme Leff (2002).

Para a constituição e análise do corpo empírico, usamos a categoria bakhtiniana enunciação. Assim selecionamos temas das enunciações que emergiram no ato pedagógico dialógico. As filmagens contaram com o auxílio dos estudantes, o que serviu para aproximá-los da professora-pesquisadora, ajudando a quebrar algumas barreiras interpessoais oriundas, em nossa análise, da demarcação dos lugares tradicionais de professor e de estudante. No mesmo sentido as explicações aos estudantes sobre o propósito da pesquisa, dando-lhes ciência da importância de sua contribuição, também foi fator fundamental para a sua expressão. Além disso, filmagens atualmente são muito comuns no dia-a-dia dos jovens.

## 3 | DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Apresentamos tabela que relaciona as três aulas, com seus objetivos e os temas das enunciações que emergiram. Os recursos didáticos utilizados nas aulas foram: apresentação de seminários, proposições, explicações, uso de modelo físico, uso de simulador virtual, vídeos, discussões, registros no caderno e confecção de cartazes e maquetes.

2 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eGIDxp4TNWk>.

3 Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=G7\\_S0mMbKiw](https://www.youtube.com/watch?v=G7_S0mMbKiw).

<b>Aulas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Temas das enunciações relativos á educação ambiental<sup>4</sup></b>
1 Gravida de (G)	Discutir os eventos que originaram as condições de formação da Lua; Discutir as consequências de tal evento; Introduzir a noção de campo gravitacional. Demonstrar evidências cotidianas da ação da gravidade.	Limites astronômicos: terra, atmosfera, céu, espaço. Extinções ao longo da história <b>Extinção da espécie humana: uma possibilidade</b> Natureza da ciência: modelos científicos
2 Marés (M)	Responder questões formuladas na aula anterior sobre a influência da Lua na Terra; Compreender as marés como deformações na crosta terrestre; Discutir outros aspectos, referentes ás marés, além da gravidade; Compreender porque em Rio Grande as marés são predominantemente meteorológicas;	<b>Tipos de conhecimento: conhecimentos das populações tradicionais</b> <b>Contextualização local / Conhecimento cotidiano</b> Fenômenos cíclicos.
3 História das coisas (H)	Compreender a origem dos produtos industrializados usados do dia-a-dia; Discutir os possíveis impactos ambientais da produção e do descarte de materiais; Discutir alternativas de descarte de materiais Discutir a racionalidade que orienta a produção e o consumo na sociedade ocidental.	<b>Consumo</b> Constituição química dos materiais <b>Reutilização, redução e reciclagem.</b>

Quadro 1: Dados objetivos das aulas em análise

Fonte: Autoria própria.

Passamos a seguir a análise das interações discursivas, chamando atenção para a legenda usada: P para falas da professora, A para as falas dos estudantes, com os códigos referentes ás diferentes aulas: G (aula Gravidade), M (aula Marés) e H (aula História das Coisas), dividindo o texto em subtítulos relativos aos temas das enunciações. Usamos ainda AA para diversas vezes, ou quando foi impossível distinguir o falante.

### **3.1 Tema das enunciações: Extinção das espécies / desequilíbrios ambientais**

As apresentações de seminários pelos estudantes ensejam as interações discursivas, que se inter-relacionam, na sequência de aulas, sendo que a aula Gravidade é desencadeada pelo seminário Formação da Lua, cujo evento desencadeador é o choque de um meteoro, de acordo com teoria amplamente aceita, veiculada no A História do Mundo em 2 Horas. Daí emergem questões sobre a extinção dos dinossauros, motivada por efeito de outro choque desse tipo e daí para extinção da humanidade, como possibilidade teórica. Explica-se que nesse sentido há duas teorias: uma é a que extinção pode ser mesmo uma possibilidade no nosso caminho, como espécie, possibilidade natural, que ocorreria

<sup>4</sup> Os temas destacados são analisados neste texto, enquanto que os demais são objeto de análise em outros artigos, como o que analisa as aprendizagens feitas pelos estudantes em relação a Natureza da Ciência.

de qualquer forma, como ocorreu na grande extinção do período permiano, ou a dos dinossauros, mencionada no filme. Seguindo a explicação, menciona que há outras teorias que dizem que podemos ser extintos, mas por causa dos desequilíbrios ambientais que provocamos, como sociedade. O aquecimento global é um dos indícios da coerência desta teoria, que na opinião de alguns pesquisadores da atualidade se realiza como exacerbação das condições climáticas, com valores extremos de temperaturas positivas e negativas registradas pelo mundo nos últimos anos. Essas explicações geram a interrogação do estudante, em tom de confirmação:

AG3: É por causa da poluição né sora...

P: Não só a poluição em si, mas também o consumo... Nosso padrão de consumo... da sociedade nossa, ocidental.

Cria-se assim a necessidade de tratar do tema do consumo, relacionado à poluição e a degradação ambiental. Entretanto nesta aula o interesse dos estudantes foca-se na natureza da ciência e seu funcionamento, de modo que para tratar o tema do consumo na sociedade ocidental, propõe-se, após essa sequência de aulas, o documentário A História das Coisas, através do qual então surge, como tema das enunciações o consumo.

### **3.2 Temas das enunciações: Consumo, descarte e alternativas de sustentabilidade**

Dois motivos guiaram a escolha por mais um filme como estratégia didática: a turma já estava operativa com o esquema didático: filme, buscas sobre tópicos específicos, elaboração de trabalhos, discussão e fechamento dos assuntos em aula com reflexões, desenvolvimento conceitual e registros de dados pelos estudantes. Esquema pelo qual se tratam os temas em estudo e desenvolvem-se os assuntos, chegando-se aos conceitos, dialogicamente. O outro motivo é que há poucos recursos na escola, sendo um deles a sala de vídeo para exibição de filmes, atividade que se pode fazer com qualidade, sem interrupções aleatórias, boas acomodações para os estudantes e boa qualidade de áudio e imagem. A seguir apresentamos alguns excertos das interações dialógicas da aula 3 (História das Coisas):

AH1: Sora a primeira coisa de cara que eu não entendo... No filme das 2 horas, que a gente estudou um monte, e fez trabalho e tal... Tinha que as substâncias são feitas nas estrelas...

AH2: Não todas né...

P: Isso! Nem todas. Na verdade os elementos, não as substâncias. Atenção pra isso hem! Vou botar aqui no quadro... Que pelo jeito isso não ficou bem entendido... Substâncias! Elas são a reunião de elementos ok? Qual é um dos elementos importantíssimos na nossa vida, na vida toda do planeta, que não

foi feito nas estrelas?... Sem ele não existiria toda a abundância de vida que há hoje...

AH2: O oxigênio sora!

Após essas falas, pontua-se a diferença conceitual entre elemento e substância, esclarecendo que as substâncias podem formar-se naturalmente; ou serem sintetizadas artificialmente, e que são a reunião de elementos, mediante ligações químicas. Isso ensejou voltarmos a várias passagens do filme, que justamente trata de como as coisas que usamos no dia-a-dia são fabricadas e as consequências do seu uso e descarte. Por meio desse filme foi possível, enfim tratarmos sobre o padrão de consumo da sociedade ocidental, que ensejou reflexões sobre os seguintes tópicos: diferenças entre o consumo aqui no Brasil e nos EUA, com estranhamento dos estudantes sobre a quantidade de coisas supérfluas consumidas lá, em relação ao consumo a que estão acostumados; comparação entre a vida útil de certos produtos lá e aqui; diferença entre as substâncias que compõem os produtos lá e como eles entendem que seja a composição dos mesmos produtos no Brasil. Esta discussão abre a necessidade do tratamento interdisciplinar do tema globalização, o que não chegou a ocorrer.

Várias formas de aproveitamento de materiais foram discutidas, nas quais mencionamos os 3R (reduzir, reutilizar e reciclar), dando especial importância à redução e à reutilização. Entretanto alguns estudantes externaram posições conservadoras, do tipo:

AH8: É só o que faltava, além de tudo que a gente tem que fazer, ainda tem que separar lixo... Isso é a prefeitura que tem que fazer!

P: Mas, (fulano) reflète comigo: a prefeitura tem obrigação sim de retirar o lixo da frente da tua casa, tem obrigação com o recolhimento, certo. Mas ela vai dentro da tua casa separar o lixo? Ah por favor né... E qual é o problema do lixo todo junto? Quem vai me responder?

AH2: Ah sora, se tu pensar... é que fica tudo sujo né... Até o que não tava sujo... Antes.

P: Precisamente! Se a gente tem um PET limpinho, vazio, a gente vai botar ele numa sacola com resto de comida, pra ficar tudo sujo? Olha o volume que vai dar isso! Volume vocês já estudaram comigo. O que é volume? Vamos lembrar.

AH7: É espaço sora, espaço que a coisa ocupa. A gente viu lá antes...

P: Isso! Então, quando a gente junta os lixos, além de sujar o que não era sujo, a gente forma um volume muito maior de lixo. E pra quê? Só por não separar em casa... Coisa que não é obrigação da prefeitura não. É nossa.

Motivada por essa discussão acima iniciamos conversas na escola, com o intuito de fomentar a ideia da separação dos resíduos em dois tipos: seco ou limpo e orgânico ou úmido. Foi curioso receber de alguns colegas, as mesmas respostas dos estudantes, quanto á obrigação com os resíduos. Isso nos leva a refletir que numa comunidade carente de bons serviços públicos, muito provavelmente seja necessária estratégia diferente, para desencadear processos que culminem em conscientização sobre a responsabilidade pelos resíduos, pois os profissionais e os cidadãos do bairro sentem-se já sobrecarregados, ocupando-se das próprias funções de trabalho e subsistência.

Especulando sobre esse posicionamento frente aos resíduos, pode-se inferir que esse pensamento está arraigado na comunidade, de modo que faz sentido a recomendação de Freire (1996) de partir da “experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes” (p. 33). Mas não se espere respostas que configurem relações livres de conflitos; ao contrário, será um campo empírico eminentemente conflituoso, pois aí estão em contradição valores e práticas da sociedade neoliberal que fomenta o individualismo, onde o espírito comunitário não é valorizado. Entretanto pensamos com Subirats (2003) que:

A comunidade-escola não pode ficar reduzida a uma instituição reprodutora de conhecimentos e capacidades. Deve ser entendida como um lugar em que são trabalhados modelos culturais, valores, normas e formas de conviver e de relacionar-se. É um lugar no qual convivem gerações diversas, em que encontramos continuidade de tradições e culturas, mas também é um espaço para mudança. A comunidade-escola e a comunidade local devem ser entendidas, acreditamos, como âmbitos de interdependência e de influência recíprocas, pois [...] indivíduos, grupos e redes presentes na escola também estarão presentes na comunidade local, e uma não pode ser entendida sem a outra (p. 76).

Nessa perspectiva a escola estava, á época da formação do corpo empírico da pesquisa (2017), em processo de construir a versão escolar local da proposta Escola ComVida<sup>5</sup> construída pela Secretaria Municipal de Educação (SMED). Uma das iniciativas institucionais na escola, desse projeto é a criação de um grupo de artesanato, que utiliza materiais separados dos resíduos, o que aproveitamos como argumentação na interação com os estudantes, para instalar a reflexão de que, a despeito das obrigações do poder público e do direito dos cidadãos de cobrarem a realização desses direitos, iniciativas articuladas dos cidadãos podem ter bons frutos, diminuindo a quantidade de resíduos e gerando renda.

A partir dessas reflexões foram surgindo, nas interações dialógicas em sala de aula, outros exemplos de aproveitamento de materiais, tais como o revestimento das casas, no

---

5 Disponível: <http://www.riogrande.rs.gov.br/smed/wpcontent/uploads/2013/04/PROJETO+SMED+2013.pdf>



bairro, com caixas tetrapak<sup>6</sup> e uma composteira construída e cuidada por moradores de uma certa quadra do bairro. Desta forma os diálogos propiciaram a revisão de conteúdos estudados em anos anteriores, como a decomposição e os ciclos naturais de matéria e energia, relacionando-os com os conceitos de elemento e substância, focos iniciais da aula 3 (História das Coisas). Entretanto, alguns estudantes manifestaram-se sempre resistentes a concordar que as iniciativas populares, no bairro pudessem ter algum valor.

Discutiu-se também o apagamento desses conhecimentos na via cotidiana. Mas lembrou-se que as redes de TV aberta apresentam esquetes (curtas inserções) durante a programação, sobre, no dizer dos estudantes: “temas da Natureza, reciclagem e essas coisas...”. Ao que se explica que isto se deve á obrigação das empresas de comunicação tem no Brasil, bem como de todos, de promover a educação para a sustentabilidade. Ao que alguns estudantes questionam como o governo pode ter ingerência sobre a programação das redes privadas. Explicamos então que para a sociedade funcionar há normas seguidas por todos e que as atitudes pessoais devem atender aos interesses sociais, dando alguns exemplos cotidianos. Encarra-se essa parte das discussões com a indicação de que os estudantes leiam o artigo 5º da Constituição Federal, que trata das garantias dos cidadãos e das prioridades da nação. Consideramos que foi uma possibilidade de tratar da formação de cidadania, que não foi aproveitada em todo o seu potencial, pois estas discussões deveriam ter sido ampliadas, o que acabou não ocorrendo. O que nos leva a refletir sobre o espaço-tempo da escola tradicional, oriundo de modelos empresariais, conforme Silva (2015), onde se perdem oportunidades de desenvolver de forma integrada e contextualizada os movimentos de ensinar e aprender, embora a escola esteja em movimento inicial, no sentido de uma educação contextual.

Outro tema que motivou os estudantes ao debate nesta aula foram os venenos que são usados, ou se formam nos processos de fabricação dos materiais de uso cotidiano, em cujas discussões, a maioria mostrou-se preocupada com a saúde pública, enquanto uma minoria demonstrou estranhar o tratamento desses temas que eles não consideram “matéria de aula”, em que pese as explicações sobre abordagem CTSA, dos conteúdos.

### **3.3 Tema das enunciações: Conhecimentos das populações tradicionais**

Ao tratar do regime de marés na praia do Cassino, na aula 2 da sequência (Aula Marés) menciona-se em linhas gerais o regime de ventos na região e suas consequências, o que gera a discussão sobre diferentes saberes, conforme excerto abaixo:

P: ... Então os efeitos mais dominantes aqui [nas marés] são as condições climáticas ou meteorológicas: o vento, se é Sul, que dá ressaca na praia; se é Nordeste, o mais comum aqui, que traz chuva em três ou quatro dias... Por causa da pressão atmosférica, que na verdade é quem manda no vento.

---

<sup>6</sup> Caixas de leite e sucos, cuja parte interna é revestida de película metálica que, colocada sobre o revestimento da casa reflete a radiação solar, conferindo conforto térmico á construção.

AM4: Ah tá sora! Tu acredita nisso do vento que traz chuva? Isso é história de pescador... Dos antigos...

P: Acredito! Sem dúvida alguma: começa a cuidar que tu vais ver que é bem assim mesmo. E o vento sul limpa o tempo, leva as nuvens embora porque a pressão atmosférica, que estava baixa, sobe. Aliás, esse é um conhecimento das populações tradicionais (...) como os pescadores, que observam a Natureza, que vivem da Natureza, que a Ciência está considerando agora. (...) Estão entendendo (...) que não existe só um tipo de saber, que é legal é a gente integrar os saberes.

De acordo com Arroio (2013) “O percurso escolar nos vai distanciando de nossas experiências e de nossas leituras do real aprendidas nas origens” (p. 126). Assim a experiência discente se encontra, nessa perspectiva que trabalhamos, talvez confusa, pois ao fomentarmos a integração de saberes, valorização aqueles locais e seus detentores, criamos um contraste com o que eles esperam da escola. Encontram-se assim, num limbo entre a cultura escolar que os acostumou a distanciarem-se dos saberes originários; e uma proposta que valoriza esses mesmos saberes e enfatiza sua importância. Segundo Diegues (2008): “Na concepção mítica das sociedades primitivas e tradicionais existe uma simbiose entre o homem e a natureza, tanto no campo das atividades do fazer, das técnicas e da produção, quanto no campo simbólico” (p. 63). O autor coloca que essa concepção mítica é mais perceptível em populações específicas, como os indígenas, entretanto também se verifica, de forma menos evidente em algumas populações ribeirinhas amazonenses e caiçaras. De nossa parte, especulamos que aqui na cidade do Rio Grande ela está ainda mais diluída nas comunidades de pescadores artesanais, ou em remanescentes, entre a geração mais velha.

Assim em se tratando do conhecimento escolar, como preparação dos estudantes para a de construção presente e futura de uma racionalidade ambiental para a sustentabilidade, é importante que eles entrem em contato com novas formas de conceber o conhecimento válido, pois, segundo Diegues (2000) em níveis superiores de ensino o desafio estará posto, como forma de efetivar práticas conservacionistas. “Para tanto, deve ser criada uma nova aliança entre os cientistas e os construtores e portadores do conhecimento local, partindo de que os dois conhecimentos – o científico e o local – são igualmente importantes” (DIEGUES, 2000, p. 42). Trata-se de valorizar o conhecimento empírico da população tradicional, sendo um dos aspectos que integra a complexidade da Educação ambiental, que deve, segundo Reigota (1996) propor: “a noção de responsabilidade, não só com o planeta e a comunidade, mas consigo próprio...” (p. 46), enfatizando a ideia de agir na comunidade, tendo em vista a perspectiva global. Diante do exposto, consideramos que estamos fazendo nosso papel docente de desacomodar os estudantes das suas certezas de que o conhecimento válido vem exclusivamente de fontes externas a sua comunidade, ajudando a desvelar uma das condições de opressão de que

padecem as classes populares (FREIRE, 1996).

ARROIO (2013) diz que os sistemas escolares ignoram o real vivido, privilegiando o real idealizado, baseado em conceitos, em nome de uma “paz cientificista e conceitualista nas escolas” (p. 127). Entretanto casos de violência e desrespeito de que se tem notícia na escola cotidianamente, derrubam a ideia dessa pretensa paz. Por isso o autor recomenda projetos pedagógicos que fomentem experiências sociais, na intenção de romper com essa lógica pedagógica anacrônica e deslocalizada. Grүн (2007) fala da “ausência de historicidade [na educação] e a atividade humana colocada na perspectiva de um presente puro, liberto da tradição, considerada nefasta pela ciência” (p. 29), presente nos currículos escolares e nas ciências. E questiona:

Como poderíamos pensar questões tão fundamentais como o desenvolvimento sustentado (que depende de uma ética para com as futuras gerações), e a preservação das culturas tradicionais indígenas (que depende de um respeito para com a tradição e o passado) em um currículo cuja base conceitual está atrelada a uma férrea lógica presenteísta? (GRÜN, 2007, p. 108, parênteses no original).

Assim parece que a escola, em termos gerais, não tem considerado as condições sociais, ou o espaço-tempo vivido, o seu contexto. Desta forma, se pode compreender ideias apresentadas por alguns estudantes, sobre esta forma “diferente” de conduzir os processos de ensinar e aprender:

A16: Tá louco! Eu nunca tinha aprendido assim... É copiar e pronto.

P: Ah bom, temos um conflito aqui então... Porque eu não concordo com esse método de copiar e pronto. Por tudo o que eu tenho estudado de educação... Esse método da cópia... Não funciona... Vocês não aprendem de fato... Memorizam informações... Só. Não conseguem transformar essas informações. Unir os conhecimentos, num todo...

A16: (...) Eu acho que aula é aula. Normal... Bota no quadro, copia e pronto.

Num âmbito maior do que a própria educação, teoria e prática devem estar em conexão, dialeticamente, partindo do mundo vivido, conforme Bakhtin (2006), que aprofunda a questão das condições para a formação do pensamento, subordinando-o ao sistema ideológico onde ele se forma.

### **3.4 Tema das enunciações: Contextualização local**

A contextualização espacial abre a possibilidade de o estudante ter uma experiência de aprendizagem referenciada na sua localidade, onde as experiências cotidianas ocorrem, sendo esta uma condição para a produção de sentido, ideia corroborada pela teoria socio-interacionista da aprendizagem de Vygotsky (2001). Reigota (1996) recomenda que “Na educação ambiental escolar deve-se enfatizar o estudo do meio ambiente onde vive o aluno,

procurando levantar os principais problemas da comunidade, as contribuições da ciência, os conhecimentos necessários e as possibilidades concretas para a solução deles” (p. 27). Assim a contextualização torna-se ferramenta essencial para desenvolver no estudante a compreensão de si mesmo como parte do ambiente e enseja o desenvolvimento de suas potencialidades de atuação no meio social. Nessa perspectiva, emerge no final da aula 1 (Gravidade), o seguinte questionamento de um dos estudantes, o que enseja o planejamento da aula 2 da sequência (Marés): “Sora é verdade que a lua influi no mar? Na maré, ou isso é bobagem?”

Abaixo trazemos enunciações relativas à esta aula (Marés), planejada em função dessa pergunta, onde a contextualização é trabalhada num sentido crescente desde o questionamento do estudante sobre se está se falando de uma situação vivenciada na praia que ele frequenta:

P: Vamos pensar o seguinte: quem já passou um dia todinho na praia, chegando bem cedo e indo embora bem á tardinha?

AAM: Eu, eu sora, eu fui já muito...

A2: Sora eu vendo bolinho de peixe na praia com o meu tio, a gente passa todo todinho o dia... Mas... Eu nunca vi... Como assim, maré? Eu nunca prestei atenção... nisso da maré...

AM3: Ai guri!... Tu nuca viu que ás vezes a água tá lá em cima nas dunas, e ás vezes ela tá lá bem longe?...

*AM4: Mas não disse que tu tá falando né sora?*

P: Na verdade sim! É disso mesmo que tô falando: quando a água tá lá nas dunas é a maré alta. Quando ela tá recuada, deixando a praia bem grande, bem larga, é a maré baixa. Mas aí é que tá: quando a água tá lá em cima, nas dunas, a razão, a causa dessa maré alta, altíssima é meteorológica, não lunar. As marés lunares, aqui em Rio Grande, são menores.

No excerto acima vemos, os temas das enunciações conhecimento cotidiano e contextualização local, que se constitui como eixo dessa aula, na qual os estudantes vão tomando consciência de que a “sua praia” é um ambiente no qual se pode aprender conceitos e conteúdos científicos, tais como: Gravidade; Estados de agregação da matéria (sólido, líquido e vapor); Fluidos; Deformação; Partes do planeta; Nomenclatura científica; Ângulos; Fenômenos cíclicos; Aspectos geográficos: (Plataforma continental, relevo, Pontos cardeais, Polos terrestres); Volume; Pressão atmosférica; Influência da pressão nas mudanças de fase; Teorema de Stevin; Grandezas vetoriais – características dos vetores. Esses foram os conteúdos e conceitos trabalhados nessa aula. Entretanto muitos outros conteúdos científicos podem ser trabalhados, usando a praia como eixo orientador das

reflexões e contexto.

## 4 | PALAVRAS FINAIS

Com Freire (1996) apostamos na problematização a partir do vivido, como leituras de mundo dos estudantes, e no diálogo como método pedagógico, entre professores e estudantes e destes com os objetos de conhecer, na busca do “ser mais do educando” (FREIRE, 1996), a partir da consciência da própria inconclusão, comum entre professores e estudantes, como mostramos no excerto abaixo:

AG1: Mas tu não vai pedir pra gente botar na prova tudo tudo isso aí que tu ensinou hoje né sora? Como é que eu vou decorar isso sora?

P: (...) Mas não é pra vocês se sentirem... Sem condições de aprender. Ao contrário: a gente é uma turma, a gente tenta ser, fazer uma comunidade de pessoas que aprende junto... Não é pra se estressar... A sora também aprendeu pra fazer essa aula com vocês, fui pesquisar, e aprendi também na hora da aula... E assim é com a vida também: tem um monte de desafios que esperam a gente!

(...) AA: Mas sora, hoje a gente entendeu tudo... Mas no dia da prova... Não vai ter filminho do simulador... E também tu não vai deixar a gente acessar... Né?... Ai eu não vou me formar soraaaa...

(...) AA: Sora: a gente tá preocupada! A gente nunca aprendeu tanta coisa assim... A gente só copiava...

P: Hum... Falamos disso na próxima aula, mas se tranquilizem! Acalmem o coração. (Abraço entre as estudantes e a professora).

Se a consciência da própria inconclusão ou inacabamento, pedagogicamente considerada leva ao exercício da busca pelo conhecimento; em contrapartida traz certa angústia, que deve ser trabalhada, no sentido de tranquilizar os estudantes, para que se sintam impulsionados a conhecer e seguros das suas potencialidades. Talvez pela primeira vez as estudantes estejam experimentando a sensação da vastidão do conhecimento e das suas próprias potencialidades e limitações para conhecer. Somente por esse resultado, teria valido a experiência pedagógica aqui discutida.

Outo resultado do exercício da educação dialógica que propomos é que os estudantes sentem-se autorizados a criticar o modelo de ensino proposto e efetivado, como se pode perceber no excerto acima, entre outros. Assim os excertos selecionados não apresentam apenas aspectos positivos, ou seja, a construção conceitual desejada, dentro da concepção de educação para a sustentabilidade do ambiente, que envolve a emancipação dos sujeitos. Ao contrário, algumas falas ilustram concepções que ser quer

superar e que esperamos superar através do diálogo respeitoso com os estudantes em aula, através de uma pedagogia que instiga a duvidar e questionar.

A essa altura estamos em condição de responder a alguns dos questionamentos iniciais desta escrita: pensamos que os estudantes devem ser comunicados claramente das intenções docentes, explicando que se está, ao tratar dos conteúdos escolares, teorizando-praticando, sobre temas da Educação Ambiental, uma educação para a emancipação do sujeito e das coletividades humanas e para a conservação do meio natural. Essas intenções devem ficar claras, não apenas através das práticas adotadas; mas através do discurso pedagógico. Nesse sentido pensamos que as interações serviram para dar ciência aos estudantes de que eles participaram num movimento de mudança das práticas escolares. Pensamos que esta comunicação é um movimento importante, porém não temos notícia de que ele ocorra extensivamente. Entretanto esperamos ter demonstrado que se pode promover movimentos de ensinar e aprender dialógicos e emancipadores na educação básica, por meio da Educação Ambiental, intencionalmente planejada e trabalhada em sala de aula, perpassando os conteúdos escolares, desenvolvendo-se naturalmente no cotidiano escolar, impactando assim, com sua ação positiva, toda a prática escolar. E esperamos ainda que a sua divulgação possa funcionar como motivação para a ação docente transformadora, em oposição às dinâmicas da educação bancária.

## REFERÊNCIAS

**A História das Coisas.** Story of Stuff (Original). FOX, L. Documentário, 21 minutos. EUA < 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3YqeDSfdk>. Acesso: 30 jul.2017.

**A História do Mundo em 2 Horas.** History Of The World In Two Hours (Original). COHEN, D. 120 minutos, documentário, History Chanel: 2001. Reino Unido. Formato digital: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tnVUJjhc4lc>. Acesso: 30 mar.2017.

ARROYO, Miguel. **Currículo, território em disputa.** 5ªed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da Linguagem.** 7ªed. São Paulo: Hucitec, 2006.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. **Teoría Crítica de la Enseñanza.** Trad. J. A. Bravo. Barcelona, Martínez Rocca: 1988.

DELEUZE, Gilles Abecedário de Gilles Deleuze. **Entrevista a Claire Parnet**, 1994. Disponível em: <http://escolanomade.org/wp-content/downloads/deleuze-o-abecedario.pdf>. Acesso: 23 jun.2016.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

DIEGUES, Antônio C. Etnoconservação da natureza. (Org.) In: **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** 2ªed. São Paulo: Hucitec e NUPAUB, p. 1-46, 2000.

\_\_\_\_\_. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/Hucitec, 2008.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 11ed. Campinas: Papirus, 2007.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2ª ed. Trad. Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 1ª reimp. São Paulo: Brasiliense, 1996.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade**: Uma introdução às teorias de currículo. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

SUBIRATS, Joan. Educação: responsabilidade social e identidade comunitária. In: GÓMEZ-GRANELL & VILA (org.). **A cidade como projeto educativo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e Linguagem**. Edição Ridendo Castigat Moraes. Versão para eBook. eBooksBrasil.com. 2001. Fonte Digital: [www.jahr.org](http://www.jahr.org).

ZITCOSKI, Jaime. Educação popular e movimentos sociais na América Latina: o desafio da participação cidadã. **Educação** | Santa Maria | v. 42 | n. 1 | p. 73-84 | jan./abr. 2017. ISSN: 0101-9031 <http://dx.doi.org/10.5902/1984644420447>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acreditação 78

Apoio educacional 26

Aprendizagem 11, 12, 13, 14, 15, 22, 26, 27, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 68, 69, 70, 71, 78, 87, 89, 93, 94, 97, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 117, 123, 128, 131, 143, 146, 147, 148, 149, 155, 157, 158, 161, 163, 164, 165, 170, 171, 173, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 211, 221, 224, 226, 227, 228, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 241

Artes plásticas 57, 214, 215, 216, 217, 218

Avaliação 4, 18, 27, 29, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 94, 132, 138, 144, 149, 156, 157, 161, 162, 164, 168, 174, 178, 188, 197, 198, 200, 206, 234

### B

Bacharelado interdisciplinar 64, 65, 70, 71, 77

Bioquímica 234, 237, 238

Bullying 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

### C

Centro de atenção psicossocial 228, 229, 230

Cidadania 21, 23, 98, 115, 166, 168, 172, 181, 214, 232

Coeducação 16, 18, 19, 20, 23

Conservadorismo 1, 2, 5

### D

Desenvolvimento infantil 179, 190, 191

Desistência estudantil 128

### E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 51, 52, 64, 65, 70, 75, 77, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 172, 173, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 206, 208, 211, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 228, 230, 231, 232, 235, 236, 241, 243

Educação especial 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 150,



151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 192, 196, 197, 198

Educação infantil 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 99, 100, 102, 103, 105, 152, 153, 173, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190

Educação intercultural 122, 123, 127

Educação popular 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 121

Educação superior 1, 2, 3, 4, 8, 9, 16, 70, 146, 147, 160, 236

Educación ambiental 51

Emprego 2, 132, 133, 201, 204, 205, 206

Enfermagem 228, 229, 230, 232, 233, 241

Enfermedades transmitidas por vectores 51, 52

Ensino-aprendizagem 49, 94, 195, 196, 199, 234, 235, 241

Enunciações 107, 110, 111, 112, 115, 117, 118

Estratégias 2, 3, 7, 13, 38, 39, 69, 91, 94, 98, 133, 145, 146, 147, 151, 154, 170, 175, 179, 184, 197, 199

Extensão 5, 26, 27, 36, 52, 88, 89, 152, 153, 160, 176, 200, 201, 202, 205, 210, 211, 214, 216, 218

## **F**

Formação continuada 10, 11, 12, 13, 14, 15, 86, 87, 88, 89, 94, 146, 148, 149, 153, 155, 156, 159, 160, 173

Formação de professores 12, 15, 86, 87, 91, 93, 94, 95, 142, 153, 154, 159, 160, 161, 163, 165, 243

Formação docente 11, 14, 15, 95, 153, 234, 237, 241

Fronteira 122, 123, 124, 125, 126, 127

## **G**

Gestão 1, 3, 8, 15, 26, 29, 41, 42, 49, 77, 91, 92, 124, 128, 141, 148, 152, 153, 156, 158, 166, 172, 173, 175, 176, 190, 200, 201, 205, 207, 211

Graduados 94, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

## **H**

Habilidades adquiridas 200, 201, 211

## **I**

Inclusão 16, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 142, 147, 149, 150, 154, 158, 160, 163, 164, 165, 184, 186, 187, 193, 223, 225, 227

Inclusão escolar 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 142, 149, 154, 160, 163, 164

Inovação educacional 78

Inovações pedagógicas 10, 11, 12, 14, 65, 70

Integração 6, 78, 98, 116, 122, 123, 125, 126, 158, 173

Intervenções psicoeducacionais 179, 183, 184, 185, 188

## **L**

Lazer 27, 96, 97, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 168

Letramento 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 243

Lúdico 60, 96, 105, 106, 190

## **M**

Modelos de letramentos acadêmicos 64

Modelos preditivos 128, 130, 131, 139, 140

Monitoria 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 242

## **P**

Pedagogia 36, 86, 87, 93, 95, 120, 152, 172, 173, 175, 192, 193, 194, 199, 214, 216

Política educacional 3, 4, 7, 142

Política pública 26, 30, 36, 150

Políticas neoliberais 1

Prática pedagógica 10, 11, 12, 13, 108, 149, 163, 164, 182

Prevenção 6, 166, 171, 172, 173, 195, 228, 231

Programa de formação continuada 86, 89, 153

Projeto Educa Mais 26, 30

Psicologia escolar 179, 183, 188, 189, 190

## **Q**

Química orgânica 234

## **R**

Recreação educativa 96

Recreio dinâmico 96, 98

Redes neurais artificiais 128, 133, 137, 139

Reforço escolar 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 153

Resíduos sólidos 51, 53, 56, 57

Resultados 3, 10, 12, 18, 22, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 59, 64, 73, 78, 79, 81, 83, 84, 91, 98, 99, 107, 110, 131, 139, 140, 142, 150, 152, 166, 168, 170, 171, 176, 200, 202, 204, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 214, 216, 223, 226,

228, 231, 238

## **S**

Saberes discentes 107

Satisfação 105, 200, 201, 202, 205, 206, 209, 211

Saúde mental 228, 229, 230, 231, 232, 233

Serviço social 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Smartphones 78, 79, 80, 81, 82, 84, 129

Sócio-histórico 10, 14

Surdos 146, 149, 223, 224, 225, 226, 227

Sustentabilidade 16, 18, 22, 23, 107, 108, 109, 112, 115, 116, 119

## **T**

TIC 22, 82, 85

Trajetória 2, 5, 44, 48, 200, 201, 202, 203, 204, 211, 212, 222



[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) 

  
Ano 2021



[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) 

  
Ano 2021